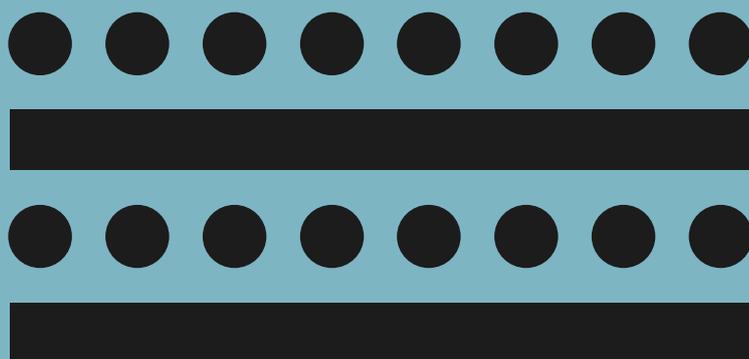


Mejorar la productividad en sectores estratégicos para la Argentina. El caso Guidi y la industria automotriz

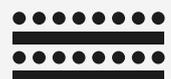
Desarrollo
productivo



Jimena Rubio
María Belén Dias Lourenco
Lucía Pezzarini
Tomás Bril Mascarenhas

Mejorar la productividad en sectores estratégicos para la Argentina. El caso Guidi y la industria automotriz

Jimena Rubio
María Belén Dias Lourenco
Lucía Pezzarini
Tomás Bril Mascarenhas



Índice

Mejorar la productividad en sectores estratégicos para la Argentina. El caso Guidi y la industria automotriz

4	Introducción	17	El contexto institucional para implementar el Sistema de Producción Toyota
6	Especialización de la industria automotriz argentina y orientación exportadora	18	Formación y capacitación
		21	Relaciones industriales
8	El vínculo de Industrias Guidi con Toyota Argentina	23	Conclusiones
		28	Anexo
13	Desarrollo de capacidades de producción en Industrias Guidi	32	Bibliografía
14	Escalamiento de procesos: implementación del Sistema de Producción Toyota y automatización		
16	Escalamiento de gestión: una condición para el desarrollo de nuevas funciones		

Introducción

La Argentina sufre desde hace tiempo un problema extendido entre los países atrapados en la trampa del ingreso medio, especialmente acentuado en algunas regiones como América Latina: la productividad de su economía presenta un bajo dinamismo¹. Esta situación se vio agravada en la última década. Entre 2011 y 2019, la productividad laboral de la economía argentina cayó más de un 10%, la de la industria manufacturera casi un 20% y la del sector automotriz un 35%². Hay que viajar a enclaves específicos dentro de la geografía del país o visitar aquellas empresas que se destacan dentro de su amplio tejido industrial para identificar posibles soluciones al problema general, crónico y cada vez más agudo de la pálida productividad argentina. Es necesario acercarse a la lupa para luego tomar perspectiva.

Industrias Guidi (IG) es uno de esos reductos atípicos dentro del paisaje corporativo de nuestro país por su trayectoria de mejora de la productividad, que resulta particularmente destacable cuando se la compara con la productividad de la economía local en su conjunto, y con la de la industria manufacturera en particular. Es una empresa autopartista radicada en la Provincia de Buenos Aires que emplea a más de 500 personas, dedicada al estampado de piezas de tamaño mediano y al ensamblado de conjuntos soldados entre los que se destacan los paragolpes, refuerzos, soportes, paneles de piso y capots. Este estudio de caso —con trabajo de campo original en las plantas que tiene IG en Burzaco y Zárate como fuente central de evidencia³— se mete dentro de la empresa para indagar en sus logros y limitaciones en su intento de superar la anemia de productividad.

El problema de una firma, el problema de la Argentina: acercarse a la lupa, alejar la lupa. ¿Cómo hicieron los dueños, los gerentes y los trabajadores de IG para revertir esa inercia hacia el declive de productividad que caracteriza al conjunto de la economía, dado el contexto institucional y empresarial en el que operaban? ¿Sus logros podrían ser replicables? ¿Cómo puede contribuir este caso a la discusión que el país necesita encarar con urgencia para enfrentar el problema de la baja productividad?

Desde mediados de la década de 1990, IG es proveedora de Toyota, una automotriz japonesa cuya filial en la Argentina se orientó a la producción de camionetas *pickups* a través de su producto emblema: la Toyota Hilux. La decisión de orientar casi la totalidad de su producción a proveer a la filial japonesa le permitió acompañar el ciclo expansivo de esta terminal —explicado por su especialización en el segmento de *pickups* y su fuerte orientación exportadora— y esquivar así la crisis del sector autopartista⁴. En la asignación de piezas de Hilux, IG pasó de proveer 36 partes a Toyota Argentina en 1997 a 89 partes en 2015 y a 117 para la última versión de la *pickup*. Como muestra este estudio de caso, en el camino IG alcanzó logros significativos. La clave estuvo en haber podido responder de manera efectiva a los requerimientos y exigencias de Toyota Argentina de aumentar la productividad y la calidad de sus productos y colocarse en la frontera de costos, un requisito ineludible para que la *pickup* Hilux producida

¹ Según datos presentados por Paus (2018, 2020), el crecimiento promedio de la productividad laboral en los países de América Latina desde la adopción de las reformas de mercado en la década de 1980 fue muy pobre. Esto incrementó no solo la brecha de productividad con los países desarrollados sino también con los países de ingresos medios. En 1991 el nivel de productividad laboral de los países de América Latina era 2,4 veces el promedio de los países de ingresos medios mientras que en 2017 era solo 1,2 veces mayor.

² El dato refiere a la productividad laboral medida como el Valor Agregado Bruto (VAB) por trabajador (CEP XXI, 2021). En el caso del sector automotriz, la baja se dio como consecuencia de una mayor caída del VAB (48,5%) en relación con los puestos de trabajo (20,2%). Esta dinámica dispar obedece, entre otros factores, a la estrategia adoptada por muchas terminales, que también optan por aplicar suspensiones, reducciones en la jornada laboral, etc, lo que atenúa la destrucción de puestos de trabajo, debido a los costos asociados a la desvinculación laboral: de formación, indemnización, entre otros (Ministerio de Producción y Trabajo, 2019). Por su parte, otros análisis de la evolución de la productividad calculada a partir de la productividad total de los factores (PTF) muestra también un menor crecimiento durante la última década. En esta línea, Baumann Fonay y Cohan (2018) estiman para el periodo 2011-2017 una baja promedio anual del 0,9% para el total de la economía argentina, o de más del 5% considerando todo el periodo. Ver Tabla N° 2 en el Anexo.

³ En la actualidad posee dos plantas, la más antigua localizada en Burzaco y la otra localizada en Zárate, inaugurada en 2015 y cuya puesta en marcha demandó una inversión de 40 millones de dólares.

⁴ Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, entre 2009 y 2019 cerraron 280 empresas autopartistas. Corresponden a las clasificaciones "Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques", donde opera IG y donde se registraron 18 empresas menos, y al segmento de "Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores" que registró 262 empresas menos. En esos mismos años, el empleo se contrajo en 712 y 4476 puestos de trabajo, respectivamente.

localmente pudiera competir con las producidas en las plantas tailandesas de Toyota y fuera exportada a otros países de América Latina⁵.

En el contexto de las cadenas globales de valor (CGV) cuasijerárquicas como la automotriz, se generan efectos derrame de productividad: los proveedores deben responder de manera constante a las presiones de las multinacionales para mejorar la calidad y reducir los costos, lo cual requiere mejoras incrementales en los procesos de producción.

En el contexto de las cadenas globales de valor (CGV) cuasijerárquicas como la automotriz, es esperable que se generen efectos derrame de productividad⁶. Esto se debe a que los proveedores, particularmente en el marco de la producción de autopartes de baja complejidad, deben responder de manera constante a las presiones de las empresas multinacionales para mejorar la calidad y reducir los costos de los componentes, lo cual requiere mejoras incrementales en los procesos de producción⁷. Sin embargo, esta relación no es lineal pues la mejora de la productividad requiere el desarrollo de capacidades productivas para impulsar el escalamiento industrial en las firmas⁸.

En el caso estudiado, el escalamiento de procesos realizado por IG estuvo traccionado y apoyado por su vínculo con Toyota Argentina, quien no solo realizó controles sobre estándares de desempeño sino también apoyó el desarrollo de capacidades en su proveedor. Pero la empresa autopartista se enfrentó con desafíos que pueden poner en jaque a una estrategia de escalamiento de este tipo. ¿Cómo opera en la práctica la mejora de los procesos de producción? ¿Cómo se logra implementar los métodos de producción *lean* en firmas proveedoras de países en desarrollo con bajas capacidades tecnológicas y de gestión⁹? Más allá de las habilidades gerenciales requeridas, ¿cómo juegan el contexto institucional vinculado a las relaciones industriales y a la formación y capacitación de los trabajadores? Los límites que se observan desde el terreno en Burzaco y en Zárate son típicos de las empresas domésticas de los países en la trampa del ingreso medio –países tan cercanos como Chile o Brasil y tan lejanos como Tailandia, Turquía o Sudáfrica–, que intentan lograr una inserción inteligente –y provechosa para sus propios dueños, sus trabajadores y sus países– en CGV que típicamente localizan la generación de innovación en el Norte Global.

Este trabajo entra a dos plantas industriales para estudiar en profundidad las condiciones de posibilidad y las limitaciones a las que se enfrenta una empresa mediana en la Argentina inserta en la CGV automotriz cuando se propone incrementar de manera sostenida su productividad para acercarse a la frontera internacional. Específicamente, el estudio indaga en cómo se alcanzan cambios a priori difíciles de lograr —debido, principalmente, a la volatilidad macroeconómica del país y a los legados institucionales que tienden a reproducir el *statu quo*— y en las dificultades que luego enfrentan esos avances.

5 Toyota produce la plataforma Hilux en tres países: Argentina, Sudáfrica y Tailandia. La producción argentina se destina principalmente al mercado de América Latina, la sudafricana al de Europa y la tailandesa al de Asia y Oceanía. El principal competidor de Toyota Argentina es Tailandia, dado que, a través del Pacífico, la filial tailandesa tiene acceso relativamente directo a Perú, Ecuador y Chile. Para que Toyota Argentina pueda entrar a ese mercado, debe ser competitivo con Tailandia, competencia que se traslada aguas arriba hacia los proveedores de autopartes de Toyota Argentina.

6 La forma de gobernanza cuasijerárquica se caracteriza por una configuración en red de proveedores dependientes de los compradores más grandes en tanto se les indica qué y cómo producir y enfrentan altos niveles de control y significativos costos para cambiar de comprador (Gereffi, Humphrey y Sturgeon, 2005). En relación con la caracterización de la CGV automotriz ver Humphrey y Schmitz (2002); Humphrey y Memedovic (2003); Pavlinek y Zenka (2010).

7 Pavlinek y Zenka (2010); Pavlinek y Žižalová (2016).

8 "El escalamiento a nivel de la firma se refiere al proceso de adquisición o fortalecimiento de capacidades que permiten a las empresas hacer cosas de manera diferente y/o mejor y hacer distintas cosas en comparación con el contexto previo" (Yoruk, 2019, traducción propia). La distinción tradicional es entre el escalamiento de procesos, productos, funciones e intersectorial (Humphrey y Schmitz, 2002).

9 El sistema de producción *lean*, o toyotismo, que se extendió a partir de la década de 1980 en la industria automotriz, se caracteriza por altos niveles de automatización, reducción de *stocks*, *just in time* y trabajadores multitareas con un mayor control sobre el proceso de producción.



Para ello se realizaron entrevistas semiestructuradas dentro de IG con trabajadores y responsables de las áreas de producción, comercial, planeamiento estratégico, recursos humanos y mantenimiento y matricería. Asimismo, se realizaron entrevistas con representantes de Toyota Argentina y con representantes sindicales¹⁰.

La imagen que surge del recorrido tiene claros y matices, carece de soluciones estandarizadas que pueden aplicarse con facilidad, pero aun así ofrece mensajes que interpelan a decisores y decisoras en el Estado que intentan lidiar con desafíos centrales para la Argentina de nuestro tiempo: la promoción de la productividad y de las exportaciones, la capacitación técnica para el trabajo y la institucionalidad de las relaciones industriales.

