

Efectos heterogéneos del comercio internacional: ¿Qué nos enseña la literatura?

*Andrés M. Cesar**

Resumen

Este trabajo revisa gran parte de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional sobre el crecimiento económico, el mercado laboral, la distribución del ingreso y el bienestar. De esta revisión se desprende que la integración comercial promueve el crecimiento, principalmente a través de mejoras en la productividad agregada de la economía, a la vez que genera una transformación de la estructura productiva que acarrea ganadores y perdedores. Además, los mercados están sujetos a fricciones que ralentizan las transiciones y acentúan los efectos heterogéneos del comercio sobre firmas, industrias, regiones y, en definitiva, sobre el bienestar de distintos individuos. Estos efectos se agudizan en presencia de restricciones financieras, baja movilidad laboral y debilidad institucional. En este contexto, es fundamental comprender los mecanismos por los cuales el comercio internacional genera dichos efectos para mejorar el diseño de políticas costo-efectivas, que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

Palabras clave: comercio internacional, productividad, mercado laboral, desigualdad, bienestar.

Abstract

This paper reviews much of the literature devoted to studying the effects of international trade on economic growth, the labor market, income distribution and well-being. This review shows that trade integration promotes growth, mainly through improvements in the aggregate productivity of the economy, while generating a transformation of the productive structure that leads to winners and losers. In addition, markets are subject to frictions that slow down transitions and accentuate the heterogeneous effects of trade on firms, industries, regions and, ultimately, on the well-being of different individuals. These effects are exacerbated in the presence of financial restrictions, low labor mobility and institutional weakness. In this context, it is essential to understand the mechanisms by which international trade generates these effects to improve the design of cost-effective policies, which will make it easier to adjust the adjustment process for workers and displaced regions in order to share the benefits of trade among all the members of society.

* Centro de Estudios Laborales y Sociales (CEDLAS), FCE-UNLP. Parte de este trabajo fue realizado durante el transcurso de los estudios correspondientes al Doctorado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata realizado con financiamiento del CONICET. Email: andres.cesar@econo.unlp.edu.ar

Keywords: international trade, productivity, working market, inequality, well-being.

JEL: F10, F14, F16.

Fecha de recepción: 18/07/2019; Fecha de aceptación: 26/09/2019

I. Introducción

La literatura académica muestra que el crecimiento del comercio internacional genera prosperidad y eleva el nivel general de vida de las sociedades¹. Son varios los factores que promueven el incremento del bienestar, entre ellos, la reasignación de factores productivos hacia industrias con ventajas comparativas y firmas con mayor productividad, el acceso a insumos importados de menor precio y/o mayor calidad, el acceso a nuevos mercados de exportación para firmas domésticas, y el incremento en el excedente del consumidor por el acceso a canastas de consumo más variadas y menos costosas. A la vez, el comercio altera los resultados del mercado laboral, generando ganadores y perdedores. Teóricamente, las ganancias agregadas alcanzan para compensar a los perdedores, pero políticas de este tipo rara vez suelen observarse. Además, los mercados están sujetos a fricciones que ralentizan las transiciones y pueden exacerbar el conflicto distributivo (e.g. restricciones financieras, baja movilidad laboral, presión de grupos de interés afectados, etc.). En este contexto, cobra relevancia el estudio de los efectos del comercio en la productividad, el mercado laboral, la distribución del ingreso, las posibilidades de reasignación de distintas economías, y el bienestar general de la población.

La superación de los costos de ajuste y la materialización de los beneficios del comercio dependen, en última instancia, de la efectividad del proceso de reasignación. Dicho proceso está asociado a la estructura productiva de cada economía (diversificación, capacidad de absorción de regiones, industrias y firmas competitivas, grado de movilidad de los factores productivos), las características de su fuerza de trabajo (nivel educativo, edad, ocupación) y la naturaleza de sus instituciones (flexibilidad del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, sistema legal, redes de protección social, respuestas de política). En términos políticos, la intensificación de la globalización podrá profundizar la tensión entre trabajadores preocupados por sus resultados laborales de corto plazo y hacedores de política (benevolentes) focalizados en el bienestar de largo plazo. Comprender los distintos mecanismos por los cuales el comercio afecta la distribución del ingreso contribuye a mejorar el diseño de políticas costo-efectivas, que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

Afortunadamente, en los últimos años se desarrolló un creciente volumen de literatura dedicada a estudiar estos temas. El objetivo general de este trabajo es revisar dichos

¹ El reciente trabajo de Irwin (2019) presenta una extensa revisión de la literatura dedicada a estudiar el efecto de la integración comercial sobre el crecimiento económico. Dicho trabajo se plantea como una actualización de Rodríguez y Rodrik (2000), comentado más adelante, que presentaba una visión más agnóstica sobre la relación positiva entre comercio y crecimiento.

aportes, abarcando la mayor cantidad de aristas posibles para que el lector se lleve una visión amplia sobre estos tópicos, y pueda profundizar en aquellos que más le interesen. La discusión no está cerrada, lo que se refleja en un crecimiento vigoroso de las diversas ramas de la literatura relacionadas con estos temas².

Los estudios pioneros se concentraron en estudiar el efecto del comercio internacional sobre el desarrollo económico en sentido amplio. En general, las metodologías que utilizan estos trabajos no tratan correctamente los problemas de endogeneidad clásicos. La conclusión más sensata que se desprende de esta literatura es que, si bien la integración comercial parece afectar positivamente el crecimiento de largo plazo, no es una política que pueda sustituir efectivamente a otras políticas pensadas en el marco de una estrategia global de desarrollo (Rodríguez y Rodrik, 2000)³. Hacia fines de siglo, la revolución computacional y la disponibilidad creciente de microdatos a nivel firma y trabajador dieron origen a un conjunto de trabajos dedicados a estudiar los efectos del comercio internacional en la productividad, los salarios, y el empleo de los establecimientos productivos, entre otros. La literatura también se preocupó por comprender el vínculo entre el comercio internacional y el aumento en los niveles de desigualdad, observado fundamentalmente a partir de la década de 1990, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo (Goldberg y Pavcnik, 2007). Más recientemente, la literatura se ha dedicado a estudiar las respuestas de empleo asociadas al fenómeno de desindustrialización, la dinámica de las transiciones laborales, los cambios en la naturaleza del trabajo (tareas y ocupaciones), los efectos sobre la estructura organizacional de las firmas, la respuesta salarial de trabajadores heterogéneos que se desempeñan en una misma empresa, y el emparejamiento de estos individuos con firmas que también son heterogéneas en diversas dimensiones. Otras ramas de la literatura se preocupan por comprender el vínculo entre comercio internacional, las fricciones asociadas al mercado de trabajo y al mercado de capitales, y la interacción entre comercio y economía política asociadas a la relación entre gobernantes y grupos de interés afectados por la política comercial.

Por otro lado, se destaca que la interacción entre el comercio internacional, la globalización, el progreso tecnológico, y el cambio en los niveles de vida de la población dificultan la identificación de los efectos de cada uno de estos factores en los distintos resultados mencionados. Por ejemplo, el progreso tecnológico derivado de la revolución computacional y el notable crecimiento de países como China e India son eventos prácticamente contemporáneos. En una reciente revisión de la literatura, Muendler (2017) concluye que la integración al comercio internacional explica, aproximadamente, un cuarto de los cambios observados en el mercado laboral (en cuanto a reducción del empleo en manufacturas y a desigualdad salarial), mientras que

² Para una revisión ordenada y prácticamente completa de la literatura, se recomiendan las versiones más recientes del *Handbook on International Economics* (2014) y del *Handbook on Commercial Policy* (2016).

³ En general, se trata de trabajos relativamente simples que utilizan información agregada para distintos países a lo largo del tiempo, que estudian la correlación entre alguna medida vinculada al desarrollo (e.g. crecimiento del producto per cápita) y distintas medidas de apertura comercial o restricciones comerciales. La mayoría de los trabajos se contextualizan en el marco de modelos tradicionales de comercio, caracterizados por marcos teóricos simples.

el cambio tecnológico explica alrededor de un tercio, con heterogeneidades que dependen de la especificidad de cada contexto económico. Por su parte, Rodrik (2016) argumenta que la globalización y las tecnologías ahorradoras de mano de obra provocaron que muchos países en desarrollo (especialmente de América Latina) abandonasen sus procesos de industrialización con niveles de ingreso considerablemente menores que los países que se industrializaron tempranamente. La ausencia de instituciones políticas maduras, capaces de lograr acuerdos intertemporales entre los distintos actores, otorgó un marco institucional muy débil que avaló procesos de liberalización comercial abruptos, rezagados, no consensuados socialmente, y altamente costosos en términos de desigualdad. Esto no ocurrió en los países asiáticos, que continuaron con el proceso industrializador y enfrentaron procesos de liberalización comercial más exitosos.

A lo largo de esta revisión, se enfatizan los trabajos de investigación más recientes, prestando especial atención a aquellos que se enfocan en países en desarrollo. En este contexto, se discuten diversos aportes dedicados a estudiar la interacción entre comercio internacional y desarrollo financiero, y otros asociados a cuestiones de economía política de la política comercial. Si bien se podrían utilizar distintos criterios para organizar esta revisión (e.g. pregunta de investigación, metodología, unidad de análisis, región, etc.), se intenta estructurar la discusión en función del objeto de investigación, destacando la metodología general y los principales hallazgos de muchos de estos trabajos.

Este trabajo está dividido en seis secciones. En la primera se presenta una revisión de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional en la productividad y la estructura organizacional de las firmas. La segunda revisa aquellos aportes dedicados a estudiar los efectos del comercio sobre el salario y la distribución del ingreso. La tercera revisa el impacto sobre el empleo y las transiciones laborales. La cuarta discute aquellos trabajos que estudian el efecto del comercio sobre el costo de vida y el bienestar. La quinta revisa la literatura que investiga el vínculo entre el comercio y las restricciones financieras. La sexta discute algunas contribuciones relacionadas a la economía política de la política comercial. El trabajo culmina con algunas reflexiones y comentarios finales.

II. Productividad y estructura organizacional

La mayor parte de la literatura muestra que el crecimiento del comercio internacional genera efectos positivos sobre el crecimiento económico y sobre la productividad. El reciente trabajo de Irwin (2019) categoriza las contribuciones en función del enfoque metodológico, y sostiene que, en promedio, la evidencia demuestra un efecto positivo del comercio en el crecimiento económico, con efectos heterogéneos a través de países. En cuanto a productividad, es importante distinguir el efecto sobre la productividad agregada derivado de la reasignación de factores productivos entre firmas que poseen distintos niveles de eficiencia (*between*), del efecto productividad que ocurre al interior de las unidades productivas (*within*). La mayoría de los trabajos

estiman productividad utilizando metodologías bastante difundidas en la literatura, otros utilizan distintas variables asociadas a la productividad de la firma, y unos pocos empujan la frontera metodológica a partir de innovaciones que a su vez iluminan sobre el desafío y la dificultad de estimar apropiadamente la función de producción de la firma⁴.

Los primeros trabajos que estudian los efectos de la liberalización comercial sobre la productividad se concentran sobre todo en el efecto *between* (Levinsohn (1993), Harrison (1994), Tybout y Westbrook (1995), Krishna y Mitra (1998), Pavcnik (2002))⁵. La conclusión general de esta literatura es que el comercio internacional mejora la productividad agregada de la economía porque provoca una mejor asignación de los recursos productivos. La liberalización comercial incrementa los niveles de competencia, disminuye los precios domésticos y hace que los productores con costos más altos salgan del mercado. Melitz (2003) formaliza esta idea en un modelo teórico ampliamente utilizado en la literatura de comercio internacional.

Los trabajos más recientes se dedican a explorar los distintos mecanismos que permiten mejorar la productividad al interior de las firmas (*within*): (i) aprovechamiento de economías de escala; (ii) desarrollo de nuevos productos, procesos productivos y mejoras de calidad de productos existentes (*quality-upgrading*); (iii) cambios en la composición de la fuerza laboral (*skill-upgrading*); (iv) utilización de insumos intermedios y bienes de capital importados; (v) incorporación directa de tecnología; (vi) desplazamiento de un conjunto de actividades productivas hacia el exterior (*offshoring*); (vii) cambios en la composición de productos (en firmas multi-producto); y (viii) modificación de la estructura organizacional de la firma (niveles jerárquicos). Si bien es probable que muchos de estos factores operen de manera simultánea, la mayor parte de los trabajos suele estudiar estos fenómenos de manera aislada.

Un hallazgo empírico ampliamente documentado en la literatura es que las firmas que exportan son más productivas que las no exportadoras. Los trabajos pioneros de Bernard y Jensen (1995, 1999) para Estados Unidos, Aw, Chen y Roberts (2001) para Taiwan, y Clerides, Lach y Tybout (2000) para Colombia, México y Marruecos, muestran que las firmas más productivas se autoseleccionan en los mercados de

⁴ Existe una extensa literatura dedicada a la estimación de funciones de producción. Para una excelente exposición sobre estos tópicos se recomienda el capítulo de Akerberg, Benkard, Berry and Pakes (2007) en el *Handbook of Econometrics*, y los trabajos seminales de Olley y Pakes (1996), Levinsohn y Petrin (2003) y Akerberg, Caves and Frazer (2015).

⁵ El espíritu de estos trabajos es similar al de aquellos dedicados a estudiar la relación entre comercio internacional y desarrollo (Grossman y Helpman (1991), Dollar (1992), Lucas (1993), Frankel y Romer (1999)). El grueso de los trabajos empíricos de esta literatura utiliza enfoques tipo multi-país y explora la correlación entre crecimiento económico y alguna medida de comercio internacional (e.g. apertura, barreras comerciales). Estos trabajos suelen estar plagados de insuficiencias metodológicas y empíricas (e.g. problemas de endogeneidad). Esto ha llevado a muchos autores a cuestionar la validez de esta evidencia (Edwards (1993), Rodríguez y Rodrik (2000)). A pesar de la falta de rigurosidad metodológica, esta literatura ejerció considerable influencia tanto en círculos políticos como académicos.

exportación, pero no mejoran la productividad por el mero hecho de exportar⁶. Esta evidencia sostiene que la causalidad va desde productividad hacia exportaciones. En este caso, las políticas de promoción de exportaciones destinadas a lograr mejoras en la productividad podrían no tener el resultado esperado. El modelo de Melitz (2003) racionaliza este resultado, dado que las firmas más eficientes se autoseleccionan en los mercados de exportación.

Sin embargo, trabajos más recientes muestran que la causalidad puede revertirse porque las firmas que logran exportar tienden a aumentar sus niveles de productividad (Van Biesebroeck (2005), De Loecker (2007, 2013), Lileeva y Treer (2010), Bustos (2011)). La idea es que las firmas derivan ganancias de productividad por el solo hecho de comenzar a exportar (*learning by exporting*) porque adquieren nuevos conocimientos y experiencia que les permite producir de manera más eficiente. Es importante notar que ambas hipótesis no son mutuamente excluyentes, sino que más bien son complementarias. Algunas firmas logran exportar por ser altamente productivas, parte de estas empresas se vuelven más eficientes cuando logran exportar por primera vez o cuando se expanden hacia nuevos destinos. En lo que sigue, se comentan algunos de los trabajos que el autor considera más interesantes e innovadores, y que evidencian la existencia de alguno de los mecanismos (mencionados más arriba) asociados a la mejora de productividad de las firmas como consecuencia del comercio internacional. Van Biesebroeck (2005) encuentra que los exportadores de nueve países africanos incrementan la productividad luego de entrar en los mercados de exportación, siendo la escala de producción un factor importante para explicar dichas mejoras.