El documento se organiza de la siguiente manera. En la primera sección se pone en contexto el crecimiento de IG en el marco de la expansión del segmento de *pickups* en el sector automotriz argentino y el rol que tuvo Toyota Argentina. En la segunda sección se realiza un análisis del vínculo de IG con Toyota Argentina y los mecanismos que generaron efectos derrame de productividad sobre la firma autopartista argentina. En la tercera sección se pone el foco en el desarrollo de capacidades de IG, sobre todo vinculadas al escalamiento de procesos y a la reorganización de la producción a partir de la implementación del Sistema de Producción Toyota (SPT) y la automatización de las operaciones —basado en la incorporación de robots y de prensas *transfer*—. También se describe el escalamiento de gestión que habilitó a su vez el desarrollo de funciones más complejas en el contexto de una CGV cuasijerárquica como la automotriz. En la cuarta sección se analiza el contexto institucional de IG en relación con dos dimensiones centrales para la implementación del SPT y la automatización de los procesos: la formación y capacitación de los trabajadores y las relaciones industriales. Finalmente, en la última sección se presentan algunos aprendizajes sobre la modalidad de inserción de una autopartista como IG en la CGV automotriz y su trayectoria de escalamiento industrial, y se identifican algunas recomendaciones de política para promover estos procesos.

Especialización de la industria automotriz argentina y orientación exportadora: el papel del segmento de *pickups* y de Toyota Argentina

Un factor central para entender la historia reciente del crecimiento de IG es el ingreso de la terminal Toyota al mercado argentino y el vínculo proveedor/cliente que forjaron ambas firmas. Toyota Motor Corporation es una compañía japonesa fundada en 1937 que lidera el sector automotriz global. En 2021, produjo el 12,6% de los vehículos fabricados en el mundo y fue la automotriz con mayor cantidad de ventas de vehículos, alcanzando los 10,5 millones de unidades y superando por una ventaja de casi el 20% a Volkswagen, la segunda en el ranking de ventas¹¹. Solo 4 de los 26 países en donde produce Toyota están en América Latina: México, Brasil, Argentina y Venezuela. Según datos de 2021, en estas filiales se fabricó en conjunto el 6,2% de la producción total de Toyota. Por su parte, la filial de la Argentina fue responsable del 1,7% de la producción de Toyota a nivel global y del 26% de la producción de América Latina¹².

¹⁰ En total se realizaron doce entrevistas entre los meses de julio y noviembre de 2021 y en marzo de 2022. Ver en el Anexo el listado de entrevistas.

¹¹ Ver <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-28/toyota-keeps-top-carmaker-crown-in-2021-with-10-5-million-sales> y <https://global.toyota/en/company/profile/production-sales-figures/>

¹² Ver <https://global.toyota/en/company/profile/production-sales-figures/> y <https://global.toyota/en/company/profile/facilities/manufacturing-worldwide/>

Toyota se instaló en la Argentina en 1995, se dedicó en un primer momento a la venta de vehículos importados y más tarde realizó una inversión de 150 millones de dólares para construir la planta de Zárate, en la Provincia de Buenos Aires, que comenzó sus operaciones en 1997¹³. En su primer año de operación, produjo 10.000 unidades y apenas 9 años después, en 2006, llegó a 65.000. En 2021 batió un nuevo récord de producción con 142.525 unidades, el 80% de las cuales se destinó a la exportación. Hace 10 años, en 2012, Toyota representaba menos del 10% de la producción y de las exportaciones totales de vehículos de la Argentina. En 2021, lideró la producción y exportación por sexto año consecutivo, con 33% y 44% del total respectivamente¹⁴.

El rápido crecimiento que tuvo Toyota en el mercado doméstico y su fuerte orientación exportadora destacan a esta firma entre las 11 terminales automotrices localizadas en Argentina. La filial japonesa es una de las protagonistas del cambio en el patrón de especialización del sector automotriz local, actualmente orientado hacia la producción de vehículos para uso comercial, segmento donde predominan las camionetas *pickups*.

El modelo de negocio basado en el segmento de *pickups* y destinado mayormente hacia mercados internacionales es un factor importante a la hora de evaluar el éxito de la firma. En 2003 Toyota tomó una decisión estratégica con el objetivo de fortalecer su posición en América Latina: la filial de Brasil se concentraría en la producción del modelo Corolla dado el extenso mercado de vehículos de pasajeros en ese país y la filial de Argentina se dedicaría a la producción de los modelos Hilux y SW415. El producto emblema es la Toyota Hilux, un vehículo que se caracteriza por su alto nivel de valor agregado y por su inserción en mercados externos, pues se exporta a 23 países de América Latina y el Caribe.

La especialización de Toyota Argentina en el segmento de *pickups* y su posicionamiento como proveedora de los países de América Latina le permitió esquivar la retracción que enfrenta la industria automotriz en el país desde hace una década, debido a su menor exposición a la volatilidad del mercado doméstico y a la fuerte demanda de esos vehículos por parte de los sectores productivos a nivel interno.

La especialización de Toyota Argentina en el segmento de *pickups* y su posicionamiento como proveedora de los países de América Latina le permitió esquivar la retracción que enfrenta la industria automotriz en el país desde hace una década, debido a su menor exposición a la volatilidad del mercado doméstico¹⁶ y a la fuerte demanda de esos vehículos por parte de los sectores productivos a nivel interno (agro, minería y sector energético)¹⁷. Mientras que entre 2012 y 2021 la producción de automóviles se contrajo un 67%¹⁸, la producción de vehículos para uso comercial creció un 2%¹⁹ y la de Toyota creció un 52% y sus exportaciones un 80%²⁰. Así, junto con Honda, fueron las únicas dos terminales con incrementos de la producción en ese periodo²¹.

13 Tamayo et al., (2021)

14 <https://www.somostoyota.com.ar/prensa/noticias-de-argentina/toyota-finalizo-2021-como-lider-en-produccion-exportacion-y-ventas>

15 Tamayo et al., (2021)

16 El segmento de vehículos de pasajeros no solo se vio afectado por la caída de la actividad local sino también por otros factores como cambios regulatorios y la recesión de Brasil, que llevó a que las terminales brasileñas canalizaran una mayor parte de su producción en el mercado argentino (Dulcich et al., 2020).

17 Ministerio de Economía (2021).

18 No contempla utilitarios categoría B.

19 Refiere únicamente a vehículos utilitarios de categoría A, excluyendo a los de categoría B (furgones, camiones y buses), dado que desde 2015 ADEFA ya no publica estadísticas sobre este segmento.

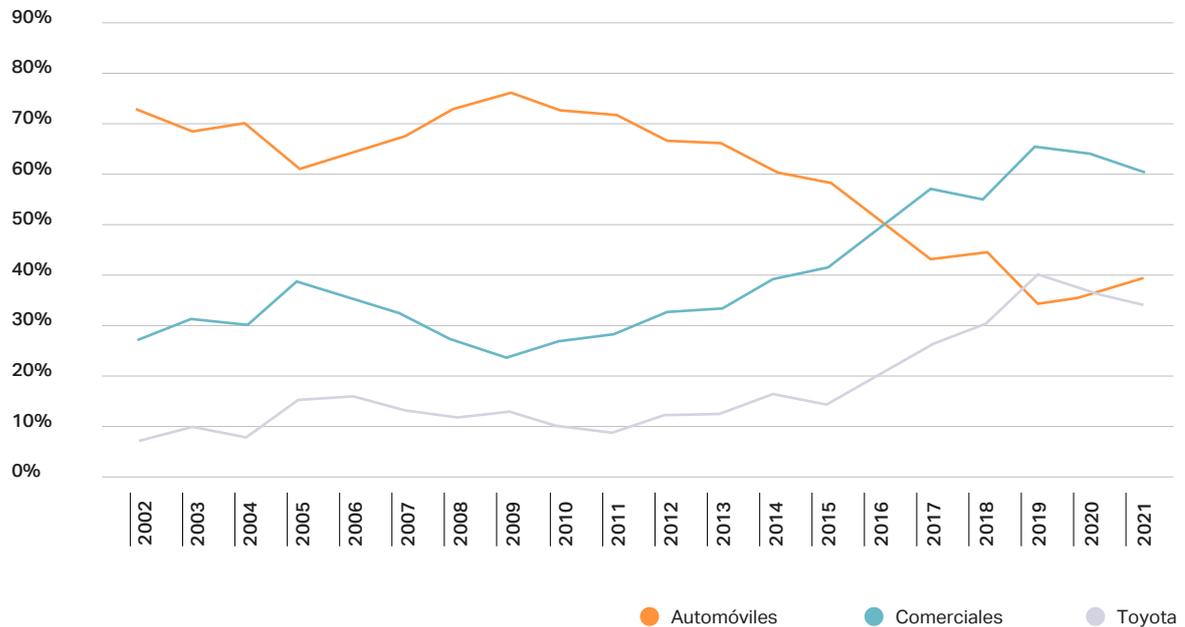
20 Ver la Tabla N° 1 del Anexo elaborada a partir de datos de ADEFA.

21 A diferencia de Toyota, Honda representa menos del 3% de la producción local.



Producción de vehículos en Argentina. Participación de automóviles, comerciales y Toyota en el total producido (%). 2002-2021

Gráfico 1



Fuente: elaboración propia con base en datos de ADEFA.

El vínculo de Industrias Guidi con Toyota Argentina: largo plazo, dependencia y desarrollo de capacidades

Las características de los vínculos entre las subsidiarias de las empresas multinacionales y los proveedores de los países donde se localizan son un factor importante para el potencial escalamiento industrial de las firmas domésticas y los tipos de efectos derrame que genera la presencia de las multinacionales en países en desarrollo²².

IG pertenece al grupo de autopartistas del denominado "primer anillo", que se caracterizan por proveer conjuntos completos de autopartes, ser proveedoras directas de las terminales y forjar estrechos con estas²³. La relación entre IG y Toyota Argentina se inició cuando la firma japonesa instaló su planta en Zárate en 1997. De acuerdo con las entrevistas realizadas, al momento de iniciar el vínculo IG contaba con tres ventajas importantes en comparación con otras potenciales empresas competidoras. En primer lugar, IG tenía una vasta experiencia en la industria metalmeccánica y elevadas inversiones en activos fijos (20 prensas de estampado y una planta ubicada en Burzaco), lo que representaba una ventaja frente a la dificultad de encontrar otros proveedores globales que estuvieran dispuestos a realizar inversiones de esa magnitud en la Argentina²⁴. En segundo lugar, debido a

²² Pavlinek (2018).

²³ Panigo, Lavarello y Schorr (2021). La estructura de anillos se completa con las autopartistas del segundo anillo, quienes abastecen a las del primer anillo, y las del tercer anillo, que proveen partes más estandarizadas y de menor complejidad tecnológica y venden su producción tanto a mercados de reposición como a las terminales.

²⁴ Además, los elevados costos logísticos que supone transportar piezas estampadas medianas y medianas-grandes como los que realiza IG generan altas barreras de entrada para importar y proveer en el mercado local.

la crisis que atravesaba la industria autopartista en la década de 1990²⁵, IG no tenía mucho volumen de negocio en ese momento y contaba con capacidad ociosa, lo cual facilitó que pudiera destinar la mayor parte de su producción a los negocios de Toyota en la Argentina. Finalmente, y de manera fundamental, la empresa argentina mostró una amplia disposición para comenzar a implementar el SPT en su planta de Burzaco y consolidarse en el largo plazo como un proveedor estratégico de la filial de la terminal japonesa. En otras palabras, IG decidió sujetarse a los procesos de control implementados por Toyota Argentina tanto sobre su producción como sobre su estructura de costos.

El vínculo entre IG y Toyota Argentina presenta algunos rasgos tradicionales de la forma de gobernanza cuasijerárquica (o cautiva) que predomina en la CGV automotriz, que se caracteriza por un alto nivel de dependencia contractual de las empresas proveedoras hacia sus clientes y altos costos para cambiar de cliente²⁶. En la actualidad, las ventas a la automotriz japonesa representan el 95% del negocio de IG. De acuerdo con las entrevistas realizadas, si bien no hay nada que impida que la firma argentina desarrolle otros mercados y negocios, Toyota prefiere contar con proveedores estratégicos que no tengan muy diversificada su cartera de clientes y que respondan a sus iniciativas. A su vez, la capacidad de producción de las plantas de IG está casi completamente dedicada a satisfacer la demanda de Toyota, lo cual dificulta abrir nuevos negocios²⁷ y tiene una alta especificidad de sus activos que hace difícil —y muy costoso— cambiar de cliente²⁸. El vínculo de dependencia con la filial japonesa, a su vez, se profundiza por el tipo de componentes que provee IG (soportes, radiador, pilares de puerta, panel trasero, piso de la caja, paragolpe trasero). La especialización en la producción de componentes relativamente simples en términos tecnológicos y con un bajo valor agregado en comparación con otro tipo de componentes vinculados por ejemplo al sistema motor acota el margen para el desarrollo de actividades más complejas y el escalamiento de funciones dentro de la firma²⁹.

El vínculo entre IG y Toyota Argentina presenta algunos rasgos tradicionales de la forma de gobernanza cuasijerárquica (o cautiva) que predomina en la CGV automotriz, caracterizada por un alto nivel de dependencia contractual de las empresas proveedoras hacia sus clientes y altos costos para cambiar de cliente: las ventas a la automotriz japonesa representan el 95% del negocio de IG en la actualidad.

Por otro lado, en las CGV cuasijerárquicas —como la automotriz— las empresas proveedoras se encuentran presionadas de forma constante por parte de las terminales para ser más competitivas y reducir los costos³⁰. Esta presión de competitividad, materializada en ciertos estándares impuestos por la firma líder, se traduce en constantes requerimientos y controles hacia las firmas proveedoras para realizar un escalamiento de procesos. En el caso particular de IG, la firma debe ser competitiva con los proveedores de Toyota Tailandia. En consecuencia, Toyota Argentina impuso a la autopartista argentina una serie de estándares internacionales de productividad y calidad, y compara sus resultados de forma constante con aquellos del proveedor tailandés.

²⁵ Panigo, Lavarello y Schorr (2021). Los cambios regulatorios en materia comercial y, desde 1995, el inicio del comercio de autopartes con arancel 0% con Brasil en el marco del Mercosur impactaron negativamente en la industria automotriz local.

²⁶ Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2005).

²⁷ IG también tiene otros clientes, pero son negocios de poca envergadura. La planta de Burzaco también provee a General Motors y a Mercedes Benz. En la planta de Zárate se están desarrollando dos conjuntos para una nueva línea de camiones que Ford va a lanzar en 2023.

²⁸ Por ejemplo, en el caso de los procesos de soldadura, los robots que sueldan las piezas para abastecer a Toyota tienen un alto nivel de especificidad y no tendrían la posibilidad de soldar para otro cliente.

²⁹ Pavlinek, Domanski y Guzik (2009) distinguen los componentes del sector automotriz según su nivel de valor agregado. Los componentes de bajo valor agregado incluyen: juegos de cable, asientos, carrocerías y sus partes, paragolpes, silenciadores y caños de escape, ruedas y limpiaparabrisas. Los componentes de alto valor agregado incluyen: motores, sistemas de transmisión y sistemas de frenado.

³⁰ Pavlinek y Zenka (2010).

Pese a estas características —dependencia contractual, altos costos para cambiar de cliente y estándares y controles sobre la producción— que se asemejan al tipo ideal de forma de gobernanza cuasijerárquica de las CGV, el vínculo entre IG y Toyota Argentina presenta también otros rasgos que lo diferencian. Los vínculos de dependencia tradicionales entre las subsidiarias extranjeras y las firmas domésticas suelen estar basados en relaciones de corto plazo, conflictivas y en las que el intercambio de información y conocimiento es limitado³¹. Sin embargo, en el caso analizado la filial de la terminal japonesa aparece como un cliente preocupado por apoyar el desarrollo de sus proveedores y el fortalecimiento del sistema de producción local. Como se muestra en el Cuadro 1, la filial japonesa tiene un alto nivel de compromiso hacia los proveedores que adoptan procesos de mejora, lo cual permite construir relaciones de largo plazo basadas en la confianza y en el desarrollo de capacidades. Este tipo de vínculo tiene mayores potencialidades para generar efectos derrame de productividad y tecnológicos sobre las firmas domésticas a través del escalamiento de procesos³².

Toyota Argentina: desarrollo de proveedores y fortalecimiento del sistema de producción local

El crecimiento de Toyota Argentina basado en su especialización en el segmento de *pickups* y su orientación exportadora estuvo acompañado por una estrategia de producción focalizada en el fortalecimiento de su red de proveedores domésticos. En la actualidad tiene 60 proveedores de autopartes y materiales directos que tienen plantas en la Argentina. De ese total, el 60% son pymes de capitales argentinos y el resto corresponde a empresas extranjeras, en su mayoría de origen japonés. Esta distribución es inusual en otras filiales de Toyota en el mundo, que suelen tener un porcentaje superior al 90% de proveedores domésticos de origen extranjero. De acuerdo con las entrevistas realizadas, esta situación se explica por al menos tres motivos.

En primer lugar, la inestabilidad macroeconómica de la Argentina genera dificultades para atraer y mantener empresas extranjeras que estén dispuestas a realizar las grandes inversiones que se requieren. En segundo lugar, las empresas argentinas cuentan con una larga tradición en el sector automotriz y saben cómo moverse en el contexto de inestabilidad local, lo cual representa una importante ventaja respecto a las extranjeras. El último factor relevante se refiere a la estructura organizacional de Toyota Argentina que, a diferencia de lo que sucede en otras automotrices, posee una regionalización colaborativa y no jerárquica de su división de compras, lo cual permite definir prioridades que busquen maximizar el contenido local.

Cuadro 1

31 Nölke y Vliegenthart (2009), Pavlínek (2018). Según Pavlínek las inversiones incentivadas por la reducción de costos; la ausencia de I + D en empresas nacionales y subsidiarias extranjeras; y el suministro de componentes estándar simples incrementan la probabilidad de vínculos dependientes con las empresas nacionales y su integración en CGV como plataformas de montaje.

32 Pavlínek y Žížalová (2016).

Los vínculos que establece Toyota Argentina con sus proveedores suelen estar basados en la colaboración de largo plazo, la interacción constante para monitorear el desempeño e intercambiar información para resolver problemas y la transferencia de tecnología y conocimiento, todo lo cual facilita el desarrollo de capacidades productivas en las firmas domésticas. Este tipo de vínculos no es particular de la filial argentina, sino que es parte de la cultura organizacional de Toyota y puede asociarse a las características del capitalismo en su país de origen. Ejemplo de esto son los contratos de tipo relacional que establece Toyota con sus proveedores, que no están basados en la búsqueda del menor precio, sino que son básicamente acuerdos de desempeño que son cumplidos a partir del compromiso y el largo plazo³³.

El vínculo de largo plazo con los proveedores y las potencialidades para su escalamiento se ven sin embargo limitados por dos factores importantes. Por un lado, la ausencia de funciones avanzadas de I+D que Toyota Argentina realiza en el país y de un centro de I+D especializado tanto en el país como a nivel regional (en total Toyota tiene 20 centros de I+D, 8 de los cuales están fuera de Japón aunque ninguno de ellos en América Latina). Por otro lado, el suministro de componentes estándar y con poca complejidad por parte de las empresas proveedoras argentinas genera limitaciones para la transferencia de conocimiento y pone en riesgo la competitividad y peso del sector autopartista argentino en el contexto de una CGV que avanza cada vez más rápido hacia un importante cambio tecnológico.

En este contexto, Toyota Argentina comenzó a impulsar la realización de asociaciones entre algunos de sus proveedores domésticos y sus proveedores japoneses para la transferencia de tecnologías y conocimiento para la producción de componentes más complejos (por ejemplo, sistemas multimedia y sistemas de frenos eléctricos). Sin embargo, la posibilidad de profundizar este camino está vinculada con las capacidades de absorción de conocimiento dentro de las firmas domésticas y de la fortaleza del entramado institucional local para direccionar y apoyar la reconversión.

En el caso del vínculo de IG con Toyota Argentina, los efectos derrame de productividad y tecnológicos fueron traccionados por dos tipos distintos de mecanismos, como se muestra en la Tabla 1: aquellos basados en el control de estándares —*benchmarking*, requerimientos de calidad, metas de producción— característicos de la forma de gobernanza cuasijerárquica de la CGV automotriz, y aquellos basados en la promoción de capacidades —demostración e imitación, capacitación, adquisición de tecnología— característicos de una terminal como Toyota. Mientras que los primeros están asociados a vínculos de carácter jerárquico y dependiente, los segundos se caracterizan por la horizontalidad y la cooperación. En ese sentido, son fundamentales para apoyar procesos de aprendizaje dentro de las firmas y que las exigencias y estándares impuestos puedan ser cumplidos.

33 Helper y Henderson (2014).

Mecanismos que traccionan los efectos derrame de productividad en el vínculo Toyota Argentina-IG

Dimensión	Mecanismo	Descripción
Control de estándares	<i>Benchmarking</i>	Toyota compara el precio de los proveedores argentinos con los de otros países como Tailandia (<i>Cost Index Manufacturing - CIM</i>).
	Requerimientos	Requerimientos de calidad, entrega, <i>management</i> , apertura de información sobre estructura de costos.
	Metas de desempeño	Reunión anual de expectativas con Toyota (<i>kitaichi</i>). Se definen metas anuales en distintos aspectos (productividad, costos, desarrollo de proveedores). <i>Advanced Pricing Review</i> . Mejoras anuales (3-5%) de los costos en relación con el valor agregado. Mejoras en relación con aspectos ambientales.
Promoción de capacidades	Demostración e imitación	Visitas a plantas de Toyota en la Argentina, Japón, Tailandia y Brasil a partir de las cuales se "trasladaron" mejoras en los procesos de producción.
	Capacitaciones técnicas	Capacitaciones de Toyota en relación con el SPT y mejora continua que se profundizaron de manera interna.
	Adquisición de tecnología	Otorgamiento de robots de soldadura Kawasaki por parte de Toyota. Los robots son propiedad de Toyota e IG tiene la responsabilidad de su mantenimiento y de gestionar y comprar los repuestos necesarios para su operación.

Fuente: elaboración propia a partir de datos relevados en las entrevistas realizadas.



Desarrollo de capacidades de producción en Industrias Guidi: un proveedor estándar orientado a fortalecer su posición competitiva dentro de la CGV automotriz

El desarrollo de capacidades productivas es el telón de fondo de todo proceso de escalamiento industrial³⁴. El escalamiento de procesos que realizó IG a partir de su vínculo con Toyota Argentina tuvo dos hitos clave: la implementación del Sistema de Producción Toyota (SPT) y la adquisición de maquinaria en la frontera tecnológica, lo que implicó el fortalecimiento de las capacidades operacionales y duplicativas dentro de la firma³⁵. Mientras que las primeras se relacionan con las habilidades manufactureras básicas, de mantenimiento preventivo y control de calidad, entre otras, y fueron incorporadas o robustecidas por IG durante la implementación del SPT, las segundas se refieren a la adquisición y uso de tecnologías externas, como en el caso de la instalación de los robots Kawasaki y las prensas *transfer*. El desarrollo de estas capacidades fue lo que le permitió a IG mejorar sus procesos de producción e incrementar su productividad.

Sin embargo, este aumento en la productividad no se vio acompañado de un incremento de la complejidad, innovación o diferenciación de los productos. Esto se debe a que hubo un avance limitado en relación con el desarrollo de capacidades innovadoras, en gran medida como consecuencia del tipo de vínculo con su principal cliente y las características de la forma de gobernanza de la CGV automotriz. Si bien se generaron capacidades de adaptación de tecnologías externas (por ejemplo para los robots Kawasaki) y habilidades de ingeniería y diseño en relación a los procesos de producción, no se observan capacidades para el desarrollo de nuevas tecnologías ni habilidades de ingeniería y diseño de nuevos productos a través de actividades formales de I+D.

El escalamiento de procesos que realizó IG a partir de su vínculo con Toyota Argentina tuvo dos hitos clave: la implementación del SPT y la adquisición de maquinaria en la frontera tecnológica, lo que implicó el fortalecimiento de las capacidades operacionales y duplicativas dentro de la firma

El desarrollo de las capacidades mencionadas previamente requirió mecanismos de aprendizaje externos e internos a la firma. Tanto la transferencia de conocimiento dentro de la CGV, a través de los derrames de las empresas multinacionales abordados en la sección anterior, como el proceso de aprendizaje interno que se describe en esta sección, son dos fuentes clave que motorizan el camino del escalamiento³⁶. Los mecanismos de aprendizaje interno implican capacidad de absorción e internalización del conocimiento adquirido externamente. En el caso de IG, esto fue posible por al menos dos factores relevantes. En primer lugar, la empresa contaba con una memoria institucional respecto a la relevancia de desarrollar sus capacidades productivas gracias a su vasta experiencia como proveedora de casi todas las terminales automotrices del país y de sus esfuerzos previos por incorporar nuevos productos y funciones, por ejemplo, a través de la fabricación de prensas durante la década

³⁴ Yoruk (2019); Morrison et al (2008).

³⁵ Pavlinek y Zizalová (2016) realizan una clasificación de los proveedores domésticos del sector automotriz tomando en consideración las capacidades de las firmas. Para ello, los autores distinguen entre capacidades operacionales, duplicativas, y adaptativas e innovadoras.

³⁶ Yoruk (2019).

de 1970³⁷. En segundo lugar, para abordar los desafíos de proveer a Toyota, IG llevó a cabo a partir de la década del 2000 un importante proceso de escalamiento de gestión que habilitó mayores capacidades de aprendizaje dentro de la firma y que a su vez permitieron el desarrollo de nuevas funciones y actividades más complejas y de mayor valor agregado.