En la misma línea, De Loecker (2007) muestra que las firmas eslovenas que comienzan a exportar mejoran la productividad, siendo mayor el incremento cuando exportan sus productos a países de altos ingresos (Europa Occidental y Norte América). En un trabajo relacionado, Albornoz, Pardo, Corcos y Ornelas (2012) plantean un modelo de experimentación que permite explorar la relación entre los costos fijos de exportar, el aprendizaje obtenido al ingresar en un nuevo destino, y la dinámica de entrada/salida/expansión de las firmas. Utilizando datos de Argentina, muestran que los nuevos exportadores comienzan siendo pequeños, pero en caso de sobrevivir, crecen y se expanden rápidamente a través de distintos destinos. Bustos (2011) estudia el impacto de un tratado comercial regional (Mercosur) en la utilización de tecnología de las firmas argentinas. Los resultados muestran que las firmas en industrias que experimentan una mayor reducción de tarifas por parte de Brasil tienen mayor probabilidad de convertirse en exportadoras, y aquellas firmas que ya exportaban aumentan la inversión en tecnologías a partir del incremento de los ingresos provenientes de las exportaciones, con efectos más pronunciados para las firmas de tamaño y productividad intermedia. El marco teórico utilizado parte del modelo de Yeaple (2005), pero incorpora heterogeneidad entre firmas que difieren según su productividad. Dado que existe un costo fijo de incorporar tecnología, el

⁶ Wagner (2007) llega a la misma conclusión luego de realizar una revisión de 54 trabajos empíricos publicados durante 1995-2006.

modelo predice que una reducción en los costos de comercio provoca una reasignación de mercado hacia las firmas exportadoras que puede inducir las a utilizar tecnologías más avanzadas.

Lileeva y Treer (2010) utilizan microdatos firma-producto para estudiar el efecto de un mayor acceso al mercado internacional en las actividades de innovación de las firmas canadienses. Explotan el acuerdo de libre comercio Canadá-Estados Unidos y muestran que las firmas que comenzaron a exportar o aumentaron sus niveles de exportación a partir de la reducción de tarifas, incrementaron la productividad laboral, la innovación de productos y la adopción de tecnologías más avanzadas. Los aumentos de productividad son más pronunciados para las firmas menos productivas que comenzaron a exportar a partir del acuerdo⁷. Los autores explican que esta “selección negativa” se produce por la complementariedad que existe entre exportar y mejorar la productividad, y elaboran un modelo donde existe heterogeneidad, no solo en la productividad inicial (a la Melitz, 2003) sino también en las ganancias de productividad derivadas de las actividades de innovación de las firmas. Con un enfoque similar, Verhoogen (2008) desarrolla un modelo donde el crecimiento del comercio con países desarrollados aumenta la producción de bienes de alta calidad, porque los consumidores de estos países tienen una valoración más alta de la calidad. El autor muestra que la devaluación del peso mexicano en 1994 generó un aumento exógeno en las exportaciones que ocasionó un aumento en la calidad de los productos exportados (*quality-upgrading*) y una mejora en la tecnología utilizada, lo que a su vez provocó un aumento en la demanda de trabajo calificado (*skill-upgrading*) que se trasladó a la prima salarial. En un trabajo relacionado, Brambilla, Lederman y Porto (2012) muestran que las firmas argentinas que expanden sus exportaciones hacia países de altos ingresos contratan relativamente más trabajadores calificados que otros exportadores y firmas domésticas, porque el hecho de exportar a este tipo de países implica adoptar ciertas tecnologías y/o resolver tareas intensivas en trabajo calificado⁸.

También existen muchos trabajos dedicados a estudiar el efecto de la competencia vía importaciones en la productividad. Utilizando datos en panel de firmas de doce países europeos, Bloom, Draca y van Reenen (2015) muestran que las importaciones provenientes de China aumentaron las tasas de cambio tecnológico a partir de innovaciones/patentes y la adopción de nuevas tecnologías de información que contribuyeron a aumentar la productividad de las firmas expuestas⁹. Estas firmas

⁷ En un trabajo anterior, Treer (2004) es uno de los primeros en estudiar los efectos de un acuerdo de libre comercio sobre la productividad agregada de la industria, destacando el trade-off entre los costos de ajuste de corto plazo (firmas que se contraen y desplazan trabajadores) y las ganancias de largo plazo (firmas más eficientes que benefician al consumidor).

⁸ Varios trabajos muestran que los episodios de liberalización comercial en países en desarrollo provocaron un aumento en la demanda relativa de trabajo calificado que explica parte del aumento de la desigualdad (Goldberg y Pavcnik, 2007).

⁹ La estrategia de identificación utilizada en este trabajo explota la incorporación de China a la Organización Mundial de Comercio en diciembre de 2001 y la eliminación paulatina de cuotas de importación sobre un conjunto de productos textiles en el marco del acuerdo Multi-Fiber Agreement. El trabajo de Utar (2018), comentado más adelante, utiliza una estrategia de identificación muy similar.

también aumentaron el gasto en investigación y desarrollo, la calidad de gerenciamiento, las habilidades de sus trabajadores, redujeron los precios y también la rentabilidad. Por otro lado, la competencia china también reduce el empleo y la probabilidad de supervivencia de las firmas de baja tecnología. Ambos efectos (innovación y selección) provocan una mejora tecnológica en las industrias más afectadas por la competencia china. Es por ello que en estas industrias también se produce un proceso de reasignación de trabajadores hacia aquellas firmas más avanzadas tecnológicamente. La magnitud de los resultados es tal que el "fenómeno China" parecerá explicar un 15% de la mejora tecnológica ocurrida en Europa durante el período 2000-2007. Bernard, Jensen y Schott (2006) muestran resultados muy similares para firmas de EE.UU. en respuesta a un aumento en las importaciones provenientes de países de salario bajo, utilizando distintas variables para aproximar la tecnología de la firma (e.g. intensidad de capital). En otro trabajo relacionado, Utar y Torres-Ruiz (2013) encuentran que las maquiladoras mexicanas que enfrentaron mayor competencia china en sus exportaciones hacia Estados Unidos realizaron mejoras significativas de productividad e incrementaron la intensidad de uso de trabajo calificado.

En cuanto a investigación y el desarrollo, son varias las contribuciones teóricas que señalan que el efecto del comercio internacional sobre la innovación es, a priori, indeterminado. Por ejemplo, Eaton y Kortum (2001) muestran que el comercio aumenta el tamaño efectivo del mercado y fomenta el proceso innovador, pero a la vez incrementa la competencia por el aumento de las importaciones, lo cual desalienta la innovación. Por su parte, Aghion, Bloom, Blundell, Griffith y Howitt (2005) desarrollan un modelo donde la competencia en el mercado de productos estimula el crecimiento de la productividad y el gasto en investigación y desarrollo si las firmas (y su industria) están cercanas a la frontera productiva mundial, mientras que ocurre lo contrario para firmas e industrias más rezagadas. A su vez, dado que la competencia reduce los márgenes de ganancia y por tanto las cuasi-rentas derivadas de la innovación, el efecto de la competencia en los incentivos a innovar es inherentemente ambiguo. Los autores muestran evidencia a favor de una relación de U-invertida entre innovación y competencia¹⁰.

De Loecker, Goldberg, Khandelwal y Pavcnik (2016) utilizan datos de firmas multi-producto de la India para estimar el efecto de la liberalización comercial en los costos marginales de las firmas. Asumen que cada firma tiene determinado nivel de eficiencia técnica, pero elabora distintos productos con costos marginales diferentes. La liberalización comercial reduce los costos marginales en mayor medida para los productos que tienen mayor participación en los ingresos de las firmas. Sin embargo, las firmas trasladan una parte menor de la reducción de costos a los precios finales y la mayor parte se destina a aumentar los márgenes de ganancia.

¹⁰ El lector interesado puede recurrir a las contribuciones pioneras de Grossman y Helpman (1991a, b) sobre la relación entre comercio internacional, innovación productiva y crecimiento. También se recomiendan los trabajos de Dani Rodrik sobre competencia imperfecta, economías de escala, comercio internacional e innovación.

En un trabajo relacionado que utiliza información muy detallada para las firmas manufactureras de Chile (y que a su vez valida los resultados para firmas de Colombia y México), García-Marin y Voigtländer (2018) muestran que los productos que comienzan a exportarse presentan una reducción del costo marginal del orden del 15-25%, que se trasladan a los consumidores en forma de menores precios. Por su parte, productos que ya eran exportados también experimentan ganancias de eficiencia, pero estas firmas aumentan parcialmente sus márgenes de ganancia. El trabajo reciente de Dhyne, Petrin, Smeets y Warzynski (2017) encuentra resultados muy similares, pero introduce alguna innovación metodológica en la estimación de la función de producción de firmas multi-producto. Los autores utilizan microdatos correspondientes al censo de manufacturas de firmas de Bélgica, para analizar el efecto del incremento en la competencia china entre 1997 y 2007 en la eficiencia técnica de las firmas domésticas. Los resultados muestran que un aumento de 1% en la participación china en las importaciones provoca un incremento de 1,05% en la eficiencia técnica con que se producen los mejores dos productos de la firma y un incremento de 0,65% para el resto de los productos. En cuanto a la magnitud de estos resultados, el aumento en la competencia china habría generado una ganancia promedio de productividad del 2,5% anual (respecto al valor total de la producción manufacturera del período)¹¹.

Otra rama de la literatura que está creciendo en los últimos años estudia los efectos del comercio internacional sobre la estructura organizacional de las firmas. La organización de la firma afecta la productividad, el empleo y los salarios de los trabajadores que se desempeñan en distintos niveles jerárquicos. En el modelo de Caliendo y Rossi-Hansberg (2012), la productividad de una firma depende de la forma en que se organiza la producción, en función de la demanda que enfrenta por su producto diferenciado. Las firmas enfrentan demandas heterogéneas, utilizan trabajo y conocimiento para producir, y los empresarios eligen la cantidad de niveles jerárquicos (layers) que determinan el área de control de los distintos agentes (en función de su capacidad de resolución de conflictos con distinta dificultad). A partir de una calibración del modelo para EE.UU., muestran que la incorporación endogeneidad en la estructura organizacional de la firma tiene implicancias cuantitativas sobre la estimación de las ganancias del comercio. En particular, este fenómeno aumenta las ganancias de comercio en 41% (en comparación al modelo estándar). En un trabajo relacionado, Caliendo, Mion, Oromolla y Rossi-Hansberg (2017) utilizan datos de Portugal para evaluar empíricamente las predicciones del modelo anterior. Los autores muestran que la reorganización de las firmas es una fuente importante para explicar las ganancias agregadas de productividad. La reorganización reduce los costos marginales (y los precios) de la firma, aumentando la productividad física a través de una reducción en

¹¹ Estos hallazgos tienen su correlato teórico en modelos recientes que muestran que los productos que dan mayor ganancia a las firmas multi-producto son elaborados con mayor eficiencia (Eckel y Neary (2010), Bernard, Redding y Schott (2010, 2011), Mayer, Melitz y Ottaviano (2014)). Extensiones recientes de estos modelos muestran que las firmas responden a la liberalización comercial aumentando el gasto en actividades de investigación y desarrollo que permiten aumentar la eficiencia técnica de los procesos productivos o aumentar la calidad de los productos elaborados (Dhingra (2013), Eckel, Iacovone, Javorcik y Neary (2015)).

el costo variable promedio¹². En un trabajo para Francia, Spanos (2016) muestra que las firmas en mercados más grandes tienen más niveles y son más productivas, y que entre 8% y 40% de las diferencias en productividad entre regiones son explicadas por firmas con estructuras organizacionales más complejas.

Un factor que también se asocia al crecimiento del comercio internacional y la intensificación de la globalización es el aumento en las actividades de producción coordinadas a través de regiones geográficamente distantes (*offshoring*). El lector interesado puede recurrir a las contribuciones pioneras de Feenstra y Hanson (1996, 1999). Buena parte del fenómeno se explica por las actividades productivas de corporaciones multinacionales que están insertas en cadenas globales de valor, y comercian sobre todo entre filiales ubicadas en distintos países. Trabajos más recientes contemplan nuevas formas de *offshoring* vinculadas al comercio de tareas (ver por ejemplo Grossman y Rossi-Hansberg (2008), Rodríguez-Clare (2010)). La idea es que los insumos intermedios que se comercian internacionalmente contienen un conjunto de tareas asociadas a distintas actividades de producción y de prestación de servicios. En este contexto, las firmas podrían disminuir el costo de producción al asignar un conjunto de actividades más rutinarias y menos intensivas en conocimiento a trabajadores del exterior. En general, las actividades intensivas en conocimiento (e.g. marketing, diseño, innovación) siguen siendo realizadas en las casas matrices. Estos fenómenos no solo afectan los flujos internacionales de bienes y capitales, sino que también alteran la demanda relativa de trabajadores con distintos niveles de calificación¹³. Estas explicaciones también aportan a la comprensión del fenómeno de "desindustrialización" ocurrido en las últimas décadas en la mayor parte de los países desarrollados y en buena parte de los países en desarrollo.

III. Salarios y distribución del ingreso

El comercio internacional afecta la distribución del ingreso porque altera la oferta/demanda relativa de trabajadores con distintas características, modifica la eficiencia técnica y la estructura organizacional de las firmas, y afecta la productividad laboral de los individuos de manera heterogénea. Dado que una parte importante del salario se explica por la productividad marginal del trabajador, los canales por los cuales el comercio afecta la distribución salarial están directamente relacionados con los distintos mecanismos que afectan la productividad (*quality/skill upgrading*, utilización de nuevas tecnologías, *offshoring*, cambios en la composición

¹² Este trabajo parte de las contribuciones teóricas sobre jerarquías basadas en el conocimiento propuestas por Rosen (1982) y Garicano (2000). Los trabajos de Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2017) para Francia, y Friedrich (2018) para Dinamarca, estudian el efecto del comercio internacional en la estructura organizacional de las firmas y su impacto en la desigualdad salarial al interior de las mismas. Por su parte, César, Falcone y Porto (2019) encuentran que los exportadores ocasionales que enfrentan shocks de demanda exógenos aumentan el número de niveles jerárquicos y reducen tanto sus costos variables promedio como sus precios.

¹³ Las siguientes secciones discuten algunas contribuciones relacionadas con este tema, sobre todo aquellas que estudian efectos de *offshoring* sobre salarios de distintos trabajadores.

productiva/laboral, modificación de la estructura organizacional de la firma, etc.). En el estudio de estas cuestiones se funden diversas ramas de la literatura.

El aumento generalizado de la desigualdad durante los 1980s y 1990s despertó el interés de la profesión por el fenómeno distributivo. La literatura de economía laboral plantea dos explicaciones tradicionales: (i) el fenómeno de cambio tecnológico sesgado, que aumenta la productividad marginal del trabajo calificado y por tanto la prima salarial; y (ii) la erosión de instituciones laborales que protegían los ingresos de trabajadores de salario medio y bajo (e.g. sindicatos, salario mínimo)¹⁴. La literatura también señala factores complementarios asociados a la globalización, la transición demográfica, el cambio en la composición de la fuerza laboral y la evolución de la oferta relativa de trabajadores educados. También existen modelos de selección, aprendizaje, capital humano y agencia que arrojan predicciones sobre desigualdad salarial¹⁵.

La literatura de comercio internacional también se preocupa por comprender este fenómeno. Los primeros trabajos están fuertemente influenciados por los enfoques teóricos clásicos (Factores Específicos y Heckscher-Ohlin). Estos modelos generan predicciones sobre el salario relativo de trabajadores que pertenecen a distintos grupos en función de sus habilidades, ocupaciones y sectores productivos. El modelo de Heckscher-Ohlin predice que la apertura comercial aumenta el salario relativo del factor relativamente abundante porque el país se especializa en la industria que utiliza intensivamente dicho factor (aumenta su demanda y se incrementa su retribución)¹⁶. En contra de las predicciones generales de esta teoría, la evidencia muestra que la prima salarial (y la desigualdad en general) aumenta simultáneamente en países desarrollados y en desarrollo (ver las revisiones en Feenstra y Hanson (2003) y Goldberg y Pavcnik (2007)). La falta de soporte empírico de la teoría clásica se explica, en parte, por la ausencia de heterogeneidad entre firmas en los modelos tradicionales.

Muchos trabajos empíricos documentan diferencias significativas y persistentes en la productividad de las firmas que pertenecen a una misma industria. Estas diferencias están correlacionadas con el grado de inserción internacional de las firmas. Las más productivas tienen una mayor probabilidad de ser exportadoras (Clerides, Lach y Tybout (2000); Bernard y Jensen (1995, 1999)) y el hecho de comenzar a exportar genera ganancias de productividad (Van Biesebroeck (2005); De Loecker (2007,

¹⁴ Algunos ejemplos de esta fructífera literatura son Katz y Murphy (1992), Berman, Bound y Griliches (1994), Acemoglu (1998), Autor, Krueger y Katz (1998), Card y Lemieux (2001), Autor, Levy y Murnane (2003). Katz y Autor (1999) y Acemoglu (2002) presentan revisiones de esta literatura. Mientras que Berman, Bound y Machin (1998) y Machin y van Reenen (1998) realizan comparaciones internacionales. Para una excelente revisión de estos temas, se recomienda el Handbook of Labor Economics (2010) y el trabajo de Harrison, McLaren y McMillan (2011). Para revisiones más recientes ver McLaren (2017) y Muendler (2017).

¹⁵ Para una revisión de las teorías y modelos tradicionales se recomienda el capítulo de Neal y Rosen en el Handbook of Income Distribution (2000) editado por Atkinson y Bourguignon. Para revisiones más recientes, se recomienda la edición de 2015 de este mismo manual.

¹⁶ En la versión más simple del modelo (2x2x2), asumiendo que el factor abundante del país rico (pobre) es el trabajo calificado (no calificado), el comercio entre ambos países deberá aumentar la prima salarial por calificación en el país rico y disminuirla en el país pobre.

2013)). Las actividades de importación/exportación se concentran en un pequeño número de firmas que suelen ser más grandes y más productivas, tienden a adoptar tecnologías más avanzadas, están más integradas globalmente, son más intensivas en trabajo calificado y pagan salarios más altos (Bernard, Jensen y Redding (2007), Verhoogen (2008), Bustos (2011))¹⁷. A su vez, los países se especializan en distintas etapas de la producción de un bien, lo cual incrementa las actividades de *offshoring*, el intercambio comercial de bienes intermedios y la demanda relativa (y por ende los salarios) de distintos trabajadores (Hummels, Ishii y Yi (2001); Yi (2003); Feenstra y Hanson (2003)). Estos hechos estilizados provocan un cambio de paradigma en la literatura de comercio internacional, que comienza a plantear sus interrogantes en un marco que tiene en cuenta que las firmas (y los trabajadores) son heterogéneas en diversas dimensiones. Las contribuciones teóricas incorporan algunos de estos hechos estilizados y permiten racionalizar la dispersión de productividad entre firmas de una misma industria y la mayor productividad de las firmas exportadoras (Eaton y Kortum (2002), Bernard, Eaton, Jensen y Kortum (2003), Melitz (2003)). Sin embargo, estos modelos asumen trabajadores homogéneos y competencia perfecta en el mercado laboral, de modo que los salarios pagados por la firma están desconectados de la distribución de productividad.

Algunos trabajos comienzan a explorar la relación entre comercio y desigualdad laboral incorporando variantes a los modelos clásicos de comercio para tener en cuenta la heterogeneidad entre firmas y trabajadores. Por ejemplo, en Yeaple (2005) la heterogeneidad entre firmas surge de la decisión de utilizar tecnologías diferentes y contratar trabajadores con distintas habilidades. Ohnsorge y Treer (2007) estudian la relación entre comercio y desigualdad en modelos competitivos de asignación, y muestran que las diferencias internacionales en la distribución de “paquetes de habilidades” que ofrecen los trabajadores (e.g. cuantitativas, comunicacionales), tiene implicancias para el comercio internacional, la estructura industrial y la distribución del ingreso. Grossman y Helpman (2007) plantean que la comparación salarial entre trabajadores de una misma firma puede afectar la estructura organizacional, la productividad y las decisiones de desplazar actividades de salario bajo hacia el exterior. Helpman, Itskhoki y Redding (2010) desarrollan un modelo para estudiar los efectos del comercio sobre la distribución salarial y el desempleo, incorporando reasignación de recursos productivos intra-industria, fricciones en el mercado laboral y diferencias en la composición laboral entre firmas. Burstein y Vogel (2017) plantean un modelo cuantitativo de Heckscher-Ohlin multi-país al que incorporan diferencias de productividad entre firmas de un mismo sector (derivadas de la intensidad de uso de habilidades) y diferencias de abundancia de habilidades entre países. Los resultados de parametrizar este modelo para 60 países utilizando firmas, sectores y datos agregados, muestran que la reducción de los costos de comercio genera un aumento

¹⁷ Verhoogen (2008) estudia las implicancias del mecanismo de mejora en la calidad sobre la desigualdad salarial intra-industrial en México. Un shock devaluatorio hace que las firmas más productivas aumenten sus exportaciones, mejoren la calidad y aumenten los salarios (en relación a las firmas menos productivas de la misma industria).

de salario real para los dos grupos de trabajadores en todos los países y aumenta la prima salarial en la mayoría de los países estudiados¹⁸.

Cravino y Sotelo (2018) presentan un modelo cuantitativo que muestra que, si el comercio mundial de manufacturas reduce el precio de dichos productos, ello reduce el empleo en manufacturas si dicho sector es complementario de servicios. A su vez, si el comercio incrementa el ingreso real, también se reduce el empleo en manufacturas si los servicios tienen mayor elasticidad ingreso que manufacturas. Dado que manufacturas es intensivo en trabajo no calificado, estos cambios incrementan la prima salarial. Los resultados de Dix-Carneiro y Kovak (2017) sobre la liberalización comercial de Brasil contrastan con los anteriores. Los autores muestran que la prima salarial se reduce en las regiones más expuestas a la liberalización. Para racionalizar este resultado desarrollan un modelo de factores específicos con dos tipos de trabajadores que se complementan entre ellos y con los factores específicos, y que son móviles entre industrias de una misma región. Dix-Carneiro y Kovak (2018) utilizan un extenso conjunto de datos de trabajadores brasileños (encuestas de hogar, censos, registros administrativos) para explorar los márgenes de ajuste del mercado laboral luego de la liberalización comercial. Encuentran que trabajadores de regiones más expuestas pasan menos tiempo en empleos formales que trabajadores de otras regiones, y buena parte permanece en el desempleo por varios años. Si bien una fracción de los trabajadores se reasigna en sectores no transables formales, una parte significativa termina trabajando en sectores informales¹⁹. Por su parte, Costa, Garred, y Pessoa (2016) destacan la importancia de estudiar de manera conjunta el efecto del comercio bilateral (importaciones y exportaciones) sobre distintos resultados de interés. Los autores estudian el efecto heterogéneo de factores de oferta y demanda provenientes del shock de China en los mercados laborales de Brasil. Sus hallazgos sugieren que regiones que compiten con importaciones tuvieron un menor crecimiento salarial, mientras que regiones especializadas en materias primas tuvieron ganancias salariales y mayores tasas de formalización laboral.

En cuanto al efecto desplazamiento de actividades hacia el exterior (*offshoring*) sobre el salario, las predicciones teóricas son ambiguas. Por un lado, el hecho de importar un insumo (o contratar un trabajador del exterior) podría reemplazar una tarea previamente realizada por un trabajador doméstico, lo que señala un potencial efecto desplazamiento y un efecto negativo sobre el salario (Feenstra y Hanson (1996, 1997)). Sin embargo, la posibilidad de utilizar insumos importados o contratar trabajadores extranjeros podría reducir el costo de la firma o incrementar su productividad, generando aumentos en el producto, el empleo y los salarios (Amiti y

¹⁸ Trabajos que utilizan un enfoque similar (pero asumen entornos competitivos) estudian el impacto del comercio en la prima salarial cuando el capital y el trabajo calificado son complementarios (Burstein, Cravino y Vogel (2013), Parro (2013))

¹⁹ De manera similar, en un trabajo que utiliza datos de encuestas de hogares para Argentina durante 1980-2001, Cruces, Porto y Viollaz (2018) muestran que las firmas en industrias más expuestas a la liberalización comercial sustituyen trabajadores formales por informales para suavizar los efectos del shock comercial negativo. En la misma línea, César, Falcone y Gasparini (2018) encuentran que trabajadores chilenos en industrias más expuestas a la competencia de importaciones chinas exhiben aumentos relativos en las tasas de informalidad.

Konings (2007), Grossman y Rossi-Hansberg (2008), Costinot y Vogel (2010), Goldberg, Khandelwal, Pavcnik y Topalova (2010)). Utilizando datos administrativos de firmas-trabajadores e información sobre flujos comerciales a nivel firma-producto-país para Dinamarca, Hummels, Jurgensen, Munch y Xiang (2014) encuentran que un incremento en las actividades de *offshoring* aumenta (disminuye) el salario de los trabajadores de calificación alta (baja), mientras que exportar aumenta el salario de todos los trabajadores. El efecto neto del comercio en los salarios es heterogéneo a pesar de que los trabajadores tengan la misma calificación, pues depende de la exposición al comercio de sus empleadores²⁰. Para trabajadores con calificación similar, el cambio en los salarios varía en función de las características de las tareas desarrolladas. Aquellos que desarrollan tareas rutinarias en sus ocupaciones, experimentan las mayores pérdidas salariales en respuesta al *offshoring*. En cambio, quienes utilizan conocimientos matemáticos, sociales y de lenguaje obtienen aumentos salariales.

En línea con estos hallazgos, Ebenstein, Harrison, McMillan y Phillips (2014) encuentran que los trabajadores de EE.UU. que cambian de ocupación como consecuencia de la globalización, enfrentan pérdidas salariales del orden del 12-17%. Amiti y Davis (2011) muestran que el efecto de la liberalización comercial sobre el salario de los trabajadores depende del nivel de globalización de la firma en la cual trabajan. Utilizando datos del censo de firmas manufactureras de Indonesia durante 1991-2000, muestran que la liberalización en bienes finales disminuye los salarios en firmas que compiten con las importaciones, pero aumenta los salarios en las firmas exportadoras, mientras que la liberalización en insumos intermedios aumenta los salarios en las firmas que utilizan insumos importados y lo reduce en aquellas firmas que solo se abastecen domésticamente.

Trabajos recientes señalan que muchos de los efectos que ocurren al interior de la firma explican buena parte del aumento en la desigualdad (Song, Price, Guvenen, Bloom y von Wachter (2017), Mueller, Oiumet y Simintzi (2017), Friedrich (2018))²¹. A su vez, existe un considerable grado de heterogeneidad entre firmas de un mismo sector y trabajadores que son observacionalmente equivalentes, pero trabajan en distintas firmas, incluso dentro de una misma industria (Card, Heining y Kline (2013), Helpman, Itskhoki, Muendler y Redding (2017)).

²⁰ Estos resultados sugieren que las actividades de *offshoring* tienden a aumentar la prima salarial dentro de una firma, en línea con hallazgos previos a nivel industria (Feenstra y Hanson (1997, 1999)). Y complementan los trabajos teóricos y empíricos que enfatizan un aumento en los niveles de desigualdad intra-grupo en respuesta a la liberalización comercial (Goldberg y Pavcnik (2007), Helpman, Itskhoki y Redding (2010)).

²¹ Song, Price, Guvenen, Bloom y von Wachter (2017) utilizan datos de registro administrativo para Estados Unidos durante el período 1978-2013, y señalan que un tercio del aumento en la varianza de los ingresos se explica por lo que ocurre dentro de las firmas. Realizan una descomposición del incremento en la desigualdad al interior de las firmas, cuyo resultado señala que (i) el aumento del emparejamiento de trabajadores-firmas de salario alto, y (ii) el incremento de la segregación entre trabajadores similares entre firmas, tienen una magnitud similar. Friedrich (2018) muestra que las diferencias salariales entre niveles jerárquicos al interior de las firmas representan un componente sistemático de la desigualdad global, de magnitud comparable a las diferencias salariales entre firmas.

La literatura sobre jerarquías organizacionales también contribuye a entender la evolución de la estructura salarial que acompaña la expansión de las firmas. Caliendo y Rossi-Hansberg (2012) argumentan que las jerarquías están basadas en el conocimiento, mientras que Chen (2017) sostiene que están basadas en el sistema de incentivos. Ambos modelos sugieren que el número óptimo de niveles (*layers*) aumenta con la escala de producción. El gerente/director representa un costo fijo que permite reducir el costo marginal de la firma. Los gerentes reciben salarios más altos debido al efecto productividad que generan sobre los trabajadores de menores niveles. Sin embargo, el salario de estos trabajadores disminuye porque los gerentes solucionan problemas que requieren un menor nivel de conocimiento por parte de estos trabajadores, o bien porque las tareas de monitoreo que realizan sustituyen mecanismos de pago por incentivos diseñados para fomentar el esfuerzo de estos trabajadores. Como resultado, ambas teorías predicen un aumento en la desigualdad dentro de la firma a medida que se incorporan nuevos niveles jerárquicos²².

Utilizando datos administrativos para Dinamarca entre 1999 y 2008, Friedrich (2018) muestra que distintos shocks de comercio internacional afectan la estructura organizacional al modificar la escala de producción y ello afecta la desigualdad al interior de las firmas. Agregar una jerarquía aumenta en 5,2% la brecha salarial entre los percentiles 90-50. La riqueza de sus datos le permite evaluar las implicancias de las dos teorías mencionadas previamente (conocimiento versus incentivos). Los resultados muestran que el cambio en la estructura salarial se explica en partes iguales por el ajuste en los niveles de conocimiento de los trabajadores (cambio composicional) y por cambios en el salario residual que no están asociados a las características de los trabajadores. Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2017) estudian el efecto de exportar en la estructura organizacional de la firma, utilizando datos administrativos empleador-empleado de Francia. Muestran que las firmas que entran en el mercado de exportación y se expanden considerablemente, se reorganizan agregando niveles jerárquicos, contratando más trabajadores y pagando, en promedio, salarios más bajos a los trabajadores de los niveles jerárquicos preexistentes. En cambio, las firmas que comienzan a exportar, pero se expanden poco, no se reorganizan y pagan salarios promedio más altos en todos los niveles.

IV. Empleo y transiciones laborales

El comercio internacional cataliza procesos de reasignación de los factores productivos que alteran la estructura productiva de distintas economías. El estudio de estos fenómenos también forma parte de una fructífera y creciente literatura que se dedica a estudiar las fricciones inherentes al entorno del mercado laboral y la dinámica de las

²² Caliendo, Monte y Rossi-Hansberg (2015) es el primer trabajo empírico que realiza un mapeo entre ocupaciones laborales y niveles jerárquicos dentro de la firma. Utilizando datos de registro administrativo empleador-empleado para Francia, muestran que las firmas manufactureras presentan una organización jerárquica consistente con la teoría. La cantidad (el salario) de trabajadores se relaciona negativamente (positivamente) con el nivel jerárquico. A su vez, las firmas que se expanden moderadamente pagan salarios más altos a los trabajadores de todos los niveles, mientras que las firmas que crecen fuertemente agregan jerarquías y pagan salarios más bajos a los trabajadores de niveles preexistentes.

transiciones laborales de los trabajadores desplazados hacia otras firmas/sectores, el desempleo o la informalidad. Una rama tradicional de esta literatura se dedica a estudiar el impacto que provoca la penetración de importaciones provenientes de países de salario bajo en las firmas e industrias expuestas (Revenga (1999), Bernard, Jensen y Schott (2006), Khandelwal (2010), Hummels et al. (2014)). Siguiendo esta línea de investigación, los trabajos de Autor, Dorn y Hanson (2013) y Autor, Dorn, Hanson y Song (2014) utilizan la penetración de importaciones de China como un shock exógeno derivado de mejoras de competitividad inherentes a la transformación productiva experimentada por China en las últimas décadas²³.

Autor, Dorn y Hanson (2013) estudian el efecto del crecimiento en la penetración de importaciones de China entre 1990 y 2007 en los resultados del mercado laboral a través de distintas zonas de conmutación de Estados Unidos que poseen distintos patrones iniciales de especialización industrial. Encuentran que aquellas zonas más expuestas al crecimiento en las importaciones de China sufren un aumento del desempleo, reducción de la participación laboral y disminución del salario promedio (en relación a zonas menos expuestas)²⁴. En equilibrio parcial, este efecto explica al menos un cuarto de la reducción agregada del empleo en manufacturas de EE.UU.