Escalamiento de procesos: implementación del Sistema de Producción Toyota y automatización

La incorporación de maquinaria de última generación y la automatización de las operaciones es algo que resalta al caminar por las plantas de IG, donde conviven enormes prensas adquiridas hace décadas junto con modernos robots. En la actualidad, IG cuenta en ambas plantas con 55 robots de soldadura, lo cual representa un índice de automatización superior al 90%³⁸. Su incorporación estuvo traccionada fundamentalmente por las necesidades de adecuarse a los requerimientos de Toyota Argentina. Entre los años 2011 y 2012, IG compró 4 robots ABB que se instalaron en la planta de Burzaco, lo que le permitió ganar experiencia en el manejo, control y mantenimiento de equipos. Sin embargo, el hecho de haber ganado la licitación de 117 partes para el nuevo modelo Hilux 2015 obligó a la firma a ir hacia un fuerte proceso de automatización e incrementar el número total de robots. Esta última incorporación de tecnología fue parte de una decisión de la filial japonesa, que compró todos los robots Kawasaki y los cedió en comodato a su firma proveedora³⁹.

En relación con el proceso de estampado, en una primera etapa se realizó una modernización eléctrica de las prensas tándem de accionamiento manual; luego, en 2021, se robotizó una de las líneas principales de estampado de la planta de Burzaco con ingeniería propia y con financiamiento del Programa Nacional de Desarrollo de Proveedores⁴⁰. Anteriormente se habían adquirido prensas *transfer*, máquinas de estampado en la frontera internacional en cuanto a su tecnología y no muy comunes en la Argentina⁴¹, inversiones realizadas con financiamiento propio. Es interesante destacar que estas inversiones fueron apuestas productivas de IG en el contexto del próximo cambio completo del modelo de la *pickup* Hilux 2015 y la expectativa por el aumento de su producción (Toyota Argentina planificaba pasar de las 90.000 unidades de la generación anterior a unas 140.000⁴²). Es decir, IG decidió realizar inversiones onerosas con la expectativa de preparar a la firma para un eventual aumento de la producción sin la certeza de que la filial japonesa le otorgaría el negocio. No obstante, la relación de confianza y largo plazo construida entre ambas partes probablemente mitigó en gran medida aquel riesgo.

Pero, según los entrevistados, hubo un momento clave antes de los procesos de automatización: la implementación del SPT. Las falencias en términos de calidad, entrega y productividad que caracterizaban a la planta de Burzaco obstaculizaban el posicionamiento de IG como proveedor estratégico de Toyota Argentina. La planta estaba acostumbrada a trabajar con altos niveles de retrabajo (equipo de 8 trabajadores por turno para retrabajar piezas), *stocks* intermedios importantes (lotes de producción de 1 a 2 semanas), tiempo largos de *setup* de las prensas (45 minutos) y control a cargo de un equipo de calidad de forma *ex post* y no de los operadores intermedios.

³⁷ A mediados de la década de 1970 se comenzaron a fabricar prensas con el objetivo de asegurar la competitividad del negocio central de la empresa basado en las autopartes. En un primer momento se fabricaron prensas hidráulicas proyectadas por la propia oficina técnica de IG. Posteriormente, se realizaron contratos de licencia con firmas internacionales de primer nivel para la obtención de planos de construcción y asesoramiento técnico para la fabricación de prensas mecánicas y simple efecto (Industrias Guidi 1960-2010, 2010).

³⁸ Medido como la relación entre puntos de soldadura realizados por robots y puntos totales (Pan, 2021). En la planta de Burzaco este índice pasó de 38% en 2011 a 93% en la actualidad. Por su parte, la planta de Zárate comenzó su operación con un índice de automatización de los procesos de soldadura del 100%.

³⁹ Esta decisión por parte de Toyota responde en parte a una conveniencia respecto a la optimización de sus costos. Contar con la misma maquinaria que los proveedores tailandeses le garantiza a Toyota que los costos de diseño, desarrollo, seguimiento, entre otros, disminuyen.

⁴⁰ Se trata de un programa de beneficios destinado a empresas que abastecen a sectores estratégicos de la industria. Esos beneficios incluyen aportes no reembolsables, subsidios a tasa para crédito y asistencia técnica. Los sectores considerados estratégicos son autopartismo y motopartismo, minería, tecnología verde, salud, hidrocarburos, transporte ferroviario y naval, movilidad sustentable y aeroespacial, defensa y seguridad, industria 4.0 y fundición de hierro, acero y metales no ferrosos.

⁴¹ Pan (2021).

⁴² Industrias Guidi 2010-2020 (2021).

En este contexto, la implementación del SPT se convirtió en un faro fundamental a partir de 2008 en IG. Creado a fines de la década de 1940 por los ingenieros de Toyota, y luego generalizado en el sistema de producción *lean*, el SPT implica no solo mayores niveles de flexibilidad, sino también altos estándares de calidad que se logran a partir de la implementación de una serie de principios y técnicas de producción vinculados al *just in time*, la eliminación de desperdicios y la mejora continua⁴³.

En la actualidad, el SPT tiene una presencia fuerte en las plantas de IG. Entre las prensas y los robots, se distribuyen carteles, pizarrones, tablas y pantallas que señalan (y recuerdan) los principios de esta forma de producción, que operacionalizan su implementación y que miden su cumplimiento. De acuerdo con las entrevistas realizadas, lo que hoy es parte natural del paisaje implicó al comienzo un importante desafío, en tanto requirió que los empleados aprehendieran el nuevo sistema de producción y modificaran su forma de trabajo a la par de asumir nuevas responsabilidades e involucrarse más en el puesto de trabajo. Se entrenó a los operarios para que produjeran de forma estandarizada, al tiempo que también se les otorgó la responsabilidad de detener la producción cuando encontraran una falla y se promovió su participación en grupos de mejora continua. En el mediano plazo, esto hace que los trabajadores tengan más capacidad para identificar las causas de los problemas, lo que promueve una dinámica de aprendizaje estructural basada en la aplicación de las mismas soluciones a problemas de producción similares⁴⁴.

A su vez, en línea con la metodología de producción *lean*, se trabajó también en la eliminación de desperdicio, las operaciones balanceadas, el flujo continuo, la disposición de los *layouts*, la búsqueda de medios de recolección de piezas y transporte más adecuados, entre otros. Ciertos cambios concretos —la reducción de los lotes de producción de 2 semanas a 2 días, de *stocks* de materia prima de 10 a 5 días; la reducción de los *set ups* en Burzaco de 45 minutos a 8, con 4,5 minutos como ADC (*automatic die change*) en Zárate; la eliminación en Burzaco de equipos de control de inspección final de 8 operadores por turno; la reducción de personal dedicado a la reparación de piezas defectuosas de 8 operadores a uno solo por turno, entre otros— derivaron en buenos resultados a partir de 2008: los volúmenes de producción crecieron, los resultados a nivel calidad empezaron a ser buenos y los problemas de entrega se erradicaron. En la Tabla 2 se presentan indicadores que dan cuenta de estos cambios.

Indicadores de mejoras en la calidad y productividad en Industrias Guidi

	Indicador	Antes	Después
Calidad	Partes por millón rechazadas.	500 (2008)	5 (2021)
Productividad	Automatización del proceso de soldadura medido en conjuntos por operario.	195,7 (2014)	239,2 (2019) Mejora de la productividad: 22,2%
	Productividad global de un proceso de estampado con dos tecnologías diferentes.	Cantidad de piezas/\$ (costo de mano de obra y maquinaria)= 1,70 (prensa tándem manual)	Cantidad de piezas/\$ (costo de mano de obra y maquinaria)= 2,42 (prensa <i>transfer</i> automática) Mejora productividad 36% ⁴⁵ .
	Proceso de estampado: <i>global strokes per hour</i> (cantidad de golpes de la prensa por hora).	174 (planta Burzaco, tándem manual) (2008)	330 (planta Burzaco, tándem manual); 760 (planta Zárate, <i>transfer</i> automático) (2021)

Tabla 2

Fuente: elaboración propia con base en Pan (2021) y entrevistas realizadas.

⁴³ Andreoni (2014).

⁴⁴ Andreoni (2014).

⁴⁵ El ejercicio contempla que la dotación y costo de la mano de obra es el mismo para ambos procesos, pero que el costo de la maquinaria es 150% superior en proceso *transfer* y la producción por hora un 134%.

Escalamiento de gestión: una condición para el desarrollo de nuevas funciones

Antes del escalamiento de procesos fue fundamental la realización de otro tipo de escalamiento: el gerencial, que implica la adquisición de nuevas formas organizacionales y técnicas avanzadas de gestión en las firmas. En tanto la dimensión gerencial del escalamiento es difícilmente transmisible por parte de las firmas líderes de las CGV⁴⁶, la decisión de profesionalización por parte de la familia dueña de IG fue un primer eslabón clave en aquella dirección. En 2008 y 2009 IG contrató a dos directivos de multinacionales con larga trayectoria en la industria automotriz y con experiencia en la gestión de pymes, para los puestos de director industrial y director comercial. Aportaron prácticas de *management* profesional desde compañías en la frontera internacional y lideraron cambios que permitieron consolidar capacidades para gestionar y llevar a cabo transformaciones productivas importantes y así sentar una base más sólida para el escalamiento de procesos.

El escalamiento de gestión en IG implicó diversos cambios en distintas áreas y funciones: la estructura organizacional (mientras que con anterioridad había una persona a cargo del sector de estampado y otra en el sector de soldadura, se decidió poner a una de ellas a cargo de toda el área de servicio de mantenimiento, y a la otra persona al frente de toda el área de producción), la relación con los clientes (se trasladó el vínculo desde la presidencia al director comercial), las formas de comunicación y coordinación interna (frente a áreas que funcionaban como compartimentos estancos —calidad, producción, compras, matricería, etc.— se decidió establecer reuniones entre todos los sectores para potenciar el trabajo en equipo y hacia una misma meta organizacional), la estrategia corporativa (basada en la centralidad de la producción y la mejora de la calidad y las capacidades tecnológicas) y las técnicas de gestión (orientadas a la implementación del SPT por parte de los trabajadores).

Uno de los cambios más importantes que se llevó a cabo como parte del escalamiento gerencial fue el fortalecimiento y profesionalización de las áreas de ingeniería de procesos y de desarrollo y mantenimiento de matrices. Esto impulsó a su vez el desarrollo de actividades y funciones de mayor valor agregado. Así, por ejemplo, cuando comenzó el proceso de automatización de las celdas de soldadura se tomó la decisión de destinar personal interno a dar seguimiento al trabajo de los contratistas externos, para formar un capital humano propio que pudiera posteriormente desarrollar de manera interna los procesos. Estos ingenieros de desarrollo y mantenimiento expertos en robots Kawasaki fueron quienes luego robotizaron una de las líneas de estampado para configurar internamente la celda, interacciones, programas de seguridad, cerramiento y el funcionamiento de los robots en general.

De esta manera, la empresa no solo logró llevar a cabo las mejoras internas de procesos, sino que también ganó cada vez más autonomía en su diseño al punto que, desde 2015, todas las mejoras y adaptaciones tecnológicas y productivas fueron realizadas en su totalidad de forma interna. En la misma línea, recientemente se promovió la diversificación de la cartera de clientes para pequeños negocios (Isringhausen y Ford) con el objetivo de desarrollar un *tooling* de clase global de las prensas *transfer* e incrementar a mediano plazo las capacidades de innovación y de agregado de valor a la producción de IG, dado que en la mayoría de los casos el *tooling* ya viene desde las casas matrices.



Los atisbos de escalamiento funcional observados no son consecuencia directa del vínculo con Toyota Argentina, como sí sucedió en el escalamiento de procesos: la limitación encuentra en parte su raíz en el tipo de gobernanza, ya que las CGV cuasijerárquicas dificultan el escalamiento funcional, en particular en los países menos desarrollados.

Los atisbos de escalamiento funcional observados no son consecuencia directa del vínculo con Toyota Argentina, como sí sucedió en el escalamiento de procesos⁴⁷. La limitación en el escalamiento de funciones encuentra en parte su raíz en el tipo de gobernanza de la CGV. A pesar de ofrecer condiciones favorables para el escalamiento de procesos de las firmas domésticas, y el de productos, las CGV cuasijerárquicas dificultan el escalamiento funcional, en particular en los países menos desarrollados⁴⁸. Esta situación constriñe los efectos derrame tecnológicos hacia las firmas proveedoras en los países en desarrollo⁴⁹. En este contexto, cobra relevancia el escalamiento gerencial como un prerrequisito necesario para el escalamiento funcional, en tanto la adquisición de nuevas funciones en las firmas requiere cambios organizacionales significativos y capacidades para gestionar y promover el aprendizaje interno y para internalizar y absorber el conocimiento externo⁵⁰.