En un trabajo que utiliza una estrategia de identificación similar, Dauth, Findeisen y Suedekum (2014) estudian el efecto del crecimiento del comercio entre Alemania y los países del Este (China y Europa del Este) entre 1988 y 2008. A diferencia de los hallazgos para EE.UU., la penetración china tiene efectos prácticamente nulos sobre el empleo, porque Alemania ya era intensivo en importaciones en las industrias más penetradas por China (como textiles), por lo que China desplazó importaciones de terceros países (como Italia y Grecia) en lugar de desplazar a productores locales. En cambio, el crecimiento en las importaciones de Europa del Este causó pérdidas de empleo significativas en regiones especializadas en industrias que compiten con dichas importaciones (tanto en manufacturas como en otros sectores)²⁵. Sin embargo, en términos agregados, el efecto neto de la integración de Alemania con Europa del Este es positivo, porque los mercados locales especializados en industrias orientadas a las exportaciones experimentaron notables ganancias de producción y un fuerte crecimiento del empleo.

En otro trabajo que utiliza la estrategia de identificación de Autor et al. (2013) aplicada a microdatos de plantas manufactureras chilenas durante 1995-2006, César y Falcone (2017) muestran que firmas en industrias más expuestas al crecimiento de la

²³ Esta economía llevó a cabo un conjunto de reformas institucionales pro-mercado que le permitieron aumentar la productividad total de sus factores de manera notable, y la posicionaron como una de las principales productoras de manufacturas a nivel global (Brandt, Van Biesebrock y Zhang (2012), Hsieh y Ossa (2016)).

²⁴ En línea con estos resultados, también encuentran que el crecimiento en la penetración de importaciones chinas provoca un incremento en el pago de seguros por desempleo, discapacidad, retiro y salud en las zonas con mayor exposición.

²⁵ Los autores explican que la caída del telón de acero hacia fines de 1980 produce una transformación productiva y notables aumentos de productividad en los países pertenecientes al ex-bloque comunista soviético.

penetración de importaciones chinas presentan reducción relativa de sus ventas, niveles de empleo, capital físico, y enfrentan una mayor probabilidad de salir del mercado que firmas comparables de otras industrias menos expuestas, y que estos efectos se concentran en firmas con menor productividad inicial.

Acemoglu, Autor, Dorn, Hanson y Price (2016) utilizan la matriz insumo-producto para estimar efectos indirectos (sobre proveedores y compradores) del crecimiento en la penetración de importaciones chinas en EE.UU., explotando la composición industrial inicial (en términos de empleo) de las distintas zonas de conmutación. Sus estimaciones muestran que existe un efecto negativo y significativo de magnitud considerable en las industrias que proveen insumos a las industrias de manufacturas expuestas. Los autores enfatizan la posibilidad de que existan efectos de reasignación de los trabajadores desplazados y efectos de demanda agregada (derivados de las pérdidas salariales) al nivel de las distintas zonas de conmutación. Por ejemplo, la decadencia de determinada industria en una región puede ocasionar el crecimiento de una industria similar en otras regiones, de modo que el efecto total podría estar sobrestimado. Sus resultados muestran que el crecimiento en la penetración china entre 1999 y 2001 provocó una reducción del empleo total de 2,4 millones, mayor a la reducción de 2 millones derivada de las estimaciones a nivel industria. Es por ello que los autores concluyen que existen efectos de equilibrio general negativos a nivel de mercados laborales locales. Utilizando un modelo de estimación estructural, un trabajo reciente de Caliendo, Dvorkin y Parro (2019) muestra que las pérdidas de empleo ocasionadas por el crecimiento en la penetración de importaciones chinas son significativamente menores a las estimadas por Acemoglu et al. (2016).

Caliendo, Dvorkin, and Parro (2019) utilizan el concepto de mercados laborales locales y extienden el modelo de elección discreta de Artuc et al. (2010), combinándolo con un modelo de equilibrio general tipo Eaton y Kortum (2002). En este modelo, la producción y el consumo ocurren en mercados laborales y de producto, separados espacialmente. Existen fricciones a la movilidad geográfica de los trabajadores y a los bienes domésticos e internacionales. Los autores estiman un conjunto de parámetros asociados a los costos de movilidad de los trabajadores, el transporte de bienes, factores geográficos (productividad local, fuerzas de aglomeración y amenidades) y relaciones insumo-encuentran que el crecimiento en la penetración de importaciones chinas explica una contracción del empleo total en manufacturas de 0,8 millones. Alrededor de la mitad de la contracción de empleo estaría explicada por una tendencia secular ocasionada por mejoras productivas ahorradoras de mano de obra, la computarización, tecnologías de automatización y una potencial desindustrialización explicada por factores de demanda.

En un trabajo relacionado que estudia los efectos del cambio tecnológico, Acemoglu y Restrepo (2017) analizan el impacto diferencial de la introducción de robots y tecnologías de automatización entre 1990 y 2007 a través de distintas regiones de

EE.UU.²⁶. Los resultados muestran que la introducción de robots genera un efecto negativo y significativo en los niveles de empleo y salarios de las zonas de conmutación. En un trabajo relacionado, los autores desarrollan un marco teórico para repensar los efectos de la inteligencia artificial y tecnologías de automatización en la demanda de trabajo, los salarios y el empleo. El modelo sugiere que la tecnología genera un efecto desplazamiento que reduce la demanda de trabajo y el salario. A este canal se contrapone un efecto de productividad derivado del ahorro de costos que genera la automatización, que aumenta la demanda de trabajo en tareas no automatizables. Por lo tanto, la automatización se complementa con acumulación de capital humano. En general, el aumento de la productividad por trabajador es mayor que el aumento del salario, lo cual reduce la participación del trabajo en el ingreso nacional. Los autores destacan la existencia de restricciones e imperfecciones que retrasan el ajuste de la economía (e.g. desajuste entre oferta y demanda de habilidades requeridas por las nuevas tecnologías) y la posibilidad de que la automatización se esté introduciendo demasiado rápido, a expensas de otras mejoras que podrían elevar la productividad.

Autor, Dorn y Hanson (2015) comparan el efecto del comercio y del cambio tecnológico sobre el empleo de los mercados laborales locales de EE.UU., durante el período 1980-2007. En línea con sus contribuciones previas²⁷, muestran que las zonas más expuestas al crecimiento en la penetración de importaciones chinas están sujetas a reducciones significativas de los niveles de empleo, en especial en manufacturas y en trabajadores con educación superior incompleta. En cambio, mercados locales más susceptibles al crecimiento de la computarización (especializados en actividades intensivas en tareas rutinarias) experimentaron un fenómeno de polarización ocupacional, tanto en manufacturas como en otros sectores, pero no sufrieron una pérdida neta de empleo²⁸. Los efectos del comercio y la tecnología también difieren en la dimensión temporal, siendo que el crecimiento en la penetración de importaciones es relevante, sobre todo a partir de los 2000s. En cambio, el efecto del progreso tecnológico en manufacturas adquiere mayor magnitud en la década de 1980, mientras que en otros sectores ocurre a lo largo de todo el período y se va acelerando con el paso del tiempo, de la mano de la fuerte expansión tecnológica derivada de la computarización y las tecnologías de la información, especialmente en aquellas industrias intensivas en conocimiento.

²⁶ Daron Acemoglu y David Autor están realizando diversas contribuciones en este campo de la literatura. Para más información, se recomienda al lector interesado visitar la página personal de dichos autores.

²⁷ Los trabajos anteriores refieren a Autor, Dorn y Hanson (2013) comentado más arriba; y Autor y Dorn (2013) que estudia el efecto del cambio tecnológico en la polarización observada en el mercado laboral de EE.UU. Sus hallazgos muestran que las zonas más especializadas en tareas rutinarias adoptaron tecnologías de información más intensivamente, reasignaron más trabajo no calificado hacia servicios (polarización de empleo), experimentaron un mayor crecimiento de los salarios en los extremos de la distribución (polarización salarial) y recibieron un mayor flujo de trabajadores calificados.

²⁸ Este fenómeno de polarización laboral significa que el empleo se expande en ocupaciones de salario alto y bajo a expensas de las de salario medio, caracterizado por un aumento persistente en la desigualdad de la mitad derecha de la distribución del ingreso, y una pequeña reducción en la desigualdad de la parte izquierda.

Una nueva generación de trabajos explota la disponibilidad de datos de registro administrativo que permiten vincular a los trabajadores con sus empleadores y estudiar la trayectoria laboral de los individuos (Autor, Dorn, Hanson y Song (2014), Traiberman (2018), Utar (2018)). Autor, Dorn, Hanson y Song (2014) estudian el efecto del crecimiento en la penetración de importaciones de China entre 1992 y 2007 en la trayectoria laboral de trabajadores industriales de EE.UU. Los resultados muestran que aquellos individuos que en 1991 trabajaban en industrias que experimentaron mayor competencia de China obtuvieron menores ingresos acumulados, mayor probabilidad de obtener beneficios de seguridad social y pasaron menos tiempo trabajando para los empleadores iniciales y en la industria inicial, y más tiempo en otros sectores. Las pérdidas de ingreso son mayores para aquellos individuos que tenían un salario inicial más bajo, menor nivel educativo y menor apego a la fuerza laboral. Los trabajadores desplazados suelen reinsertarse en manufacturas, donde quedan nuevamente expuestos a los shocks futuros. En cambio, aquellos trabajadores más educados y con salarios iniciales más elevados tienen pérdidas salariales pequeñas y suelen reinsertarse en otros sectores, fundamentalmente servicios. Aún en países muy avanzados que poseen mercados laborales relativamente flexibles como Dinamarca, los trabajadores enfrentan significativos costos de transición entre sectores y especialmente entre ocupaciones (Traiberman (2018), Utar (2018)). La mayor parte de estos costos se asocia con la pérdida de capital humano acumulado, específico a determinadas ocupaciones, que en general se traslada al salario.

Traiberman (2018) estima un modelo estructural dinámico del mercado laboral de Dinamarca para evaluar las consecuencias distributivas de importar bienes de bajo precio. Si bien el bienestar aumenta para todos los trabajadores porque las ganancias de consumo (precios bajos e insumos intermedios) superan a los costos estimados de reasignación, existe un notable grado de dispersión en las ganancias experimentadas debido a la existencia de grandes fricciones de movilidad ocupacional, tanto en el corto como en el largo plazo. La mediana del costo estimado de moverse a otra ocupación dentro del mismo sector es 1,7 veces mayor que el costo estimado de moverse a otro sector manteniendo la misma ocupación. Una innovación importante de este trabajo tiene que ver con la construcción de funciones de producción al nivel de ocupaciones para distintas industrias, y la utilización de la matriz insumo-producto para capturar el grado de sustitución entre los bienes domésticos y los importados. Los resultados muestran una distinción fundamental entre el corto plazo (que dura hasta 10 años) y el largo plazo. En el corto plazo, el impacto del shock comercial está más disperso a través de las ocupaciones que a través de las industrias, especialmente en el sector transable. Mientras que, en largo plazo, las diferencias salariales entre ocupaciones tienden a desaparecer, a la vez que se produce una reducción en el salario por habilidad pagado en manufacturas que es compensado por un aumento de igual magnitud en el sector no transable.

Utar (2018) utiliza el desmantelamiento de las cuotas de importación en determinados productos a partir de la entrada de China a la OMC como un cuasi-experimento que permite identificar un efecto causal de la política comercial en los ingresos y

trayectorias laborales de los trabajadores expuestos²⁹. Los trabajadores de firmas expuestas pierden en promedio un 89% del salario inicial a lo largo de nueve años (sobre todo por la reducción en las horas de trabajo), pasan menos tiempo trabajando en otras empresas y experimentan mayor inestabilidad laboral asociada a momentos de desempleo (alrededor de un año en promedio) en relación a trabajadores comparables en otras firmas menos expuestas de la misma industria. Los trabajadores desplazados suelen reinsertarse en el sector de servicios. Los resultados de largo plazo que obtienen estos trabajadores dependen de la capacidad que tengan para reinsertarse eficazmente en el mercado laboral, en función de la adaptabilidad del tipo de capital humano acumulado (nivel y campo educativo, y especificidad de la ocupación).

La idea de que determinados aspectos específicos del capital humano podrían representar una barrera a la reasignación laboral eficiente, está presente desde hace muchos años en la literatura (Becker (1964), Topel (1991), Neal (1995)). Al igual que Poletaev y Robinson (2008), los resultados en Utar (2018) muestran que el capital humano es específico a la combinación de industrias y ocupaciones. Utar (2018) también muestra que los trabajadores de menor nivel educativo que fueron desplazados por este shock comienzan a invertir en capital humano a través de la educación, lo que podría aumentar la oferta de trabajadores calificados. Este fenómeno se relaciona con una pregunta más amplia asociada al efecto que tiene el comercio con países de salario bajo en la demanda de habilidades, tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo que suelen ser el destino elegido para las actividades de *offshoring*. También existe evidencia en sentido contrario. Atkin (2016) muestra que la expansión de exportaciones provocada por las reformas comerciales en México durante 1986-2000 ocasionó un aumento en las tasas de abandono escolar. Este fenómeno se explica por un aumento en la demanda de trabajo de baja calificación por parte del sector exportador de manufacturas, que aumentó el costo de oportunidad de educarse de los individuos en el margen. Este resultado podría tener implicancias negativas sobre la oferta futura de trabajo calificado y, por ende, sobre la prima salarial.

Es importante mencionar un conjunto de contribuciones teóricas relacionadas con la existencia de fricciones en el mercado laboral, firmas heterogéneas y comercio internacional (e.g. Artuc, Chaudhuri y McLaren (2010); Dix-Carneiro (2014); Cosar, Guner y Tybout (2016); Caliendo, Dvorkin, y Parro (2019); Fajgelbaum (2019))³⁰. Por

²⁹ Bloom, Draca y van Reenen (2016) utilizan una estrategia de identificación muy similar para evaluar los efectos de este shock en las actividades de innovación de las firmas manufactureras de 12 países europeos.

³⁰ Otro grupo de trabajos teóricos desarrolla marcos analíticos que permiten estudiar el funcionamiento del mercado laboral y el emparejamiento entre firmas y trabajadores (e.g. Costinot y Vogel (2010), Helpman, Itskhoki y Redding (2010)). En términos teóricos, el comercio internacional de factores puede sustituir y/o complementar al comercio de bienes. En un contexto de Heckscher-Ohlin el intercambio internacional de bienes surge por diferencias en las dotaciones factoriales. Luego, si se permite que los factores se muevan libremente entre países, disminuye la necesidad de comerciar bienes. En este caso, el comercio de factores sustituye (en parte) al comercio de bienes. Markusen (1983) desafió este resultado de sustitución entre comercio de bienes y factores, al demostrar que si la base para el comercio yace en otras razones (economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la

ejemplo, en el contexto de la liberalización comercial de Brasil de la década de 1990, Dix-Carneiro (2014) introduce diferencias en los retornos al capital humano entre sectores, y muestra que existe un considerable grado de heterogeneidad en los costos de ajuste que enfrentan distintos trabajadores. Estos efectos dependen fundamentalmente del sector inicial de empleo. También influyen características demográficas como la edad y el nivel educativo. A partir de la calibración estructural del modelo dinámico propuesto, muestra que el mercado laboral responde marcadamente a la liberalización comercial pero la transición puede demorar muchos años, lo cual reduce significativamente las potenciales ganancias de bienestar.

Fajgelbaum (2019) estudia el efecto agregado de las fricciones del mercado laboral en una pequeña economía abierta donde las firmas crecen lentamente (enfrentan costos de ajuste), realizan inversiones discretas de exportación a lo largo del ciclo de vida, y existen costos de búsqueda y emparejamiento de empleo. El modelo se calibra con datos de Argentina sobre crecimiento de la firma, dinámica exportadora, y transición de trabajadores entre firmas. Los resultados muestran que las fricciones laborales (asociadas a la transición entre empleos) reducen fuertemente el ingreso real por trabajador, la inversión, el crecimiento de las firmas más productivas y, por ende, sus posibilidades de exportar. Las ganancias de reducir estos costos 7 veces mayores en comparación con reducir fricciones tradicionales de contratar desde el desempleo. El trabajo de Caliendo et al. (2019), comentado más arriba, destaca que las fricciones de movilidad entre regiones también limitan significativamente el proceso de ajuste frente a un shock de competitividad comercial. Para analizar esta sección, vale la pena discutir algunas contribuciones dedicadas a estudiar el efecto de la inmigración y el *offshoring* (desplazamiento de actividades productivas al exterior) sobre el empleo³¹.

Ottaviano, Peri y Wright (2013) estudian el efecto de reducir los costos a la inmigración y al *offshoring* sobre la estructura, el nivel de empleo y el tipo de tareas realizadas por los trabajadores nativos del sector manufacturero de EE.UU. Siguiendo el modelo de Grossman y Rossi-Hansberg (2008), asumen que la complejidad de una tarea es creciente en la intensidad de uso de habilidades cognitivas y comunicacionales, y decreciente en la intensidad de uso de actividades manuales. Cuando la inmigración y el *offshoring* están disponibles, los productores pueden aumentar su eficiencia reasignando tareas entre trabajadores con distintas ventajas comparativas. Este efecto productividad puede superar al efecto desplazamiento experimentado por los trabajadores nativos. La evidencia está en línea con ello, porque las industrias con mayor exposición a la globalización (en términos de inmigración y

tecnología), el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que actúan como complementos).

³¹En términos teóricos, el comercio internacional de factores puede sustituir y/o complementar al comercio de bienes. En un contexto de Heckscher-Ohlin el intercambio internacional de bienes surge por diferencias en las dotaciones factoriales. Luego, si se permite que los factores se muevan libremente entre países, disminuye la necesidad de comerciar bienes. En este caso, el comercio de factores sustituye (en parte) al comercio de bienes. Markusen (1983) desafió este resultado de sustitución entre comercio de bienes y factores, al demostrar que si la base para el comercio yace en otras razones (economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la tecnología), el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que actúan como complementos).

offshoring) presentan mejores resultados en términos de crecimiento del empleo total de trabajadores nativos (en comparación con las menos globalizadas). Ello ocurre porque existe mayor sustituibilidad (o competencia) entre inmigrantes y trabajadores *offshore* que entre inmigrantes y nativos. Los inmigrantes se especializan en tareas de baja complejidad, los trabajadores *offshore* en tareas de complejidad media y los nativos en tareas de complejidad alta. Por lo tanto, los inmigrantes no compiten con los nativos porque se especializan en tareas muy diferentes, mientras que los trabajadores *offshore* se especializan en tareas intermedias y compiten tanto con los inmigrantes como con nativos.

V. Costo de vida y bienestar

Las secciones anteriores mencionan diversos mecanismos por los cuales el comercio afecta la productividad y los resultados del mercado laboral. Naturalmente, estos fenómenos impactan directamente sobre el nivel de bienestar de los individuos. El comercio altera los costos de producción y los precios relativos. Dado que individuos con ingresos diferentes consumen canastas distintas, el cambio de precios relativos afecta de manera heterogénea el salario real a través de la distribución del ingreso. Existen muy pocos trabajos dedicados a estudiar el efecto del comercio sobre el bienestar teniendo en cuenta el canal del gasto.

El trabajo pionero de Porto (2006) desarrolla un método para estudiar el efecto de la política comercial en los precios y salarios domésticos que permite inferir el efecto sobre el bienestar (variación compensatoria) a lo largo de la distribución del ingreso, utilizando datos provenientes de la encuesta de gasto de los hogares de Argentina³². Los resultados muestran que el cambio de precios derivado del acuerdo de liberalización regional (Mercosur) beneficia levemente a todos los hogares y proporcionalmente más a los hogares más pobres. En un trabajo reciente, Faber (2014) explora la entrada de México en el NAFTA para estudiar el efecto de la reducción de tarifas en los cambios de precios de bienes de diferente calidad y su impacto sobre el costo de vida a lo largo de la distribución del ingreso. Los resultados sugieren que el acceso a importaciones provenientes de EE.UU. reduce el precio relativo de los bienes de mayor calidad, y ello genera un incremento significativo de la desigualdad de ingresos reales³³.

Atkin, Faber y Gonzalez-Navarro (2016) estudian el efecto de la inversión extranjera en cadenas de comercialización (*retail globalization*) sobre el bienestar de los hogares. Mediante el desarrollo y la estimación de un modelo estructural en el que incorporan consumidores, trabajadores y empresarios, encuentran que la entrada de

³² Este trabajo sigue la contribución seminal de Deaton (1989) sobre medición de efectos de cambios de precio (en su caso, productos de agricultura) sobre el costo de vida de los hogares, utilizando encuestas de consumo de los hogares.

³³ La reducción de tarifas promedio entre 1993 y 2002 (12 p.p.) produce un aumento en el costo de vida de 1,4 a 4,4 p.p. mayor para los hogares del primer quintil de ingresos en relación a los hogares del quinto quintil. La magnitud económica de este resultado equivale aproximadamente a un 25-55% del crecimiento diferencial en los ingresos nominales de ambos quintiles (canal que también contribuye a aumentar la desigualdad en este período).

supermercados extranjeros en México generó un notable aumento en el bienestar de los hogares (6% del ingreso inicial del hogar, en promedio) derivado principalmente de la reducción en el costo de vida. Los efectos sobre ingresos y empleo son prácticamente nulos. Los resultados de la descomposición del cambio en el índice de precios revelan que un cuarto de la ganancia de consumo se explica por el efecto pro-competitivo (reducción de precios en comercios existentes), y tres cuartos se explican por las ganancias derivadas de comprar en los nuevos comercios extranjeros (precios bajos, más variedades y otras comodidades)³⁴. En promedio, las ganancias de comercio son positivas para todos los grupos de ingreso, pero regresivas. El decil superior gana alrededor de 50% más que el decil inferior. Dado que las elasticidades de sustitución son similares para ambos grupos, los resultados sugieren que los hogares ricos valoran significativamente más que los pobres las posibilidades de consumo (e.g. marcas importadas, mayor variedad) y otras comodidades (e.g. estacionamiento, seguridad, higiene) ofrecidas por los supermercados extranjeros.

Otra rama de la literatura se estructura a partir del desarrollo de modelos cuantitativos que utilizan información agregada para medir las ganancias de bienestar derivadas del comercio internacional (Arkolakis, Costinot y Rodríguez-Clare (2012); Melitz y Redding (2014); Fajgelbaum y Khandelwal (2016); Feenstra y Weinstein (2017)). Por ejemplo, Fajgelbaum y Khandelwal (2016) desarrollan un modelo cuantitativo para estudiar los efectos distributivos del comercio internacional, que combina el sistema de demanda AIDS (*Almost Ideal Demand System*) de Deaton y Malbauer (1980) con un sistema de oferta ricardiano (con diferencias de productividad y costos de comerciar que varían por sector y país). Los autores imponen una estructura de demanda no-homotética con curvas de Engel específicas para cada bien. Los parámetros del modelo (e.g. elasticidad, precio e ingreso de los shares de gasto por sector y país de origen) pueden estimarse a partir de datos agregados de producción y comercio bilateral, disponibles para un amplio conjunto de países a lo largo del tiempo. Los resultados muestran que el comercio es fuertemente pro-pobre, porque los pobres gastan una mayor fracción de su ingreso en bienes transables y en sectores que presentan una menor elasticidad de sustitución entre países. En promedio, la pérdida de ingreso real derivada de cerrar el comercio es 63% en el percentil 10 de la distribución del ingreso, contra un 28% en el percentil 90. En países con una menor elasticidad ingreso de las exportaciones, las ganancias de comercio tienden a ser menos pro-pobres, porque la apertura aumenta el precio relativo de los bienes con baja elasticidad ingreso.

VI. Restricciones financieras

En el estudio de las restricciones financieras se funden diversas ramas de la literatura de macroeconomía, finanzas, desarrollo, regulación, comercio, y economía internacional. La revisión realizada en esta sección no es exhaustiva, pero pretende

³⁴ El efecto variedad ha sido resaltado por otros trabajos importantes en la literatura, que señalan que un aumento en el número de variedades disponibles gracias al comercio y a la innovación incrementa el bienestar del consumidor promedio (e.g. Feenstra (1994), Broda y Weinstein (2006)).

resaltar algunos de los aportes que el autor considera más relevantes para economías en desarrollo, más luego concentrarse en la intersección de la literatura de comercio internacional y desarrollo financiero.

En general, los países en desarrollo poseen mercados financieros poco desarrollados, grandes restricciones crediticias, y un contexto de debilidad institucional que los vuelve especialmente vulnerables a la volatilidad de los flujos internacionales de capital y a la transmisión internacional de shocks. Son varios los trabajos que señalan el efecto distorsivo de las imperfecciones financieras sobre la economía real, señalando efectos negativos sobre la inversión, el comercio, el crecimiento económico, y la volatilidad macroeconómica (e.g. King y Levine (1993); Kiyotaki y Moore (1997); Rajan y Zingales (1998); Aghion, Angeletos, Banerjee y Manova (2010)).

Rajan and Zingales (1998) es uno de los primeros trabajos en realizar un notable esfuerzo por resolver el problema de endogeneidad³⁵. Los autores muestran que países con mayor desarrollo financiero crecen relativamente más rápido en industrias más dependientes del financiamiento externo, porque dicho desarrollo reduce el costo financiero de las firmas. Entre sus hallazgos, destacan que el desarrollo financiero tiene un efecto doblemente mayor en el crecimiento del número de establecimientos que en el crecimiento del tamaño de la firma promedio. Fisman y Love (2007) revisan la robustez empírica y teórica de los hallazgos de este trabajo, y enfatizan que los intermediarios financieros permiten que las firmas respondan a oportunidades globales de crecimiento.

Cabe destacar la importante contribución de Kiyotaki y Moore (1997), quienes construyen un modelo dinámico donde los activos durables tienen un rol dual: son factores de producción y también sirven de seguro o colateral para obtener préstamos. En este modelo, la interacción dinámica entre el precio de los activos y las restricciones crediticias es un mecanismo de transmisión de shocks muy poderoso, que hace que pequeños shocks tecnológicos o distributivos persistan, se amplifiquen, y se derramen a otros sectores, generando fluctuaciones grandes y persistentes en el producto. En un trabajo relacionado, Aghion et al. (2010) presentan un modelo donde las firmas pueden realizar inversiones de corto o largo plazo. Los autores suponen que la inversión de largo plazo tiene un rendimiento mayor y menos cíclico, pero conlleva a un mayor riesgo de liquidez. Las restricciones crediticias aumentan la participación de las inversiones de corto plazo, que actúan como mecanismo de propagación del ciclo económico, generando mayor volatilidad y menor crecimiento promedio.

Kletzer y Bardhan (1987) es el primer trabajo teórico que relaciona el mercado financiero con el comercio internacional, al proponer que el desarrollo financiero otorga una ventaja comparativa a los países más allá de la tecnología o la dotación factorial.

³⁵ Hasta este momento, buena parte de los trabajos en esta literatura que presentan evidencia multi-país señalan que países con mercados financieros más desarrollados tienen tasas de crecimiento más altas y mayor productividad. Sin embargo, no tratan adecuadamente el problema de endogeneidad. Pensar simplemente en la causalidad inversa, y notar que es probable que un mayor crecimiento económico conlleve a un mayor desarrollo de distintos mercados, entre ellos, el mercado financiero.

Utilizando datos en panel para 65 países durante 30 años, Beck (2002) muestra que un mayor desarrollo financiero genera un incremento en las exportaciones y mejora el balance comercial en manufacturas. Trabajos posteriores corroboran estos hallazgos, señalando que instituciones financieras más sólidas otorgan cierta ventaja comparativa a los países y permiten que exporten relativamente más en industrias financieramente más vulnerables (Beck (2003); Svaleryd y Vlachos (2005); Hur, Raj y Riyanto (2006); Becker y Greenberg (2007)).

En un trabajo que utiliza datos de 107 países y 27 sectores durante 1985-1995, Manova (2013) estudia distintos mecanismos asociados a imperfecciones del mercado financiero que distorsionan el comercio internacional³⁶. Incorpora restricciones crediticias en un modelo clásico de firmas heterogéneas, donde los requerimientos de capital externo y la posibilidad de presentar colaterales son específicos a la industria. Supone que contratos entre emprendedores e inversores son más probables en países con mayor desarrollo financiero. Luego, dado que las firmas más productivas tienen mayores ventas, pueden ofrecer a los prestatarios mayores retornos, asegurarse un mayor financiamiento, y por tanto tienen mayor probabilidad de comenzar a exportar. Como resultado, el umbral de productividad para exportar en industrias más vulnerables financieramente es menor cuando el país exportador tiene mayor desarrollo financiero. Luego, economías con mayor desarrollo financiero exportan significativamente más en sectores intensivos en capital externo y activos intangibles. El modelo permite realizar una estimación estructural y cuantificar la importancia de distintos mecanismos. Los resultados señalan que las restricciones crediticias tienen igual o mayor importancia que la dotación de factores para explicar los patrones de comercio. A su vez, el 20-25% del impacto de las restricciones crediticias en el comercio se explica por reducciones del producto agregado. Es decir, las fricciones financieras reducen significativamente más las exportaciones que la producción doméstica. Un tercio del efecto comercio se explica porque menos firmas comienzan a exportar y dos tercios se explican por un menor valor de las exportaciones. Estos hallazgos corroboran la noción de que los exportadores requieren mayor financiamiento externo que los productores domésticos porque tienen costos adicionales relacionados con el comercio (e.g. aprendizaje sobre rentabilidad de potenciales destinos, inversiones de planta específicas a cada mercado, elaboración de productos específicos al comprador, cumplimiento de regulaciones comerciales, organización de redes de distribución en el extranjero, gastos de envío, aranceles, etc.), riesgos de transacción y requerimientos de capital de trabajo más elevados, dado que los tiempos de envío son relativamente más prolongados.

La creciente disponibilidad de microdatos a nivel firma permitió un avance notable de la literatura empírica de finanzas y economía internacional. Las primeras contribuciones señalan que firmas pequeñas y más jóvenes enfrentan mayores

³⁶ Para identificar efectos diferenciales sobre exportaciones explota variación entre países de distintas medidas de desarrollo financiero (e.g. crédito privado, incumplimiento contractual, estándares contables, riesgo de expropiación) y de indicadores sectoriales de vulnerabilidad financiera (dependencia de financiamiento externo y tangibilidad de los activos).

restricciones crediticias (e.g. Rajan y Zingales (1998); Beck, Demirgüç-Kunt y Maksimovic (2005); Forbes (2007)). Trabajos posteriores para distintos países muestran que las restricciones crediticias restringen la gama de productos exportables e importables, el número de destinos de exportación, y el valor de las exportaciones (Minetti y Zhu (2011); Manova, Wei y Zhang (2015); Muûls (2015)).

Utilizando microdatos de la crisis financiera de Japón, Amiti y Weinstein (2011) muestran que la salud financiera de bancos es un determinante importante de las exportaciones de la firma durante las crisis económicas. A su vez, este factor explica parte de la mayor sensibilidad de las exportaciones versus el producto doméstico en tiempos de recesión. Utilizando datos multi-país y una medida de vulnerabilidad financiera sectorial, Chor y Manova (2012) presentan evidencia similar que muestra que el canal financiero explica buena parte de la contracción del volumen de exportaciones hacia Estados Unidos durante la crisis financiera global. Feenstra, Li y Yu (2011) argumentan teóricamente que, si los bancos no pueden observar la productividad de las firmas, prestarán menos que lo necesario para que las firmas produzcan óptimamente. Luego, dado que los tiempos de envío de las firmas exportadoras son mayores que los de sus pares domesticas, se genera una restricción crediticia más severa para las primeras.

La evidencia para firmas chinas respalda esta idea. Los resultados señalan que las restricciones crediticias se agudizan a mayor participación de las exportaciones en las ventas totales de la firma, cuanto más prolongados son los tiempos de envío, y a mayor dispersión en la productividad de las firmas (reflejando mayor asimetría informativa). Por otro lado, Bricongne, Fontagne, Gaulier, Taglioni y Vicard (2012) utilizan microdatos de firmas francesas durante la crisis financiera de 2008-2009 y muestran que el colapso comercial se explica fundamentalmente por la caída de la demanda internacional y por las características de cada producto³⁷. Si bien todas las firmas fueron afectadas por la crisis por un menor valor de sus exportaciones y una reducción en la gama de productos ofrecidos, las más pequeñas dejaron de servir a muchos destinos o incluso cesaron sus actividades de exportación. Dado que la fracción de firmas que enfrenta restricciones crediticias es pequeña, y no se incrementa durante la crisis, concluyen que el impacto de las restricciones financieras para explicar la reducción de exportaciones de firmas francesas es más bien limitado.