El contexto institucional para implementar el SPT: formación y capacitación de los trabajadores y relaciones industriales

Como se mencionó previamente, la mejora de la productividad en IG estuvo fuertemente traccionada por la automatización de las operaciones iniciada en 2011, pero, antes que eso, y de manera decisiva, por la reorganización del sistema de producción. De acuerdo con las entrevistas realizadas con los niveles gerenciales, implementar el SPT en la planta de Burzaco fue el mayor desafío que enfrentó la firma autopartista, pues implicó un proceso de educación y de cambio de mentalidad de sus trabajadores para incorporar e implementar los principios, lógicas y técnicas de producción del sistema ideado por la terminal japonesa.

Un aspecto fundamental para aumentar la productividad es entrenar a los trabajadores para producir de manera más eficiente y más rápida, y detectar problemas y plantear soluciones. La implementación del SPT a nivel de la planta requiere de trabajadores que cumplan múltiples tareas, que acaten exigentes procesos en términos de tiempos y metas y controles de productividad y que se involucren en resolver los desafíos de los procesos de producción para mejorar la calidad de las piezas y reducir los costos. De acuerdo con las entrevistas realizadas con los trabajadores de IG, todos los días se definen metas de productividad de forma que, al comenzar su turno, los trabajadores saben cuántas piezas tienen que producir por hora y cada paso en el proceso de producción está diagramado, por lo cual cualquier falla o pérdida de tiempo genera un problema de productividad a lo largo del día.

⁴⁷ El escalamiento funcional implica la introducción de funciones nuevas y diferentes (distintas de las capacidades de producción), tales como diseño, compras, ventas, marketing y distribución, que apoyan el desarrollo de nuevas y diferentes estrategias de las firmas y permiten mejorar la efectividad de las actividades de producción y no producción (Yoruk, 2019).

⁴⁸ Humphrey y Schmitz (2002; 2004), Pavlinek (2018).

⁴⁹ Pavlinek y Žižalová (2016); Pavlinek y Zenka (2010); Sturgeon y Van Biesenbroeck (2011); Obaya, Baruj y Porta (2017); Nölke y Vliegthart (2009).

⁵⁰ Yoruk (2019).

De esta manera, la posibilidad de implementar con éxito el SPT depende en gran medida del compromiso de los trabajadores con este sistema de producción que tiene altas exigencias⁵¹. El grado de adaptación y compromiso de los trabajadores con el SPT y el nivel de confrontación que pueden expresar frente a las nuevas formas de organización de la producción no dependen de manera exclusiva de las técnicas utilizadas para implementar los cambios (por ejemplo, el fortalecimiento de los niveles de jefatura intermedia y a los líderes de planta a cargo de la gestión visual del puesto de trabajo), ni de las medidas de protección y beneficios que puedan brindarse para compensar las altas exigencias (incrementos salariales, empleo a largo plazo, etc)⁵². La respuesta de los trabajadores también depende de factores vinculados a las instituciones que estructuran las relaciones industriales dentro de la planta y a los procesos de formación y capacitación.

En esta sección, partimos del supuesto de que el contexto institucional en el que las empresas desarrollan sus actividades es relevante porque afecta los procesos para adquirir, adaptar y mejorar sus procesos productivos y, por ende, los modos de inserción en las CGV⁵³. Este último aspecto es particularmente importante dado que los estudios sobre las CGV se focalizan en las estructuras de gobernanza de las industrias globales, pero se detienen poco en el contexto institucional y las capacidades del Estado para apoyar procesos exitosos de escalamiento industrial⁵⁴. De esta manera, el análisis centrado en las instituciones que estructuran los procesos de formación y capacitación y las relaciones industriales dentro de la planta busca identificar los cuellos de botella que dificultan el desarrollo de capacidades productivas.

Formación y capacitación

El escalamiento industrial demanda un proceso de adquisición o fortalecimiento gradual de activos intangibles que le permiten a la firma hacer las cosas de forma diferente o mejor⁵⁵. Uno de los activos intangibles más importantes son las habilidades de los trabajadores en la medida en que afectan las capacidades de la firma para absorber conocimiento interno y externo.

La implementación del SPT pone un fuerte énfasis en las habilidades blandas de los trabajadores en tanto deben comprometerse con la mejora continua de los procesos de producción y ello implica ciertas capacidades (disciplina, orden, compromiso) que permitan seguir los exigentes requerimientos del SPT en términos de tiempos y productividad. Pero su implementación también requiere moldear la habilidad intelectual de los trabajadores, pues es fundamental que tengan capacidad para entender consignas, recolectar información, realizar análisis de causas y efectos de los problemas, y pensar y proponer ideas para mejorar los procesos en función de los principios del SPT⁵⁶. El foco en las habilidades blandas tiene dos implicancias en el caso de IG. Por un lado, para el cargo de operarios la firma busca trabajadores con el secundario completo y estudiantes de escuelas técnicas sin experiencia laboral, lo cual facilita la formación en los principios de trabajo del SPT⁵⁷. Por otro lado, la mayor parte de la capacitación para el desarrollo de las habilidades blandas requeridas por el SPT se realiza al interior de la firma o, en su defecto, en conjunto con su principal cliente, Toyota Argentina.

En esta línea, en el proceso de materialización de la filosofía del SPT en IG, fue fundamental la formación y capacitación de los empleados para que, por un lado, produjeran de forma más estandarizada entendiendo los procesos y las tareas y, por el otro, incorporaran los procedimientos de mejora continua a través de la instrucción en contenidos concretos como, por ejemplo, cómo se define

51 Apaydin (2018).

52 La confrontación puede expresarse de diversas maneras. En el caso de IG existen conflictos recurrentes entre los delegados sindicales y el área de ingeniería de procesos que está abocada a rediagramar las operaciones a fin de mejorar la productividad de la firma.

53 Chang y Andreoni (2019).

54 Pavlinek y Zenka (2010); Pipkin y Fuentes (2017).

55 Yoruk (2019).

56 Apaydin (2018).

57 La búsqueda de este tipo de perfiles también se explica por la dificultad de competir con los salarios ofrecidos por empresas más grandes como Toyota o Tenaris que también están localizadas en Zárate.

un problema y cómo se plantean soluciones, cómo se asegura una mejora, entre otros. En estos aspectos, el intercambio permanente con la multinacional a partir del envío del personal a la planta de Toyota y la visita de representantes de Toyota a la planta de la autopartista evidencian la importancia del vínculo en la formación y capacitación.

Por otra parte, también hubo un proceso de fortalecimiento de las habilidades técnicas. Antes del salto tecnológico, previo al momento de la automatización, la formación se manejó en el plano interno apoyada en la capacitación por parte de los mandos más altos de IG. Sin embargo, en tanto la automatización implicaba el entendimiento de tecnologías más complejas y un *know how* más específico con el que no se contaba internamente, se debió avanzar en dos líneas.

En primer lugar, a diferencia de la instancia de implementación de la mejora continua en la que no se precisó de trabajadores especializados, cuando se empezó a incorporar tecnología compleja la firma necesitó contratar este tipo de personal (por ejemplo, se incorporaron mecánicos para llevar adelante la instalación de los robots y realizar el *retrofitting* de las prensas) apoyándose de ese modo en las habilidades presentes en el sistema de formación universitario y de educación técnica local. Para ello se generaron articulaciones con escuelas secundarias técnicas y con universidades para que los estudiantes realizaran prácticas profesionales y pasantías⁵⁸, lo cual le permitió a IG detectar de manera temprana potenciales perfiles interesantes para incorporar en la planta de forma permanente.

En segundo lugar, la firma debió realizar inversiones en capacitaciones externas brindadas por otras empresas, y asumió de ese modo gran parte de la responsabilidad en la provisión de habilidades necesarias para concretar el escalamiento de procesos y en particular el escalamiento de funciones. Se trata de nuevas tecnologías muy específicas que utiliza la firma y que no se enseñan por lo general en el sistema de educación formal. En particular, se requería contar con habilidades en temas de automatización y robotización para el mantenimiento preventivo de los robots adquiridos por la empresa y la solución de los problemas que pudieran originarse con ellos. Para eso, la firma se apoyó en las capacitaciones brindadas por las empresas proveedoras e integradoras de las maquinarias adquiridas en distintos países (robots ABB provenientes de Brasil, robots Kawasaki provenientes de Japón, prensas *transfer* provenientes de Estados Unidos) o en la contratación de empresas proveedoras de servicios técnicos en la Argentina y el diseño de mecanismos de transferencia de conocimientos hacia los equipos de ingenieros propios. De esta manera, las compras de tecnología que proveen la instalación, capacitación y servicios de posventa fueron fundamentales para el desarrollo de capacidades para la adquisición, uso y adaptación de tecnologías externas.

Tabla 3



58 Por ejemplo, IG tiene convenios con la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y las escuelas técnicas de Zárate y de Burzaco.

Adquisición y fortalecimiento de las habilidades de los trabajadores

Tabla 3

	Interno a la firma	Externo a la firma
Habilidades blandas	Capacitación formal e informal de IG en STP: mejora continua, herramientas estándar de resolución de problemas (5 por qué, espina de pescado, etc.).	Capacitación de Toyota en SPT: visitas Toyota a la planta; visita de empleados de IG a la planta de Toyota.
Habilidades técnicas	Capacitación informal a partir de la transferencia de conocimiento en procesos de soldadura y estampado.	<p>Contratación de ingenieros y mecánicos.</p> <p>Capacitaciones formales en automatización y robotización: Brasil (robots ABB), Japón (robots Kawasaki), México (Kawasaki).</p> <p>Capacitaciones formales en Programa Lógico Computarizado (PLC) que controla los robots: Japón.</p> <p>Capacitaciones en prensas transfer compradas en EE.UU.: técnicos estadounidenses en planta IG.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de datos relevados en las entrevistas realizadas.

Si bien las instituciones educativas constituyeron una base sobre la cual firma se apoyó, las necesidades de formación se resuelven sobre todo de manera individual: la mayor parte de la capacitación se realiza de manera interna o a partir de la transferencia de conocimiento externo a través del vínculo con su mayor cliente Toyota Argentina.

A partir de lo analizado se observa que no existe un modelo colectivo de formación profesional en el que esté inserta IG. Si bien las instituciones educativas constituyeron una base sobre la cual firma se apoyó, en particular a través de la contratación de determinados perfiles técnicos, las necesidades de formación se resuelven fundamentalmente de manera individual en tanto la mayor parte de la capacitación se realiza de manera interna o a partir de la transferencia de conocimiento externo en el marco de la CGV, sobre todo a través del vínculo con su mayor cliente Toyota Argentina.

Esta situación puede explicarse por al menos dos motivos. En primer lugar, la implementación del SPT pone especial énfasis en las habilidades blandas y de comportamiento de los trabajadores, las cuales se desarrollan a partir de capacitaciones repetidas a nivel de la planta⁵⁹. En segundo lugar, la particularidad de ciertos conocimientos técnicos para la automatización de los procesos de producción, como las tecnologías de robótica específicas de la firma, entre ellas la Kawasaki, resultaron en una mayor inversión de IG en la capacitación de sus empleados a través de proveedores de maquinarias e integradores locales. Ello se debe en parte a que la velocidad del cambio tecnológico es tal que es muy difícil que el sistema educativo tradicional lo pueda incorporar en sus programas de estudio para que luego llegue a las empresas⁶⁰.

⁵⁹ Apaydin (2018).

⁶⁰ Pan (2021).

Relaciones industriales

La integración en las CGV hace que las filiales de las empresas multinacionales que se localizan en países en desarrollo tengan preferencia por instituciones que permiten mantener los costos de producción en niveles competitivos a nivel internacional. En este sentido, un fenómeno bastante extendido en los países con una alta dependencia de la inversión extranjera directa y fuerte presencia de multinacionales son los acuerdos colectivos de trabajo a nivel de empresa⁶¹. Esto es lo que sucede en las terminales automotrices en la Argentina, donde predominan los convenios individuales firmados por el Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor (SMATA)⁶².

Por su parte, en las empresas autopartistas la representación sindical de los trabajadores está en su mayoría en manos de la Unión de Obreros Metalúrgicos (UOM). El convenio colectivo de la UOM (CCT N° 260/75) data de 1975 y representa a los trabajadores de más de 22.000 empresas, que se desempeñan en 21 ramas de actividad y están agrupadas en seis cámaras empresarias⁶³. Aunque el convenio se desagrega en cláusulas específicas para la rama automotriz⁶⁴, su amplio alcance implica la convivencia de una heterogeneidad de realidades productivas, necesidades y preferencias a nivel de las empresas. En particular, son muy pocas las empresas autopartistas proveedoras del primer anillo de las terminales que estén sujetas a fuertes requerimientos de productividad y calidad⁶⁵.