También existen contribuciones que estudian el crédito comercial entre compradores y vendedores, como así también la inversión extranjera directa y de portafolio, como mecanismos que pueden compensar parte de la debilidad de las instituciones financieras (e.g. Bustos (2007); Manova (2008); Antràs y Foley (2015)). Explotando microdatos de firmas de Turquía y el shock exógeno producido por el desmantelamiento del sistema de cuotas multifibras del sector textil en el año 2004, Demir y Javorcik (2018) muestran que las firmas turcas más afectadas por esta reforma recibieron mayor crédito comercial y exhibieron una reducción relativa de sus

³⁷ Bems, Johnson y Yi (2011) muestran que la caída de la demanda fue mayor en sectores con mayor especialización vertical y por tanto mayor valor agregado.

precios de exportación. Otro grupo de relacionados señalan que las instituciones financieras modifican la conducta de las firmas multinacionales y el flujo internacional de capitales (e.g. Antràs, Desai y Foley (2009); Antràs y Caballero (2009); Manova, Wei, y Zhang (2015)). En una contribución teórica sumamente interesante, Antràs y Caballero (2009) muestran que bajo el paradigma HeckscherOhlin-Mundell los flujos de comercio y capital son sustitutos porque la integración comercial reduce los incentivos para que el capital fluya desde países con abundancia relativa a aquellos con escasez. En cambio, en un mundo con restricciones financieras, la integración comercial incrementa los retornos del capital y por ende la entrada neta de capitales en países con menor desarrollo financiero. Una de las implicancias más notables de este resultado es que las medidas proteccionistas podrían surgir endógenamente cuando los países pretenden rebalancear el flujo internacional de capitales.^{38 39}

Utilizando microdatos de aduana e información financiera de firmas chinas, Manovay Yu (2016) muestran que las firmas que realizan más etapas de producción (comercio tradicional) agregan más valor y tienen mayor rentabilidad. Sin embargo, este proceso requiere más capital de trabajo. Las restricciones financieras inducen a las firmas a realizar más comercio de procesamiento y les impiden incrementar el valor agregado. Este comercio hace que las firmas restringidas (que no podrían realizar comercio tradicional) compartan las ganancias de comercio con sus socios del extranjero. Este tipo de integración también es una forma de crédito comercial extendido por los compradores extranjeros a los ensambladores chinos con el propósito de financiar insumos importados. En este contexto, firmas financieramente más restringidas, y países con sistemas financieros subdesarrollados, podrían estar “atrapados” en etapas de la cadena productiva con bajo valor agregado que impiden obtener beneficios más altos. Por ende, dado que las imperfecciones financieras afectan la organización internacional de la producción, son informativas para el diseño de políticas comerciales desarrollistas en presencia de cadenas globales de valor. Los trabajos mencionados hasta el momento estudian la dirección de causalidad desde el desarrollo financiero hacia el comercio internacional. Do y Levchenko (2007) es el primer trabajo en señalar que el comercio internacional puede afectar el desarrollo financiero⁴⁰. Basados en evidencia multi-país durante 1970-2000, desarrollan un modelo donde el desarrollo financiero es un resultado de equilibrio que depende de la estructura productiva (ventajas comparativas). El sector financiero está más desarrollado en países que tienen grandes sectores intensivos en financiamiento, y lo es menos en países que exportan principalmente productos primarios que no requieren financiamiento externo.

³⁸ Como ya mencionamos anteriormente, Markusen (1983) demuestra que, si la base del comercio yace en razones de economías de escala, competencia imperfecta, impuestos a los factores o productos, y/o diferencias en la tecnología, el comercio de factores tiende a incrementar el comercio de bienes (de modo que comercio de bienes y factores actúan como complementos).

³⁹ Para una revisión más completa de la literatura sobre los efectos de las restricciones financieras en la actividad de las firmas multinacionales se sugiere el trabajo de Foley y Manova (2015).

⁴⁰ Greenaway, Guariglia y Kneller (2007) muestran evidencia que sostiene que la participación en mercados de exportación mejora la salud financiera de las firmas. En cambio, firmas que ex-ante son más saludables financieramente no tienen mayor probabilidad de comenzar a exportar. Sin embargo, Berman y Héricourt (2010) muestran que la productividad es un determinante significativo de la decisión de exportar si la firma tiene suficiente acceso al mercado financiero externo.

En un trabajo relacionado, Braun y Raddatz (2008) muestran que las firmas tienen distintos incentivos para promover u oponerse al desarrollo financiero. Realizan un estudio de eventos basado en 41 episodios de liberalización comercial ocurridos durante 1970 y 2000, y muestran que el fortalecimiento relativo de las industrias promotoras en relación a las opositoras, derivado de las rentas generadas por la liberalización comercial, es un buen predictor del desarrollo financiero posterior.

En términos más generales, como ya mencionamos en la sección V, existe una rama de la literatura que estudia la relación entre diversas fricciones institucionales y el comercio internacional. En lugar de estudiar imperfecciones financieras, varios autores han estudiado el rol de las rigideces del mercado laboral y el cumplimiento limitado de contratos (e.g. Nunn (2007); Levchenko (2007); Helpman y Itskhoki (2010); Cuñat y Melitz (2012)). El mensaje más importante de toda esta literatura es que instituciones más sólidas otorgan a los países una ventaja comparativa en aquellas industrias que utilizan intensivamente dichas instituciones. La existencia de fricciones en la reasignación de recursos entre sectores, y entre firmas de un mismo sector, es una de las potenciales explicaciones de por qué los países comercian menos de lo que predicen modelos tradicionales de Ricardo y Heckscher-Ohlin (Treer, 1995), y por qué existe un notable rezago en la respuesta de las exportaciones frente a la liberalización comercial (Arkoulakis, Costinot y Rodríguez-Clare, 2012).

VII. Economía política de la política comercial

La idea principal de esta rama de la literatura es que la estructura de protección comercial de distintas economías se explica fundamentalmente por la influencia que ejercen grupos de interés en las decisiones gubernamentales. Dichos grupos intervienen en las elecciones de política comercial de un gobierno mediante la promesa de votos, donaciones monetarias, y soporte general a la campaña, mientras que el gobierno garantiza cierto nivel de protección comercial frente a la competencia extranjera mediante la comparación de los beneficios que recibe de la industria que ejerce presión o lobby y los costos sociales generados por las medidas proteccionistas. Buena parte de las contribuciones pioneras en esta literatura datan de la década del 80 y 90. Rodrik (1995) discute estas contribuciones y caracteriza su evolución⁴¹. Resumidamente, estos enfoques permiten obtener una relación de forma reducida entre las características de determinado sector y los beneficios del gobierno por otorgar protección.

A su vez, la evidencia empírica señala una relación positiva entre el nivel de protección y el grado de concentración que exhibe una industria (Finger, Hall y Nelson (1982)).

⁴¹ Esta literatura parte del enfoque de la función de soporte político (Hillman, 1989) y el enfoque de formación de tarifas (Findlay y Wellisz, 1982) hacia el enfoque de competencia política propuesto por Magee, Brock y Young (1989) y el de principal-agente (múltiples principales y un agente) elaborado por Grossman y Helpman (1994). El modelo propuesto por estos autores asume que todas las firmas de un sector son idénticas, ambos muestran que la formación de un lobby es un proceso discreto, donde un sector se organiza en un lobby o no lo hace y permanece desorganizado.

En línea con esta idea, Bombardini (2008) muestra que la distribución del tamaño de la firma al interior de una industria también juega un rol importante, pues sectores con mayor presencia de firmas de mayor tamaño obtienen mayores niveles de protección. La autora racionaliza este resultado utilizando el paradigma de “protección a la venta” (Goldberg y Maggi, 1999), enfatizando el comportamiento individual de las firmas. La idea intuitiva del modelo es que sectores donde la distribución de firmas es más dispersa son más propensos a concentrar una mayor proporción del producto en las firmas más grandes, lo cual genera ingresos suficientes para incurrir en el costo fijo requerido para ejercer presión o lobby. En un trabajo más reciente, Bombardini y Trebbi (2012) muestran que la estructura de mercado de cada sector afecta los incentivos de acción colectiva. Sectores más competitivos tienden a ejercer lobby de manera conjunta (mediante asociaciones comerciales sectoriales), mientras que sectores con mayor concentración y productos más diferenciados tienden a ejercer lobby de manera más individual. Estos hallazgos empíricos se racionalizan con un modelo de oligopolio, donde las firmas se benefician de la protección producto-específica, si es que pueden aumentar sus precios y beneficios, mientras que, en sectores más competitivos, cualquier intento de subir los precios redundaría en menores beneficios, por tanto, el lobby se ejerce de manera conjunta y la protección se aplica a todos los productos del sector.

Si bien los estudios multi-país muestran que existe una correlación positiva entre apertura comercial y mejores instituciones, también es cierto que el comercio internacional ha contribuido a la concentración de poder político en grupos interesados en instalar o perpetuar “malas instituciones”, especialmente en países en desarrollo. Por ejemplo, durante el período 1880-1930, la política económica de las economías centroamericanas estuvo dominada por grandes empresas exportadoras de frutas, que desestabilizaron los sistemas políticos de los países de la región, mientras competían por instalar regímenes más favorables para sus intereses comerciales (Woodward, 1999). En el contexto de los países exportadores de petróleo, Sala-i-Martin y Subramanian (2003) sostienen que el comercio de recursos naturales tiene un impacto negativo en el crecimiento pues tiende a empeorar la calidad institucional, en lugar de conducir al fenómeno de enfermedad holandesa⁴². Por otro lado, Acemoglu, Johnson y Robinson (2005) argumentan que, en algunos países del Oeste de Europa, la expansión del comercio atlántico durante 1500-1850 generó buenas instituciones al crear una clase comerciante que derivó en un grupo de influencia poderoso que buscó mejorar la calidad institucional.

En este contexto, es importante entender bajo qué condiciones la mayor apertura comercial resulta en un deterioro de la calidad institucional. Do y Levchenko (2009) discuten estos tópicos y realizan una contribución teórica notable. Los autores modelan a las instituciones como un costo de entrada fijo, en un modelo tipo Melitz (2003)

⁴² Este fenómeno denota los efectos negativos generados por un aumento significativo en el ingreso de divisas de un país (que puede derivar del descubrimiento de recursos naturales, de un aumento significativo de los precios internacionales, de la ayuda externa y/o la inversión extranjera directa). Intuitivamente, el incremento de divisas aprecia la moneda del país y ello perjudica la competitividad de las exportaciones de otros sectores de la economía (Corden y Neary, 1982).

donde las preferencias sobre dichos costos difieren a través de las firmas. Firmas más grandes prefieren costos de entrada más altos en pos de reducir la competencia y aumentar sus beneficios⁴³. Las barreras de entrada se determinan endógenamente en un equilibrio de política económica. A mayor costo, se generan peores instituciones, y menos firmas logran operar. Esta característica del modelo se relaciona con la idea de que las firmas más grandes son menos afectadas por las malas instituciones que las firmas pequeñas o medianas (Beck, Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2005). El supuesto clave es que firmas más grandes tienen mayor poder político en un modelo de votante mediano a la Bénabou (2000)⁴⁴. La apertura comercial permite que las firmas más productivas crezcan más, y al mismo tiempo, mayor competencia internacional reduce el tamaño y los beneficios de las firmas no exportadoras, generando una distribución de beneficios más desigual que en autarquía. Ello genera dos efectos contrapuestos sobre la calidad institucional: mientras que el efecto competencia extranjera pretende mejorarla, el efecto concentración de poder político tiende a empeorarla. Por lo tanto, mayor comercio puede conducir a mayores costos de entrada cuando incrementa el poder político de un pequeño grupo de grandes exportadores que prefieren instalar altas barreras de entrada o “peores instituciones”. Este escenario es más probable cuando un país es relativamente pequeño, pero posee una participación de mercado relativamente alta en la industria sujeta a la búsqueda de rentas.

Por último, es interesante mencionar la contribución teórica de Galiani y Somaini (2018), un notable esfuerzo por caracterizar la evolución de la política comercial de Argentina en el Siglo XX, su integración y desintegración del mercado mundial, enfatizando el rol central del conflicto distributivo. En un modelo simple de tres sectores, asumiendo que el capital se mueve más lentamente entre el sector primario (transable agrícola) y secundario (transable industrial) que el trabajo entre el sector secundario y terciario (servicios no transables), los autores muestran que la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) muestra path-dependence. A principios del Siglo XX, el país estaba especializado en la producción de bienes primarios y altamente integrado al mercado mundial. Durante el período entre guerras, empeoraron los términos de intercambio y el comercio se redujo significativamente. Ello generó cierta industrialización incipiente, empoderó a los trabajadores de manufacturas, y sentó las bases políticas para la ISI de la posguerra. Esta estrategia no logró generar un crecimiento sostenido y prolongado, y las medidas proteccionistas se arraigaron. Desafortunadamente, Argentina no posee instituciones políticas maduras, capaces de lograr acuerdos intertemporales entre los distintos actores políticos (Spiller y Tomassi, 2009). Estas instituciones habrían favorecido un proceso de liberalización comercial gradual que contemple las pérdidas de los individuos desplazados. En cambio, la liberalización fue abrupta, rezagada, no consensuada socialmente, y extremadamente costosa en términos de desigualdad.

⁴³ Este costo fijo puede interpretarse como el costo burocrático de empezar un negocio, gastos asociados a la corrupción, restricciones financieras que enfrentan las firmas, etc.

⁴⁴ En este modelo, todos los agentes eligen, pero los votos de los más ricos tienen mayor ponderación.

VIII. Comentarios finales

Este trabajo revisa buena parte de la literatura dedicada a estudiar los efectos del comercio internacional sobre el crecimiento económico, la productividad, la estructura organizacional de las firmas, el mercado laboral, la distribución del ingreso, el costo de vida y el bienestar. De esta revisión se desprende que la integración comercial promueve el crecimiento económico, principalmente a través de mejoras en la productividad agregada de la economía. Dichas mejoras se explican por la reasignación de factores hacia industrias con ventajas comparativas y firmas más eficientes, y por aumentos de productividad al interior de las firmas explicados por diversos mecanismos (e.g. economías de escala, investigación y desarrollo, cambios en la composición de productos, mejoras de calidad, cambios en la composición de la fuerza laboral, acceso a nuevos insumos y bienes de capital importados, incorporación directa de tecnologías avanzadas, desplazamiento de actividades productivas a terceros países, y modificación de la estructura organizacional). A su vez, el comercio incrementa el bienestar de los consumidores al expandir el excedente del consumidor (efectos procompetitivos que reducen los precios) y aumentar el número de variedades disponibles.

La evidencia también señala que el comercio genera una transformación de la estructura productiva que altera los resultados del mercado laboral y conlleva costos de ajuste estructurales, generando efectos heterogéneos sobre el bienestar de individuos que viven en distintas regiones y trabajan en distintas empresas, e incluso dentro de una misma firma (en función de la ocupación que tengan o las tareas que realicen). En general, los efectos sobre la distribución del ingreso operan a través de cambios en la oferta/demanda relativa de trabajadores con distintas características y cambios en la eficiencia técnica y estructura organizacional de las firmas que afectan la productividad laboral de distintos individuos de manera heterogénea. A su vez, el comercio y la tecnología alteran los costos de producción y los precios relativos. Dado que individuos con ingresos diferentes consumen canastas distintas, el cambio de precios relativos afecta de manera heterogénea el salario real a través de la distribución del ingreso. Esta revisión encuentra pocos trabajos dedicados a estudiar el efecto del comercio internacional sobre el bienestar de los individuos a lo largo de toda la distribución del ingreso, especialmente en países en desarrollo, y resalta la necesidad de seguir avanzando en esta línea de investigación. Es probable que el desarrollo de esta literatura esté limitado por la carencia de microdatos de buena calidad a disposición de los investigadores. Mejores datos permitirán identificar estos efectos, estimar adecuadamente los parámetros relevantes, ahondar en la validez de distintos modelos teóricos, y evaluar la factibilidad de los supuestos convencionales de la literatura.

Se concluye que es muy probable que el incremento del comercio internacional beneficie a la sociedad como un todo. Sin embargo, ocurre que muchos individuos resultan perjudicados y, en muchos casos, las pérdidas perduran y se acentúan con el

paso del tiempo. Estos efectos se agudizan en presencia de restricciones financieras, baja movilidad laboral, debilidad institucional, y esquemas de protección inadecuados. Con mayor o menor grado, estos factores suelen caracterizar a muchos países en vías de desarrollo. En este contexto, es deseable que los hacedores de política utilicen la evidencia disponible para tomar decisiones informadas, tengan presentes a los diversos actores afectados por las negociaciones internacionales, y analicen la conveniencia de diseñar esquemas de protección costo-efectivos que permitan suavizar el proceso de ajuste para trabajadores y regiones desplazadas en pos de compartir los beneficios del comercio entre todos los miembros de la sociedad.

IX. Referencias

Acemoglu, D. (1998). "Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1055-1089.

Acemoglu, D. (2002). "Technical Change, Inequality, and the Labor Market", *Journal of Economic Literature*, 15 (1), 7-72.

Acemoglu, D. and Autor, D.H. (2010). "Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings", *Handbook of Labour Economics*, 4, 1043-1171.

Acemoglu, D., Autor, D., Dorn, D., Hanson, G. and B. Price (2016). "Import Competition and the Great U.S. Employment Sag of the 2000s", *Journal of Labor Economics*, 34 (1), 141-198.

Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. (2005). "The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth", *American Economic Review*, 95, 546-579.

Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2017). "The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment", *NBER Working Paper No 22252*.

Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2017). "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets", *NBER Working Paper No 23285*.

Akerberg, D., Benkard, C., Berry, S. and A. Pakes (2007). "Econometric Tools for Analyzing Market Outcomes", *Handbook of Econometrics*, 4171-4276.

Akerberg, D., Caves, K. and G. Frazer (2015). "Identification Properties of Recent Production Function Estimators", *Econometrica*, 83 (6), 2411-2451.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. and P. Howitt (2005). "Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship", *Quarterly Journal of Economics*, 120 (2), 701-728.

Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., Manova, K. (2010). "Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment", *Journal of Monetary Economics*, 57 (3), 246-265.

Albornoz, F., Calvo Pardo, H., Corcos, G. and E. Ornelas (2012). "Sequential Exporting", *Journal of International Economics*, 88, 17-31.

Amiti, M. and Davis, D (2011). "Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence", *Review of Economic Studies*, 79, 1-36

Amiti, M. and Khandelwal, A. (2013). "Import Competition and Quality Upgrading", *Review of Economic Studies*, 95 (2), 476-490.

Amiti, M. and Konings, J. (2007). "Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia", *American Economic Review*, 97 (5), 1611-1638.

Amiti, M., Weinstein, D. (2011). "Exports and Financial Shocks", *Quarterly Journal of Economics*, 126 (4), 1841-1877.

Antras, P., Caballero, R. J. (2009). "Trade and capital flows: A financial frictions perspective", *Journal of Political Economy*, 117 (4), 701-744.

Antras, P., Desai, M. A., Foley, C. F. (2009). "Multinational Firms, FDI Flows, and Imperfect Capital Markets", *Quarterly Journal of Economics*, 124 (3), 1171-1219.

Antras, P., Foley, C. F. (2015). "Poultry in Motion: A Study of International Trade Finance Practices", *Journal of Political Economy*, 123 (4), 853-901.

Arkolakis, C., Costinot, A. and A. Rodriguez-Clare (2012). "New Trade Models, Same Old Gains?", *American Economic Review*, 102 (1), 94-130.

Artuc, E., Chaudhuri, A. and J. McLaren (2010). "Trade shocks and Labor Adjustment: A Structural Empirical Approach", *American Economic Review*, 100 (3), 1008-1045.

Atkin, D. (2016). "Endogenous Skill Acquisition and Export Manufacturing in Mexico", *American Economic Review*, 106 (8), 2046-2085.

Atkin, D., Faber, B. and M. Gonzalez-Navarro (2018). "Retail Globalization and Household Welfare: Evidence from Mexico", *Journal of Political Economy*, 126 (1), 1-73.

Autor, D. and Dorn, D. (2013). "The Growth of Low Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market", *American Economic Review*, 5 (100), 1553-1597.

Autor, D., Dorn, D. and G. Hanson (2013). "The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States", *American Economic Review*, 103 (6), 2121-2168.

Autor, D., Dorn, D. and G. Hanson (2015). "Untangling Trade and Technology: Evidence from Local Labour Markets", *Economic Journal*, 584, 621-646.

Autor, D., Dorn, D., Hanson, G. and J. Song (2014). "Trade Adjustment: Worker Level Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, 129 (4), 1799-1860.

Autor, D., Krueger, A. and L. Katz (1998). "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1169-1213.

Autor, D., Levy, A. and J. Murnane (2003). "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration", *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1279-1333.

Aw, B., Chen, X. and M. Roberts (2001). "Firm-Level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 66, 51-86.

Bagwell, K. and Staiger, R. W. (2016). *Handbook of Commercial Policy*. Amsterdam: Elsevier.

Beck, T. (2002). "Financial Development and International Trade: Is there a link?", *Journal of International Economics*, 57 (1), 107-131.

Beck, T. (2003). "Financial Dependence and International Trade", *Review of International Economics*, 11, 296-316.

Beck, T. Demircuc-Kunt, A., Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Firm Size Matter?", *Journal of Finance*, 60, 137-177.

Becker, B., Greenberg, D. (2007). "Financial Development, Fixed Costs and International Trade", mimeo: Harvard Business School.

Becker, G. (1964). "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education", University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

Bems, R., Johnson, R. C., Yi, K. M. (2011). "Vertical Linkages and the Collapse of Global Trade", *American Economic Review*, 101 (3), 308-12.

Benabou, R. (2000). "Unequal Societies: Income Distribution and the Social Contract", *American Economic Review*, 90, 96-129.

Berman, E., Bound, J. and Z. Griliches (1994). "Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufactures", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 365-67.

Berman, E., Bound, J. and S. Machin (1998). "CImplications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, 113, 1245-1280.

Berman, N., Hericourt, J. (2010). "Financial Factors and the Margins of Trade: Evidence from Cross-country Firm-level Data", *Journal of Development Economics*, 93 (2), 206-217.

Bernard, A., Eaton, J., Jensen, B. and S. Kortum (2002). "Plants and Productivity in International Trade", *American Economic Review*, 93 (4), 1268-1290.

Bernard, A. and Jensen, B. (1995). "Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing, 1976-1987", *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 67-119.

Bernard, A. and Jensen, B. (1999). "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect or Both?", *Journal of International Economics*, 47 (1), 1-25.

Bernard, A., Jensen, B., Redding, S. and P. Schott (2007). "Firms in International Trade", *Journal of Economic Perspectives*, 21 (3), 105-130.

Bernard, A., Jensen, B. and P. Schott (2006). "Survival of the Best Fit: Exposure to Low-wage Countries and the Uneven Growth of U.S. Manufacturing Plants", *Journal of International Economics*, 68 (1), 219-237.

Bernard, A., Redding, S. and P. Schott (2010). "Multiple-Product Firms and Product Switching", *American Economic Review*, 100, 70-97.

Bernard, A., Redding, S. and P. Schott (2011). "Multi-product Firms and Trade Liberalization", *Quarterly Journal of Economics*, 126, 1271-1318.

Bloom, N., Draca, M. and J. Van Reenen (2015). "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT, and Productivity", *Review of Economic Studies*, 83, 87-117.

Bombardini, M. (2008). "Firm Heterogeneity and Lobby Participation", *Journal of International Economics*, 75, 329-348.

Bombardini, M., Trebbi, F. (2012). "Competition and Political Organization: Together or Alone in Lobbying for Trade Policy?", *Journal of International Economics*, 87 (1), 18-26.

Brambilla, I., Galiani, S., Porto, G. (2018). "Argentine Trade Policies in the XX Century: 60 Years of Solitude", *Latin American Economic Review*, 27 (1).

Brambilla, I., Lederman, D., Porto, G. (2012). "Exports, Export Destinations, and Skills", *American Economic Review*, 102 (7), 3406-3438.

Brandt, L., Van Biesebroeck, J. and Y. Zhang (2012). "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 97 (2), 339-351.

Braun, M., Raddatz, C. (2008). "The Politics of Financial Development: Evidence from Trade Liberalization", *Journal of Finance*, 63 (3), 1469-1508.

Bricongne, J. C., Fontagne, L., Gaulier, G., Taglioni, D., Vicard, V. (2012). "Firms and the Global Crisis: French Exports in the Turmoil", *Journal of International Economics*, 87 (1), 134-146.

Broda, C. and J. Romalis (2008). "Inequality and Prices: Does China Benefit the Poor in America?", *Working Paper*.

Broda, C. and D. Weinstein (2006). "Globalization and the Gains from Variety", *Quarterly Journal of Economics*, 121 (2), 541-585.

Burstein, A., Cravino, J. and Vogel, J. (2013). "Importing Skill-Biased Technology", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5 (2), 32-71.

Burstein, A. and Vogel, J. (2017). "International Trade, Technology, and the Skill Premium", *Journal of Political Economy*, 125 (5), 1356-1412.

Bustos, P. (2007). "FDI as a Source of Finance in Imperfect Capital Markets: Firm-Level Evidence from Argentina", unpublished working paper.

Bustos, P. (2011). "Trade Liberalization, Exports, and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms", *American Economic Review*, 101 (1), 304-340.

Caliendo, L., Dvorkin, M. and F. Parro (2019). "Trade and Labor Market Dynamics: General Equilibrium Analysis of the China Trade Shock", *Econometrica*, 87 (3), 741-835.

Caliendo, L., Mion, G., Opromolla, L. and E. Rossi-Hansberg (2017). "Productivity and Organization in Portuguese Firms", *NBER Working Paper No. 21811*.

Caliendo, L., Monte, F., and Rossi-Hansberg, E. (2015). "The Anatomy of French Production Hierarchies", *Journal of Political Economy*, 123 (4), 809-852.

Caliendo, L., Monte, F., and Rossi-Hansberg, E., (2017). "Exporting and Organizational Change", *Working Paper*.

Caliendo, L. and Rossi-Hansberg, E. (2012). "The Impact of Trade on Organization and Productivity", *Quarterly Journal of Economics*, 127 (3), 1393-1467.

Card, D., Heining, J. and P. Kline (2013). "Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality", *Quarterly Journal of Economics*, 128 (3), 967-1015.

Card, D. and Lemieux, T. (2001). "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men?", *Quarterly Journal Economics*, 116 (2), 705-746.

César, A. y Falcone, G. (2017). "Heterogeneous Effects of Chinese Import Competition on Chilean Manufacturing Plants", trabajo en segunda etapa de revisión en *Economía Journal* (LACEA).

César, A., Falcone, G., y Gasparini, L. (2018). "Import Competition and Labor Informality: Evidence from Chilean Manufacturing Workers", documento de trabajo.

César, A., Falcone, G., y Porto, G. (2019). "Exporting and Organizational Change in Developing Countries", documento de trabajo.

Chen, C. (2017). "Management Quality and Firm Hierarchy in Industry Equilibrium", *American Economic Journal: Microeconomics*, 9 (4), 203-244.

Chiquiar, D. (2008). "Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico", *Journal of International Economics*, 74 (1), 70-93.

Chor, D., Manova, K. (2012). "Off the Cliff and Back? Credit Conditions and International Trade During the Global Financial Crisis", *Journal of International Economics*, 87 (1), 117-133.

Clerides, S., Lach, S. and J. Tybout (2000). "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence from Colombia, Mexico, and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (3), 903-947.

Collard-Wexler, A. and J. De Loecker (2015). "Reallocation and Technology: Evidence from the US Steel Industry", *American Economic Review*, 105 (1), 131-171.

Corden, W., Neary, P. (1982). "Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy", *Economic Journal*, 92 (368), 825-848.

Costa, F., Garred, J., y Pessoa, J. (2016). "Winners and Losers from a Commodities-for-Manufactures Trade Boom", *Journal of International Economics*, 102, 50-69.

Costinot, A. y Vogel, J. (2010). "Matching and Inequality in the World Economy", *Journal of Political Economy*, 118 (4), 747-786.

Cosar, K., Guner, N. and J. Tybout (2016). "Firm Dynamics, Job Turnover, and Wage Distributions in an Open Economy", *American Economic Review*, 106 (3), 625-663.

Cravino, J. and Sotelo, S. (2019). "Trade Induced Structural Change and the Skill Premium", *AEJ: Macroeconomics*, 11 (3), 289-326.

Cruces, G., Porto, G., y Viollaz, M. (2018). "Trade Liberalization and Informality in Argentina: Exploring the Adjustment Mechanisms", *Latin American Economic Review*, 27, 13.

Cuñat, A., Melitz, M. (2012). "Volatility, Labor Market Flexibility, and the Pattern of Comparative Advantage", *Journal of the European Economic Association*, 10, 225-254.

Dauth, W., Findeisen, S. and J. Suedekum (2014). "The Rise of the East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration", *Journal of the European Economic Association*, 12 (6), 1643-1675.

Deaton, A. (1989). "Rice Prices and Income Distribution in Thailand: a Non-parametric Analysis", *Economic Journal*, 99, 1-37.

Deaton, A. and J. Malbauer (1980). "An Almost Ideal Demand System", *American Economic Review*, 70 (3), 312-326.

De Loecker, J. (2007). "Do Exports Generate Higher Productivity? Evidence from Slovenia", *Journal of International Economics*, 73 (1), 69-98.

De Loecker, J. (2013). "Detecting Learning by Exporting", *American Economic Journal: Microeconomics*, 5 (3), 1-21.

De Loecker, J., Goldberg, P., Khandelwal, A. and N. Pavcnik (2016). "Prices, Markups, and Trade Reform", *Econometrica*, 84, 445-510.

Demir, B., Javorcik, B. (2018). "Don't Throw in the Towel, Throw in Trade Credit!", *Journal of International Economics*, 111, 177-189.

Dhingra, S. (2013). "Trading Away Wide Brands for Cheap Brands", *American Economic Review*, 103, 2554-2584.

Dhyne, E., Petrin, A., Smeets, V. and F. Warzynski (2017). "Multi Product Firms, Import Competition, and the Evolution of Firm-product Technical Efficiencies", *NBER Working Papers 23637*.

Diaz-Alejandro, C. (1963). "A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect", *Journal of Political Economy*, 71 (6), 577-580.

Dix-Carneiro, R. (2014). "Trade Liberalization and Labor Market Dynamics", *Econometrica*, 82 (3), 825-885.

Dix-Carneiro, R. and B. Kovak (2017). "Trade Liberalization and Regional Dynamics", *American Economic Review*, 107 (10), 2908-2946.

Dix-Carneiro, R. and B. Kovak (2018). "Margins of Labor Market Adjustment to Trade", *Journal of International Economics*, 117, 125-142.

Do, Q. T., Levchenko, A. (2007). "Comparative Advantage, Demand for External Finance, and Financial Development", *Journal of Financial Economics*, 86 (3), 796-834.

Do, Q., Levchenko, A. (2009). "Trade, Inequality, and the Political Economy of Institutions", *Journal of Economic Theory*, 144 (4), 1489-1520.

Dollar, D. (1992). "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3), 523-544.

Eaton, J. and S. Kortum (2001). "Technology, Trade, and Growth: A Unified Framework", *European Economic Review Papers and Proceedings*, 45, 742-755.

Eaton, J. and S. Kortum (2002). "Technology, Geography, and Trade", *Econometrica*, 70 (5), 1741-1779.

Ebenstein, A., Harrison, A., McMillan, M. and S. Phillips (2014). "Estimating the Impact of Trade and Offshoring on American Workers using the Current Population Surveys", *Review of Economics and Statistics*, 96 (4), 581-595.

Eckel, C. Iacovone, L. Javorcik, B. and J. Neary (2015). "Multi-Product Firms at Home and Sway: Cost- versus Quality-Based Competence", *Journal of International Economics*, 95, 216-232.