De acuerdo con las entrevistas realizadas con los mandos gerenciales de IG, el convenio de la UOM genera limitaciones para implementar el SPT y poder seguir el ritmo de producción de su principal cliente. Esto se debe a que el SPT requiere eliminar las restricciones en los ritmos de trabajo, lograr flexibilidad y rotación entre las tareas en los equipos, adaptar las horas laborales a las necesidades de producción de los clientes (por ejemplo, para poder cubrir turnos de madrugada y en feriados) y mejorar la productividad de la mano de obra y del uso de las maquinarias⁶⁶.

En este sentido, el convenio presenta algunas limitaciones en relación, por ejemplo, a categorías profesionales muy rígidas y extensas que no se adecúan a las nuevas formas de organización de la producción⁶⁷, la incorporación de un sistema de pagos por productividad y calidad, y la modificación o reestructuración de puestos, funciones y tareas para desarrollar procesos de reingeniería que mejoren los circuitos de producción. Esta situación contrasta con lo que establece el convenio a nivel de empresa de Toyota Argentina (CCT N° 730/05), en el que se incluyen aspectos vinculados a la formación de los trabajadores, la modificación de puestos, funciones y tareas para llevar a cabo procesos de reingeniería y la incorporación de tecnología y la incorporación de un sistema de pagos por productividad y calidad⁶⁸.

⁶¹ Nölke y Vliegenthart (2009).

⁶² SMATA tiene la representación sindical de los trabajadores de diez de las once terminales localizadas en la Argentina (todas con excepción de Peugeot-Citroën, cuyos trabajadores están afiliados a UOM) y aproximadamente el 20% de las empresas autopartistas del primer anillo.

⁶³ ADIMRA (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina), AFAC (Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes), AFARTE (Asociación de Fábricas Argentinas Terminales Electrónicas), CAMIMA (Cámara de la Pequeña y Mediana Industria Metalúrgica), CAIAMA (Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines), FEDEHOGAR (Federación de Cámaras Industriales de Artefactos para el Hogar).

⁶⁴ El Laudo N°29/75 es específico para la rama automotriz.

⁶⁵ De acuerdo a datos relevados en las entrevistas realizadas se estima que las empresas autopartistas que pertenecen al primer anillo son entre 60 y 80. De todas maneras, se resaltó la dificultad de poder realizar esta clasificación debido a la multiplicidad actividades que realizan muchas de ellas.

⁶⁶ Pan (2021).

⁶⁷ Esas categorías no incluyen muchas tareas que hoy existen en una planta automotriz moderna como por ejemplo las relacionadas con la robótica. El convenio incorporó recientemente la categoría de oficial múltiple superior. Se trata de un operador que debe tener capacidades suficientes para operar un sistema de control numérico computarizado y aplica fundamentalmente a empresas del tipo matricería o metalúrgicas que operan este tipo de máquinas-herramientas.

⁶⁸ Este sistema otorga a los trabajadores un adicional equivalente al 13% de la remuneración básica, siempre que se cumpla con el 100% del objetivo de producción y de calidad a alcanzar cada mes.

Desde el punto de vista gerencial, el convenio de la UOM presenta algunos problemas en relación con las categorías profesionales muy rígidas y extensas que no se adecúan a las nuevas formas de organización de la producción, con la incorporación de un sistema de pagos por productividad y calidad, y con la modificación o reestructuración de puestos, funciones y tareas para desarrollar procesos de reingeniería que mejoren los circuitos de producción.

Las dificultades que plantea el convenio de la UOM para implementar el SPT han llevado a IG a realizar cambios en las instituciones que regulan las relaciones industriales dentro de su planta como una forma de intentar acoplarse de mejor manera a los requerimientos de Toyota Argentina. En este sentido, se avanzó en tres aspectos principales: i) la implementación de un sistema de concentración de categorías en cuatro niveles (operario especializado múltiple, oficial, oficial múltiple y líder de equipo —esta última categoría no reconocida por UOM—) que permite la polifuncionalidad de los trabajadores entre distintas tareas y puestos de trabajo; ii) el otorgamiento de beneficios selectivos a los trabajadores que realizan tareas de robótica para poder retenerlos dentro de la empresa; y iii) la generación de incentivos salariales vinculados a la mejora de la productividad a través de condiciones marco que promuevan un mejor desempeño productivo de la firma.

En relación con el último punto, IG estableció en agosto de 2019 un Acuerdo por Cumplimiento de Objetivos (ACO) que se negoció con las dos comisiones internas representantes de los trabajadores de la firma en sus plantas de Burzaco y Zárate. Este acuerdo permitió avanzar en la formalización de los principios de organización de la producción definidos por el SPT e incorporar criterios para la vinculación entre incentivos salariales y productividad. El ACO estableció premios quincenales por arriba del convenio en función del desempeño obtenido en cuatro variables que afectan de manera indirecta la productividad: 2% por cumplimiento de objetivos de calidad con el cliente, 2% por la no ocurrencia de accidentes laborales con pérdida de días, 1,5% por nivel de presentismo definido a nivel planta y 3,5% por presentismo individual perfecto⁶⁹.

La posibilidad de avanzar en este tipo de acuerdos entre la empresa y sus trabajadores depende no solo de cómo está organizada la actividad gremial a nivel de la planta (cantidad de delegados, conformación de las comisiones internas, etc.) y de las capacidades de la seccional local del sindicato para organizar y acompañar el trabajo de la comisión interna a través de charlas y capacitaciones, sino también de la existencia de mecanismos de participación de los trabajadores dentro de la planta. Las instancias de diálogo y coordinación entre trabajadores y empresarios y la participación de los trabajadores suele mencionarse como un elemento clave para implementar con éxito procesos de reorganización de la producción y del trabajo y lograr efectos positivos sobre la productividad⁷⁰. Así, por ejemplo, algunos análisis sobre la relación entre participación de los trabajadores y productividad en las empresas argentinas muestran que aquellas que promueven la participación de los trabajadores en cuestiones relacionadas con los procesos de producción logran un nivel de productividad laboral y de salarios mayor que aquellas empresas que no lo hacen⁷¹.

La participación de los trabajadores a nivel de la planta puede variar no solo en relación con su

⁶⁹ Las metas para cada una de estas variables son las siguientes: menos de 5 partes por millón rechazadas que es el indicador de calidad utilizado por Toyota; 0 días perdidos por accidentes por quincena; 5% de ausentismo a nivel de la planta en la quincena; 0 ausencias y solo una llegada tarde o salida anticipada por quincena.

⁷⁰ Haipeter (2019).

⁷¹ Schleser, Maito y Trovato (2020). De acuerdo con el análisis realizado por los autores, la productividad laboral es un 14% mayor y los salarios son un 7% más altos. Las empresas fueron clasificadas en tres categorías según el nivel de participación de los trabajadores: i) baja inclusión (solo capacitan como cursos obligatorios de las ART); ii) media inclusión (capacitan y fomentan reuniones de trabajo); iii) alta inclusión (estimulan a los empleados a través de procesos de mejora continua, fomentan reuniones de trabajo, los trabajadores se pueden contactar con personas expertas y se capacitan).



alcance (desde el derecho a la información y a realizar sugerencias hasta el derecho a la codecisión y a la codeterminación), sino también a los temas sobre los cuales pueden participar (condiciones laborales, aspectos sociales, organización de la producción, decisiones de inversión, etc)⁷². En el caso de IG, a partir de las entrevistas realizadas se identificaron al menos cuatro mecanismos de participación de los trabajadores en sus plantas.

Dos de estos mecanismos están asociados a la implementación del SPT: reuniones de los equipos de mejora continua con los operarios para analizar y resolver problemas y reuniones de gestión de la planta (*Floor Management Developmental System* - FMDS) con los líderes de planta y los supervisores de los distintos sectores donde se discuten problemas vinculados a cómo mejorar el día a día de la operación en relación con temas de seguridad, calidad, productividad, flujo de materiales, etc. El involucramiento y participación de los trabajadores en los procesos productivos es justamente uno de los principios sobre los cuales funciona el SPT⁷³. El supuesto es que la participación de los trabajadores en la resolución de problemas, toma de decisiones y mejora continua de los procesos productivos genera un incremento de la calidad y de la productividad a partir de una lógica de gestión de abajo hacia arriba, en la que los problemas se resuelven a nivel del operario, y de una mejor comprensión de las necesidades y problemas que enfrenta la gerencia de la empresa, lo que facilita una mayor sinergia y cooperación entre las partes⁷⁴.

A su vez, existen mecanismos de participación de los trabajadores a través de los delegados sindicales de la comisión interna. Por un lado, los delegados sindicales intervienen en las reuniones de jefatura junto con los gerentes de todas las áreas, en las que se discuten temas vinculados a la mejora de la operación de la empresa y las condiciones de trabajo. Por otro lado, los delegados sindicales participan de la negociación para implementar el mecanismo de pago por desempeño orientado a mejorar la productividad que se realizó en el marco del ACO. De esta manera, la experiencia de IG resalta la importancia de los mecanismos de participación de los trabajadores para la generación de acuerdos orientados a la mejora de la productividad en relación con el componente salarial que vayan más allá de los promovidos por el SPT, que muchas veces son limitados en su alcance y temas.

Conclusiones

El limitado dinamismo de la productividad en los países atrapados en la trampa de ingresos medios, especialmente en regiones como América Latina, es un factor clave para explicar el bajo crecimiento económico⁷⁵. Más precisamente, esa desaceleración de la productividad podría ser la causa de más del 80% de su rezago de crecimiento respecto a los países más prósperos⁷⁶. Discutir una agenda para mejorar la productividad de la industria argentina se vuelve entonces una prioridad de política pública.

La mejora de la productividad está asociada al escalamiento dentro de las firmas y las capacidades desarrolladas. El escalamiento de procesos en las CGV cuasijerárquicas como la automotriz suele ser un fenómeno generado como consecuencia de los estándares impuestos por las firmas multinacionales y la implementación de los métodos de producción *lean*. En este sentido, la experiencia de IG pone en evidencia la forma en que el vínculo entre un proveedor doméstico y una firma multinacional

72 Haipeter (2019).

73 La metodología más común es la organización de los trabajadores en sistemas de trabajo en equipo estructurados de manera jerárquica para identificar y analizar los problemas y proponer posibles soluciones. El SPT tradicional implica un líder de equipo para aproximadamente 4-6 trabajadores, un líder de grupo para 14-20 trabajadores y un líder de grupo senior para 40-50 trabajadores.

74 Jones, Latham y Betta (2013).

75 Kharas y Kohli (2011); Paus (2018, 2020).

76 Doner y Schneider (2016).

Conclusiones

como Toyota puede conducir a un escalamiento de procesos y mejora de la productividad traccionados por dos tipos de mecanismos distintos: por un lado, aquellos basados en el control de estándares (*benchmarking*, requerimientos, metas de desempeño) que son característicos de la forma de gobernanza cuasijerárquica de la CGV automotriz; y, por el otro, aquellos basados en la promoción de capacidades (demostración e imitación, capacitación, adquisición de tecnología) que son característicos de una terminal como Toyota.

El apoyo brindado por Toyota Argentina a su red de proveedores resalta la importancia de las características de los vínculos entre las subsidiarias de las empresas multinacionales y los proveedores de los países donde se localizan. La existencia de vínculos de largo plazo entre las terminales y las firmas proveedoras domésticas basados en la confianza y en el desarrollo de capacidades es sin dudas una condición necesaria, aunque no suficiente, para la generación de efectos derrame de productividad y tecnológicos sobre las segundas y su escalamiento industrial e integración virtuosa en las CGV. Pero es necesario considerar al menos dos factores que exceden a las características del vínculo y que afectan las potencialidades de escalamiento: por un lado, las capacidades de gestión y de aprendizaje internas a la firma que permiten aprovechar los efectos derrame de productividad y tecnológicos; y, por el otro, el contexto institucional que influye sobre la respuesta de los trabajadores a los cambios que implican los procesos de escalamiento.

En relación con las capacidades de gestión internas, las posibilidades de escalamiento de los proveedores locales pueden verse limitadas cuando las firmas se privan de aspectos importantes del aprendizaje y/o subcontratan a otras firmas funciones de alto valor agregado⁷⁷. En este sentido, este estudio de caso muestra la importancia que tiene para una firma proveedora en una CGV cuasijerárquica el desarrollo de capacidades de absorción de conocimiento externo, es decir, las capacidades para reconocer su valor, asimilarlo y aplicarlo a fines comerciales⁷⁸. Las empresas pueden invertir directamente en aquella capacidad, tal como sucedió en el caso de IG con el escalamiento de gestión realizado y el consiguiente fortalecimiento de áreas técnicas de ingeniería y formas de organización internas que promuevan la incorporación de conocimiento.