Eckel, C. and P. Neary (2010). "Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy", *Review of Economic Studies*, 77, 188-217.

Edwards, S. (1993). "Openness, Trade Liberalization, and Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 31 (3), 1358-1393.

Faber, B. (2014). "Trade Liberalization, the Price of Quality, and Inequality: Evidence from Mexican Store Prices", *Working Paper*.

Fajgelbaum, P. (2019). "Labor Market Frictions, Firm Growth, and International Trade", forthcoming *Review of Economic Studies*.

Fajgelbaum, P. and A. Khandelwal (2016). "Measuring the Unequal Gains from Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 131 (3), 1113-1180.

Feenstra, R. (1994). "New Product Varieties and the Measurement of International Prices", *American Economic Review*, 84 (1), 157-177.

Feenstra, R. and G. Hanson (1996). "Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality", *American Economic Review*, 86 (2), 240-245.

Feenstra, R. and G. Hanson (1997). "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras", *Journal of International Economics*, 42 (3-4), 371-393.

Feenstra, R. and G. Hanson (1999). "The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979-1990", *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 907-940.

Feenstra, R. and G. Hanson (2003). "Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages", *Handbook of International Trade*, 1.

Feenstra, R., Li, Z., Yu, M. (2014). "Exports and Credit Constraints under Incomplete Information: Theory and Evidence from China", *Review of Economics and Statistics*, 96 (4), 729-744.

Feenstra, R. and D. Weinstein (2017). "Globalization, Markups, and US Welfare", *Journal of Political Economy*, 125 (4), 1040-1074.

Findlay, R., Wellisz, S. (1982). "Endogenous Tariffs, the Political Economy of Trade Restrictions, and Welfare". En Bhagwati, J. (editor) *Import Competition and Response*, Chicago: University of Chicago Press, 223-234.

Finger, J., Hall, H., Nelson, D. (1982). "The Political Economy of Administered Protection", *American Economic Review*, 72 (3), 452-466.

Fisman, R., Love, I. (2007). "Financial Dependence and Growth Revisited", *Journal of the European Economic Association*, 5 (2-3), 470-479.

Foley, F., Manova, K. (2015). "International Trade, Multinational Activity, and Corporate Finance", *Annual Review of Economics*, 7, 119-146.

Forbes, K., (2007). "One Cost of the Chilean Capital Controls: Increased Financial Constraints for Smaller Trade Firms", *Journal of International Economics*, 71, 294-323.

Frankel, J. and D. Romer (1999). "Does Trade Cause Growth?", *American Economic Review*, 89 (3), 379-399.

Friedrich, B. (2018). "Trade Shocks, Firm Hierarchies and Wage Inequality", Working paper.

Galiani, S., Somaini, P. (2018). "Path-dependent Import-substitution Policies: The Case of Argentina in the Twentieth Century", *Latin American Economic Review*, 27 (1).

Garcia-Marin, A., y Voigtlander, N. (2019). "Exporting and Plant-level Efficiency Gains: It's in the Measure", *Journal of Political Economy*, 127 (4).

Garicano, L. (2000). "Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production", *Journal of Political Economy*, 108 (5), 874-904.

Goldberg, P., Maggi, G. (1999). "Protection for Sale: An empirical Investigation", *American Economic Review*, 89 (5), 113-155.

Goldberg, P. and N. Pavcnik (2007). "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries", *Journal of Economic Literature*, 16, 39-82.

Goldberg, P. and N. Pavcnik (2005). "Trade, Wages, and the Political Economy of Trade Protection: Evidence from the Colombian Trade Reforms", *Journal of International Economics*, 66 (1), 75-105.

Goldberg, P., Khandelwal, A., Pavcnik, N. and P. Topalova (2010). "Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India", *Quarterly Journal of Economics*, 125 (4), 1727-1767.

Gopinath, G., Helpman, E., Rogoff, K. (eds.) (2014). *Handbook of international economics*. Amsterdam: Elsevier.

Greenaway, D., Guariglia, A., Kneller, R. (2007). "Financial Factors and Exporting Decisions", *Journal of International Economics*, 73 (2), 377-395.

Grossman, G. and E. Helpman (1991a). *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge: MIT Press.

Grossman, G. and E. Helpman (1991b). "Quality Ladders in the Theory of Growth", *Review of Economic Studies*, 58 (1), 43-61.

Grossman, G., Helpman, E. (1994). "Protection for Sale", *American Economic Review*, 84 (4), 833-850.

Grossman, G. and E. Helpman (2007). "Fair Wages and Foreign Sourcing", Working Paper.

Grossman, G. and E. Rossi-Hansberg (2008). "Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring", *American Economic Review*, 98 (5), 1978-1997.

Harrison, A. (1994). "Productivity, Imperfect Competition and Trade Reform", *Journal of International Economics*, 36, 53-73.

Helpman, E., Itskhoki, O. (2010). "Labor Market Rigidities, Trade and Unemployment", *Review of Economic Studies*, 77, 1100-1137.

Helpman, E., Itskhoki, O. and S. Redding (2010). "Inequality and Unemployment in a Global Economy", *Econometrica*, 78 (4), 1239-1283.

Helpman, E., Itskhoki, O., Muendler, M. and S. Redding (2017). "Trade and Inequality: From Theory to Estimation", *Review of Economic Studies*, 84 (1), 357-405.

Hillman, A. L. (1989). *The Political Economy of Protection. Fundamentals of Pure and Applied Economics series*. New York: Routledge.

Holmes, T. and T. Schmitz (2010). "Competition and Productivity: A Review of Evidence", *Annual Review of Economics*, 2, 619-642.

Hsieh, C. and R. Ossa (2016). "A Global View of Productivity Growth in China", *Journal of International Economics*, 102, 209-224.

Hsieh, C. and P. Klenow (2009). "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *Quarterly Journal of Economics*, 124, 1403-1448.

Hummels, D., Ishii, J. and K. Yi (2001). "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade", *Journal of International Economics*, 54 (1), 75-96.

Hummels, D., Jurgensen, R., Munch, J. and C. Xiang (2014). "The Wage Effects of offshoring: Evidence from Danish Matched Worker-Firm Data", *American Economic Review*, 104 (6), 1597-1629.

Hur, J., Raj, M., Riyanto, Y. (2006). "Finance and Trade: A Cross-Country Empirical Analysis on the Impact of Financial Development and Asset Tangibility on International Trade", *World Development*, 34, 1728-1741.

Irwin, D. A. (2019). "Does Trade Reform Promote Economic Growth? A Review of Recent Evidence", *NBER working paper No. 25927*.

Katz, L. and D. Autor (1999). "Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality", *Handbook of Labor Economics*, 3A, 1463-1555.

Katz, L. and K. Murphy (1992). "Changes in Relative Wages: Supply and Demand Factors", *Quarterly Journal of Economics*, 107, 35-78.

Khandelwal, A. (2010). "The Long and Short (of) Quality Ladders", *Review of Economic Studies*, 77 (4), 1450-1476.

King, R. G., Levine, R. (1993). "Finance, Entrepreneurship and Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32 (3), 513-542.

Kiyotaki, N., Moore, J. (1997). "Credit Cycles", *Journal of Political Economy*, 105 (2), 211-248.

Kletzer, K., Bardhan, P. (1987). "Credit Markets and Patterns of International Trade", *Journal of Development Economics*, 27 (1-2), 57-70.

Kovak, B. (2013). "Regional Effects of Trade Reform: What is the Correct Measure of Liberalization?", *American Economic Review*, 103 (5), 1960-1976.

Krishna, P. and P. Mitra (1998). "Trade Liberalization, Market Discipline and Productivity Growth: New Evidence from India," *Journal of Development Economics*, 56(2): 447-462.

Levchenko, A. (2007). "Institutional Quality and International Trade", *Review of Economic Studies*, 74, 791-819.

Levinsohn, J. (1993). "Testing the Imports-As-Market-Discipline Hypothesis", *Journal of International Economics*, 35, 1-22.

Levinsohn, J. (1999). "Employment Responses to International Liberalization in Chile", *Journal of International Economics*, 47 (2), 321-344.

Levinsohn, J. and A. Petrin (2003). "Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables", *Review of Economic Studies*, 70 (2), 317-341.

Lileeva, A. and D. Trefler (2010). "Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-level Productivity for Some Plants", *Quarterly Journal of Economics*, 125 (3), 1051-1099.

Lise, J. and J. Robin (2017). "The Macrodynamics of Sorting between Workers and Firms", *American Economic Review*, 107 (4), 1104-1135.

Lucas, R. (1993). "Making a Miracle", *Econometrica*, 61 (2), 251-272.

Machin, M. and J. van Reenen (1998). "Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 113 (4), 1215-1244.

Magee, S. P., Brock, W., Young, L. (1989). *Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Theory: Political Economy in General Equilibrium*. Cambridge: Cambridge University Press.

Manova, K. (2008). "Credit Constraints, Equity Market Liberalizations and International Trade", *Journal of International Economics*, 76, 33-47.

Manova, K. (2013). "Credit Constraints, Heterogeneous Firms, and International Trade", *Review of Economic Studies*, 80 (2), 711-744.

Manova, K., Wei, S. J., Zhang, Z. (2015). "Firm Exports and Multinational Activity under Credit Constraints", *Review of Economics and Statistics*, 97 (3), 574-588.

Manova, K., Yu, Z. (2016). "How Firms Export: Processing vs. Ordinary Trade with Financial Frictions", *Journal of International Economics*, 100, 120-137.

Markusen, J. (1983). "Factor Movements and Commodity Trade as Complements", *Journal of International Economics*, 14.

Marschak, J. and J. Andrews (1944). "Random Simultaneous Equations and the Theory of Production", *Econometrica*, 12, 143-205.

Mayer, T., Melitz, M. and G. Ottaviano, (2014). "Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters", *American Economic Review*, 104, 495-536.

McLaren, J. (2017). "Globalization and Labor Market Dynamics", *Annual Review of Economics*, 9, 177-200.

McLaren, J., Harrison, A. and M. McMillan (2011). "Recent Findings on Trade and Inequality", *Annual Reviews of Economics*, 3, 261-289.

Melitz, M. (2003). "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, 71 (6), 1695-1725.

Melitz, M. and S. Redding (2014). "Missing Gains from Trade?", *American Economic Review*, 104 (5), 317-321.

Minetti, R., Zhu, S. C. (2011). "Credit Constraints and Firm Export: Microeconomic Evidence from Italy", *Journal of International Economics*, 83 (2), 109-125.

Mueller, H., Oiumet, P. and E. Simintzi (2017). "Wage Inequality and Firm Growth", *American Economic Review: Papers Proceedings*, 107 (5), 379-383.

Muendler, M. (2017). "Trade, Technology, and Prosperity: An Account of Evidence from a Labor-market Perspective", *World Trade Organization Staff Working Paper*, 1-112.

Muuls, M. (2015). "Exporters, Importers and Credit Constraints", *Journal of International Economics*, 95 (2), 333-343.

Naughton, B. (1996). "China's Emergence and Prospects as a Trading Nation", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 273-344.

Neal, D. (1995). "Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers", *Journal of Labor Economics*, 13 (4), 653-177.

Neal, D. and S. Rosen (2000). "Theories of the Distribution of Earnings", *Handbook of Income Distribution*, Chapter 07, 1, 379-427.

Nunn, N. (2007). "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 122, 569-600.

Ohnsorge y Trefler (2007). "Sorting It Out: International Trade with Heterogeneous Workers", *Journal of Political Economy*, 115 (5), 868-892.

Olley, S. and A. Pakes (1996). "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry", *Econometrica*, 64 (6), 1263-1298.

Ottaviano, G., Peri, G. and G. Wright (2013). "Immigration, Offshoring, and American Jobs", *American Economic Review*, 103 (5), 1925-1959.

Parro (2013). "Capital-Skill Complementarity and the Skill Premium in a Quantitative Model of Trade", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5 (2), 72-117.

Pavcnik, N. (2002). "Trade Liberalization, Exit, and Productivity Improvements: Evidence from Chilean plants", *Review of Economic Studies*, 69 (1), 245-276.

Poletaev, M. and C. Robinson (2008). "Human Capital Specificity: Evidence from the Dictionary of Occupational Titles and Displaced Worker Surveys", *Journal of Labor Economics*, 26 (3), 387-420.

Porto, G. (2006). "Using Survey Data to Assess the Distributional Effects of Trade Policy", *Journal of International Economics*, 70 (1), 140-160.

Rajan, R., Zingales, L. (1998). "Financial Development and Growth", *American Economic Review*, 88 (3), 559-586.

Revenge, A. (1997). "Employment and Wage Effects of Trade Liberalization: The Case of Mexican Manufacturing", *Journal of Labor Economics*, 15 (3), 20-43.

Rodriguez-Clare, A. (2010). "Offshoring in a Ricardian World", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (2), 227-258.

Rodriguez, F. and D. Rodrik (2000). "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence", *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 261-338.

Rodrik, D. (1995). "The Political Economy of Trade Policy". En Grossman, G. y Rogoff, K. (ed.) *Handbook of International Economics*, Vol. 3, Amsterdam: Elsevier, 1457-1494.

Rodrik, D. (2016). "Premature Deindustrialization", *Journal of Economic Growth*, 21, 1-33.

Rosen, S. (1982). "Authority, Control, and the Distribution of Earnings", *JOURBell Journal of Economics*, 13 (2), 311-323.

Sala-i-Martin, X., Subramanian, A. (2003). "Addressing the Natural Resource Curse: Evidence from Nigeria", *NBER Working Paper 9804*.

Syverson, C. (2011). "What Determines Productivity?", *Journal of Economic Literature*, 49 (2), 326-365.

Song, J., Price, D., Guvenen, F., Bloom, N. and T. von Wachter, (2017). "Firming Up Inequality", forthcoming *Quarterly Journal of Economics*.

Spanos, G. (2016). "Firm Organization and Productivity Across Locations", forthcoming *Journal of Urban Economics*.

Spiller, P., Tommasi, M. (2009). *The Institutional Foundations of Public Policy in Argentina: A Transactions Cost Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Svaleryd, H., Vlachos, J. (2005). "Financial Markets, the Pattern of Industrial Specialization and Comparative Advantage: Evidence from OECD countries", *European Economic Review*, 49 (1), 113-144.

- Topalova, P. (2010). "Factor Immobility and Regional Impacts of Trade Liberalization: Evidence on Poverty from India", *American Economic Journal: Applied Economics*, 2 (4), 1-41.
- Topel, R. (1991). "Specific Capital, Mobility, and Wages: Wages Rise with Job Seniority", *Journal of Political Economy*, 99 (1), 145-176.
- Traiberman, S. (2018). "Occupations and Import Competition", Working Paper.
- Trefler, D. (1995). "The Case of the Missing Trade and Other Mysteries", *American Economic Review*, 85, 1029-1046.
- Trefler, D. (2004). "The Long and Short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement", *American Economic Review*, 94 (4), 870-895.
- Tybout, J. and M. Westbrook (1995). "Trade Liberalization and the Dimensions of Efficiency Change in Mexican Manufacturing Industries", *Journal of International Economics*, 39, 53-78.
- Utar, H. (2018). "Workers Beneath the Floodgates: Impact of Low-Wage Import Competition and Workers' Adjustment", *Review of Economics and Statistics*, 100 (4), 1-17.
- Utar, H. and L. Torres-Ruiz (2013). "International Competition and Industrial Evolution: Evidence from the Impact of Chinese Competition on Mexican Maquiladoras", *Journal of Development Economics*, 105, 267-287.
- Van Biesebroeck (2005). "Exporting Raises Productivity in Sub-Saharan African Manufacturing Firms", *Journal of International Economics*, 67 (2), 373-391.
- Verhoogen, E. (2008). "Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector", *Quarterly Journal of Economics*, 123 (2), 489-530.
- Wagner, J. (2007). "Exports and Productivity: A Survey of the Evidence from Firm-level Data", *The World Economy*, 60-82.
- Woodward, R. (1999). *Central America, A Nation Divided*. Oxford: Oxford University Press.
- Yeaple, S. (2005). "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages", *Journal of International Economics*, 65 (1), 1-20.
- Yi, K. (2003). "Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?", *Journal of Political Economy*, 111 (1), 52-102.