Respecto al contexto institucional, las características de los sistemas de formación y capacitación y relaciones industriales afectan las capacidades de las firmas para implementar cambios en los sistemas de producción y adquirir, adaptar y mejorar su conocimiento productivo. El caso muestra que la implementación del sistema de producción *lean* en el marco de firmas integradas a una CGV como la automotriz requiere: i) trabajadores que tengan las capacidades para adaptarse a sus exigentes requerimientos y para comprender consignas y analizar problemas, lo cual apunta a la centralidad de las habilidades blandas (como disciplina, compromiso, trabajo en equipo, predisposición para colaborar y realizar propuestas, etc) y analíticas más que a altos conocimientos técnicos; ii) flexibilidad en cuanto a la forma en que se organiza el trabajo dentro de la planta y iii) la cooperación de los trabajadores para fortalecer la productividad y desempeño de la empresa como condición necesaria para competir no solo con otras empresas proveedoras sino también con las subsidiarias de la misma empresa terminal que resultan más competitivas en términos de costos y de capacidades tecnológicas. En definitiva, todos ellos dependen de la respuesta de los trabajadores y su capacidad para adaptarse a este sistema de producción.

En cuanto al sistema de formación para la adquisición y fortalecimiento de las habilidades de los trabajadores, el análisis de IG resalta que la capacitación para implementar el SPT se realiza en su mayor parte al interior de la firma o, en su defecto, en conjunto con su principal cliente, mientras que las capacitaciones para la incorporación de nuevas tecnologías se concretan a través de los proveedores de maquinarias e integradores locales. De esta manera, la resolución de las necesidades de capacitación de la firma de manera individual hace que las demandas de la firma estén más

77 Pipkin y Fuentes (2017).

78 Cohen y Levinthal (1990) argumentan que las capacidades de absorción son fundamentales para las capacidades innovadoras.

Conclusiones

vinculadas a las limitaciones de la formación de la educación secundaria que a la importancia de generar un sistema colectivo de formación profesional robusto⁷⁹.

Por otro lado, en cuanto al sistema de relaciones industriales el análisis del caso resalta que la brecha existente entre lo establecido en el convenio colectivo de la UOM y la realidad productiva de las empresas genera espacios para la disputa entre empresarios y trabajadores. Sobre todo, respecto a la forma en que el convenio debe regular las relaciones industriales a nivel de la planta. En la visión de los líderes empresariales es necesario una readecuación del convenio pues, según ellos, no refleja las necesidades productivas de las empresas que deben cumplir exigentes requerimientos de sus clientes en el marco de las CGV en términos de incorporación de tecnología, reorganización de los procesos productivos y sincronización con los otros actores de la cadena. En la visión de los líderes sindicales, discutir el convenio genera riesgos para los derechos de los trabajadores y las capacidades organizacionales de los propios sindicatos.

Por supuesto, las firmas proveedoras pueden resolver las limitaciones y cuellos de botella institucionales vinculados al sistema de relaciones industriales realizando cambios de hecho sobre estas instituciones a nivel de sus plantas. El caso analizado muestra la forma en que IG realizó cambios dentro de su planta como una forma de intentar acoplarse de mejor manera a los requerimientos de Toyota Argentina. Ello incluye, entre otros, cambios en las categorías que permite la polifuncionalidad y la generación de incentivos salariales vinculados a la mejora de la productividad a través de condiciones marco que promuevan un mejor desempeño productivo de la firma.

El riesgo de este tipo de adaptaciones y ajustes realizados de manera *ad hoc* es que pueden llevar a cambios radicales de hecho sobre las instituciones existentes cuando se generalizan⁸⁰. A su vez, la descentralización de las instituciones que regulan las relaciones industriales (por ejemplo, a través del establecimiento de acuerdos a nivel de las firmas que establecen sistemas de pago de desempeño) puede conducir a menores niveles de protección laboral. Más aún si las seccionales locales del sindicato tienen capacidades dispares para apoyar el trabajo de las comisiones internas en relación con los desafíos que implican estos cambios para los trabajadores.

De esta manera, la necesidad de incorporar en las negociaciones colectivas temas no solo salariales sino también productivos que promuevan la cooperación de los trabajadores en relación con la mejora de la productividad parece ser una necesidad cada vez mayor en el contexto de las fuertes exigencias de la competencia en las CGV. La pregunta es cómo hacerlo sin que ello implique altos riesgos para los derechos de los trabajadores.

En relación con el marco institucional, la estrategia de una descentralización controlada puede indicar el camino para incorporar los temas de productividad a las negociaciones colectivas entre empresarios y trabajadores, de manera de evitar una fragmentación de estas discusiones y una flexibilización de las relaciones laborales⁸¹. Ello implica, en primer lugar, generar espacios institucionalizados adecuados que tengan legitimidad y generen un marco de confianza entre los sectores de trabajadores y que provea insumos para una discusión de alto nivel técnico. En este sentido, la conformación de una institución orientada a la coordinación salarial suprasectorial podría ser un espacio propicio para discutir la renovación de los convenios colectivos de sectores estratégicos de la economía y la incorporación de lineamientos para establecer negociaciones y acuerdos a nivel de las empresas que promuevan mejoras de la productividad⁸². Estos lineamientos deberían estar orientados a fortalecer las capacidades

79 Doner y Schneider (2019).

80 Streck y Thelen (2005).

81 Thelen (2001).

82 Etchemendy y Pastrana (2021) plantean la necesidad de un cambio en la modalidad de la negociación salarial en Argentina que contribuya a la estabilidad macroeconómica. Ese cambio implica la conformación de un espacio de coordinación que incluya a representantes del gobierno, de las confederaciones empresarias y sindicales nacionales de los diez sectores económicos más importantes y que incluya en sus negociaciones aspectos salariales como también aspectos no salariales vinculados a temas productivos.

Conclusiones

del sindicato, tanto a nivel nacional como local, para acompañar y monitorear estas negociaciones y dar forma a criterios generales no vinculantes para su posterior aplicación a nivel de la planta según las especificidades productivas, formas de inserción en la cadena y capacidades de cada firma.

Por su parte, en relación con los instrumentos para promover la productividad, la agenda de discusión no debería reducirse a temas como la flexibilización de los horarios de trabajo para lograr una mayor sincronización con la producción de las terminales. La mejora de la productividad también puede ser impulsada a través de otros mecanismos vinculados a⁸³: i) la actualización de la descripción de los puestos de trabajo, el establecimiento de un sistema de categorías que genere incentivos para que los trabajadores incrementen sus habilidades y experiencias dentro de las empresas sumado a un sistema colectivo de formación y capacitación que genere las capacidades adecuadas para ello; ii) la participación de los trabajadores a nivel de la planta para promover el fortalecimiento de las capacidades productivas de las empresas a través de la incorporación de tecnología y la realización de inversiones; y iii) la implementación de sistemas de pago por desempeño orientados a obtener metas de mejora de la producción. Por supuesto que esta discusión no puede desligarse de las condiciones de trabajo bajo las cuales se implementan sistemas de producción que implican exigentes procesos en términos de tiempos, metas y controles de productividad. En definitiva, como en otras dimensiones de la agenda de desarrollo inclusivo, se trata de encontrar mecanismos y compromisos en los que todas las partes ceden algo en el corto plazo con la visión de que eso transformará positivamente el aparato productivo y generará mayor prosperidad e igualdad.

Finalmente, suele destacarse la dificultad de que los métodos de producción *lean* puedan impulsar por sí solos los procesos de escalamiento de producto y de funciones, que son más interesantes en términos de la transformación de la estructura productiva. El potencial de transferencia de tecnología y conocimiento a través de vínculos de desarrollo entre proveedores domésticos y filiales de empresas multinacionales que lideran las CGV se ve restringido por al menos tres factores: las actividades limitadas de I+D realizadas por las empresas multinacionales, la escasa presencia de empresas domésticas en el primer anillo de proveedores y el bajo nivel de complejidad de los componentes suministrados por los proveedores domésticos⁸⁴.

La posibilidad de condicionar el comportamiento de las filiales de las empresas multinacionales está limitada por la relación de poder asimétrica entre estas grandes corporaciones y los gobiernos de los países donde se localizan y por la centralización de las decisiones que caracteriza a este tipo de empresas. Sin embargo, el efecto de estas relaciones de poder sobre las posibilidades de escalamiento de las firmas domésticas debe considerar al menos dos cuestiones. En primer lugar, las filiales de las empresas multinacionales muchas veces son actores relativamente autónomos que están insertos no solo en redes internas a la corporación sino también externas dentro del país donde se localizan, lo cual habilita espacios de negociación e intercambio con el gobierno que pueden generar mayores derrames tecnológicos hacia sus proveedores domésticos⁸⁵. En segundo lugar, es necesario apoyar el fortalecimiento de capacidades de las firmas domésticas para el desarrollo de nuevas funciones y componentes de mayor complejidad⁸⁶. Ello es importante dado que el suministro de componentes estándar y con poca complejidad por parte de las empresas proveedoras argentinas genera limitaciones para la transferencia de conocimiento y pone en riesgo la competitividad y peso del sector autopartista argentino en el contexto de una CGV que avanza cada vez más rápido hacia un importante cambio tecnológico. En este sentido, los avances en términos de productividad como los realizados por IG son fundamentales para una inserción exitosa en las CGV pero se requiere del desarrollo de mayores capacidades de adaptación e innovación tecnológica.

83 Haipeter, Bowen y Schulten (2018).

84 Algunos cambios en las formas de organización de las CGV de la industria automotriz pueden generar mejores perspectivas para los proveedores. Por ejemplo, a veces se solicita a los proveedores más importantes (por lo general los del primer anillo) que se involucren en actividades de I+D lo cual es favorable para un escalamiento funcional (Pavlinek y Zenka, 2010).

85 Arza y Van Zwanenberg (2013).

86 Pavlinek y Zenka (2010); Pipkin y Fuentes (2017).

Conclusiones

El análisis del caso muestra que Toyota Argentina está generando asociaciones entre algunos de sus proveedores domésticos y de sus proveedores japoneses para desarrollar componentes de mayor complejidad y valor agregado. Pero es clave también contar con un entramado institucional a nivel sectorial lo suficientemente robusto como para complementar este tipo de acciones. En este sentido, consideramos que es fundamental la conformación de una institución específica del sector automotriz que tenga la capacidad técnica y política para diseñar y, particularmente, implementar las políticas estratégicas que se necesitan para abordar los desafíos que enfrentan las empresas ante los crecientes cambios tecnológicos de la industria (incluyendo la electromovilidad, pero no exclusivamente) y la aparición de nuevos competidores a nivel global. El diseño de esta institución debe priorizar la necesidad de generar un marco para la elaboración de políticas sectoriales que brinde horizontes de largo plazo y que no sea rehén de intereses particulares ni se limite a espacios de diálogo y elaboración de planes que se refundan una y otra vez con cada cambio de gobierno. En resumen: más largo plazo, más diseño de políticas con mirada estratégica y más capacidad de implementación para resolver los múltiples problemas de coordinación que surgen al momento de impulsar el escalamiento industrial de las firmas.

Anexo



Anexo

Estadísticas sobre la industria automotriz local. Datos expresados en unidades.

Tabla 4

Año	Producción local				Exportaciones			
	Automóviles	Utilitarios A*	Total	Toyota	Automóviles	Utilitarios A*	Total	Toyota
2002	111.299	41.778	153.077	11.173	82.369	33.636	116.005	
2003	109.784	50.779	160.563	15.810	70.233	30.329	100.562	
2004	171.400	72.943	244.343	19.355	91.391	42.383	133.774	
2005	182.761	116.444	299.205	46.164	87.224	78.582	165.806	
2006	263.120	145.792	408.912	64.503	120.335	98.208	218.543	
2007	350.735	167.302	518.037	69.045	186.237	105.654	291.891	
2008	399.236	145.575	544.811	64.539	221.259	98.852	320.111	
2009	380.067	117.777	497.844	62.545	240.247	72.062	312.309	
2010	506.342	189.284	695.626	70.032	320.609	115.157	435.766	
2011	577.233	227.182	804.415	68.929	344.918	149.096	494.014	46.925
2012	497.376	246.087	743.463	93.570	53.030	150.568	403.598	63.499
2013	506.539	257.622	764.161	94.468	259.016	161.862	420.878	64.342
2014	363.711	233.131	596.842	95.959	190.785	155.007	345.792	68.253
2015	308.756	217.901	526.657	76.322	115.036	124.979	240.015	47.837
2016	241.315	231.461	472.776	97.809	70.304	119.704	190.008	58.258
2017	203.694	269.714	473.408	125.520	55.355	154.232	209.587	86.15
2018	208.573	258.076	466.649	141.225	105.145	164.215	269.360	101.796
2019	108.364	206.423	314.787	125.695	68.090	156.158	224.248	100.135
2020	93.001	164.186	257.187	93.828	36.173	101.718	137.891	69.403
2021	164.106	250.647	414.753	142.525	91.965	167.322	259.287	114.020
Var % (2012 - 2021)	-67.0%	1.9%	-44.2%	52.3%	-63.7%	11.1%	-35.8%	79.6%

Fuente: elaboración propia con base en datos de ADEFA

Anexo

Datos sobre la productividad de la economía argentina

Tabla 5

Indicador	Unidad de análisis	Crecimiento Promedio Anual	Crecimiento de todo el período	Procedencia del dato
Y/L VAB por puesto de trabajo	Economía agregada	2004-2019 0,07% 2011-2019 -1,5%	2004-2019 1,1% 2011-2019 -12,7%	CEP XXI
Y/L VAB por puesto de trabajo	Industria manufacturera	2004-2019 -0,04% 2011-2019 -2,8%	2004-2019 -0,6% 2011-2019 -19,5%	CEP XXI
Y/L VAB por puesto de trabajo	Industria automotriz*	2004-2019 -1,8% 2011-2019 -4,6%	2004-2019 -24,7% 2011-2019 -34,4%	CEP XXI
PTF	Economía agregada	1993-1998 1,8% 1999-2011 -0,3% 2012-2017 -0,9%	1993-1998 9,3% 1999-2011 -3,8% 2012-2017 -5,3%	Baumann Fonay y Cohan (2018)
Y/L VAB por hora trabajada	Industria manufacturera	1993-1998 5,5% 2002-2015 2,1%	1993-1998 30,7% 2002-2015 31%	Coremberg (2016)

Fuente: elaboración propia en base a mediciones reportadas por CEP XXI (2021), Baumann Fonay y Cohan (2018), Coremberg (2016).

Anexo

Listado de entrevistas realizadas para el estudio de caso de Industrias Guidi

Tabla 6

Entrevista	Cargo
Entrevistas dentro de Industrias Guidi	
Entrevista 1	Director industrial
Entrevista 2	Director comercial
Entrevista 3	Director de Planeamiento Estratégico
Entrevista 4	Gerente de Mantenimiento y Matricería de la planta de Burzaco
Entrevista 5	Trabajadores del área de Ingeniería de Mantenimiento de la planta de Burzaco
Entrevista 6	Gerente de Recursos Humanos
Entrevista 7	Delegado sindical UOM de la planta de Zárate
Entrevistas por fuera de Industrias Guidi	
Entrevista 8	Gerente general de Compras de Toyota Argentina
Entrevista 9	Coordinador de formación profesional de SMATA
Entrevista 10	Director CETyD, IDAES - Universidad Nacional de San Martín
Entrevista 11	Investigadora CONICET/Centro de Estudios Económicos del Desarrollo - IDAES Universidad Nacional de San Martín
Entrevista 12	Secretario general de la Unión Obrera Metalúrgica y Secretaria adjunta Confederación de Sindicatos Industriales de la República Argentina

Referencias



- Andreoni, A. (2014). "Structural learning: embedding discoveries and the dynamics of production". *Structural Change and Economic Dynamics* 29: 58-74.
- Apaydin, F. (2018). *Technology, Institutions and Labor. Manufacturing Automobiles in Argentina and Turkey*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Arza, V. y P. Van Zwanenberg, (2013). "The politics of technological upgrading: international transfer to and adaptation of GM cotton in Argentina". *World Development* 59: 521-534.
- Baumann Fonay, I. y L. Cohan (2018). "Crecimiento Económico, PTF y PIB Potencial en Argentina". *Working Papers* N.º 0001. Secretaría de Política Económica, Ministerio de Hacienda. <https://ideas.repec.org/p/abt/wpaper/0001.html>
- CEP XXI (2021). "Dinámica industrial en un contexto de estancamiento económico. 2011-2019". Centro de Estudios para la Producción. Ministerio de Desarrollo Productivo.
- Chang, H.J. y A. Andreoni (2019). "Institutions and the process of industrialization: towards a theory of social capability development". En Nissanke y Ocampo (eds). *The Palgrave Handbook of Development Economics*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Cohen, W. M., y D.A. Levinthal (1990). "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation". *Administrative Science Quarterly* 35(1): 128-152.
- Coremberg, A. (2016). "El estancamiento de la productividad laboral de la industria manufacturera argentina durante la posconvertibilidad". *Serie Notas sobre Industria Manufacturera* 17.
- Doner, R., y B. R. Schneider (2016). "The Middle-Income Trap: More Politics than Economics". *World Politics* 68(4): 608-644.
- Doner, R. y B. R. Schneider (2019). "Technical education in the middle income trap: building coalitions for skill formation". *The Journal of Development Studies* 1-18.
- Dulcich, F., D. Otero y A. Canzian (2020). "Trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en la Argentina y el Mercosur". *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad* 27: 93-130.
- Etchemendy, S. y F. Pastrana (2021). *Hacia un modelo coordinado de negociación salarial en la Argentina: macroeconomía, política de ingresos y acuerdos sociales*. Buenos Aires: Fundación para el Desarrollo Argentino (Fundar).
- Gereffi, G., J. Humphrey y T. Sturgeon (2005). "The governance of global value chains". *Review of International Political Economy* 12(1): 78-104.
- Haipeter, T., J. Boewe y J. Schulten (2018). "The role of productivity in collective bargaining: input, output or both?". IAQ-Report/2018-01. Duisburg-Essen Publications. Recuperado de: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=45749>
- Haipeter, T. (2019). "Workers' participation: concepts and evidence". *The Palgrave Handbook of Workers' Participation at Plant Level*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Helper, S. y R. Henderson (2014). "Management practices, relational contracts and the decline of General Motors". *Journal of Economic Perspectives* 28 (1): 49-72.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2002). "How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?" *Regional Studies* 36: 1017-27.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2004). "Chain governance and upgrading: taking stock". En H. Schmitz (ed). *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*, pp. 349-381. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Humphrey, J. y O. Memedovic (2003). "The Global Automotive Industry Value Chain: what prospects for upgrading by developing countries". *Sectoral Studies Series*. Vienna: UNIDO.
- *Industrias Guidi 1960-2010* (2010). Buenos Aires: Industrias Guidi.
- *Industrias Guidi 2010-2020* (2021). Buenos Aires: Industrias Guidi. Disponible en Industrias Guidi 60 aniversario – Industrias Guidi
- Jones, R., J. Latham y M. Betta, (2013). "Creating the illusion of employee empowerment: lean production in the international automobile industry". *The International Journal of Human Resource Management* 24(8): 1629-1645.
- Kharas, H., y H. Kohli (2011). "What Is the Middle Income Trap, Why do Countries Fall into It, and How Can It Be Avoided?" *Global Journal of Emerging Market Economies* 3(3): 281-289.
- Ministerio de Producción y Trabajo (2019). *Indicadores de Productividad Laboral*. Ministerio de Producción y Trabajo. Presidencia de la nación.
- Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica (2021). *Ficha sectorial automotriz y autopartes*. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021.07.08_version_web_fichas_sectoriales_-_automotriz_y_autopartes.pdf
- Morrison, A., C. Pietrobelli y R. Rabellotti. (2008). "Global Value Chains and Technological Capabilities: A Framework to Study Industrial Innovation in Developing Countries". *Oxford Development Studies* 36(1): 39-58.
- Nölke, A. y A. Vliegenthart (2009). "Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe". *World Politics* 61(4): 670-702.
- Obaya, M., G. Baruj y F. Porta (2017). Modernización de la industria automotriz. En *Los futuros del Mercosur: nuevos rumbos de la integración regional. Nota Técnica del BID N° 1263*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Pan, C. A. (2021). "Relaciones entre la automatización avanzada y el empleo. El caso de la industria autopartista en Argentina". *CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo* N.º 805. Universidad del CEMA. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/p/cem/doctra/805.html>
- Panigo, D., P. Lavarello y M. Schorr (2021). *La encrucijada del autopartismo en América Latina*. Universidad Nacional de Avellaneda. Recuperado de: <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6801352>

- Paus, E. (2018). "The middle income trap: Lessons from Latin America". En B. Huang, P. J. Morgan, y N. Yoshino (Eds.), *Avoiding the middle income trap in Asia. The role of trade, manufacturing and finance*, pp. 60–105. Asian Development Bank Institute.
- Paus, E. (2020). "Innovation strategies matter: Latin America's middle-income trap meets China and globalisation". *The Journal of Development Studies* 56(4): 657-679.
- Pavlinek, P., B. Domański y R. Guzik (2009). "Industrial upgrading through foreign direct investment in central european automotive manufacturing". *European Urban and Regional Studies* 16(1): 43-63.
- Pavlinek, P. y J. Zenka (2010). "Upgrading in the automotive industry: firm-level evidence from Central Europe". *Journal of Economic Geography* 10: 1-28.
- Pavlinek, P. y P. Žížalová (2016). "Linkages and spillovers in global production networks: firm-level analysis of the Czech automotive industry". *Journal of Economic Geography* 16: 331-363.
- Pavlinek, P. (2018). "Global production networks, foreign direct investment and supplier linkages in the integrated peripheries of the automotive industry". *Economic Geography* 94(2): 141-165.
- Pipkin, S. y A. Fuentes (2017). "Spurred to upgrade: a review of triggers and consequences of industrial upgrading in the Global Value Chain literature". *World Development* 98: 536-554.
- Schleser, D., M. Maito y J. Trovato (2020). *Agenda de las trabajadoras y los trabajadores para la productividad*. Buenos Aires: Fundación Friedrich Ebert.
- Sturgeon, T. y J. Van Biesebroeck (2011). "Global value chains in the automotive industry: an enhanced role for developing countries?". *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development* 4(1/2/3): 181-205.
- Streeck, W. y K. Thelen (2005). "Institutional change in advanced political economies". En W. Streeck y K. Thelen (eds.) *Beyond Continuity: Institutional Change in Advanced Political Economies*. New York: Oxford University Press.
- Tamayo, J., E. Snowberg y J. Martínez Buitrago (2021). "Toyota and its labour union in Argentina". The Case Centre, Harvard Business Publishing.
- Thelen, K. (2001). "Varieties of labor politics in the developed democracies". En P. A. Hall y D. Soskice (eds.), *Varieties of Capitalism*. New York: Oxford University Press.
- Yoruk, D. (2019). "Dynamics of firm-level upgrading and the role of learning in networks in emerging markets". *Technological Forecasting & Social Change* 145: 341-369.

Acerca de las autoras y los autores

Jimena Rubio

Investigadora asociada del Área de Desarrollo Productivo de Fundar. Licenciada en Ciencia Política (UdeSA), magíster en Ciencias Políticas y Sociales (UPF-Barcelona), doctoranda en Ciencia Política (UTDT). Se especializa en temas de capacidades estatales, economía política y políticas productivas.

María Belén Dias Lourenco

Analista del Área de Desarrollo Productivo de Fundar. Licenciada en Estudios Internacionales y maestranda en Economía Aplicada (UTDT). Sus áreas de interés incluyen la economía política y el desarrollo.

Lucía Pezzarini

Investigadora del Área de Desarrollo Productivo de Fundar. Licenciada y maestranda en Economía por la UBA, donde también ha sido docente. Es maestranda en Ciencia de Datos por la Universidad de San Andrés y se especializa en macroeconomía.

Tomás Bril Mascarenhas

Director del Área de Desarrollo Productivo de Fundar. Doctor en Ciencia Política (Universidad de California-Berkeley) y licenciado en Ciencia Política (UBA). Se especializa en la economía política comparada del desarrollo.

Lectores externos:

Bernardo Kosacoff - Escuela de Negocios - UTDT

Martín Obaya - CONICET/CENIT, Escuela de Economía y Negocios - UNSAM

Dirección ejecutiva: Martín Reydó

Coordinación editorial: Gonzalo Fernández Rozas

Diseño: Jimena Zeitune

Fundar es un centro de estudios y diseño de políticas públicas que promueve una agenda de desarrollo sustentable e inclusivo para la Argentina. Para enriquecer el debate público es necesario tener un debate interno: por ello lo promovemos en el proceso de elaboración de cualquiera de nuestros documentos. Confiamos en que cada trabajo que publicamos expresa algo de lo que deseamos proyectar y construir para nuestro país. Fundar no es un logo: es una firma.

Esta obra se encuentra sujeta a una [licencia Creative Commons 4.0 Atribución-NoComercial-SinDerivadas Licencia Pública Internacional \(CC-BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Queremos que nuestros trabajos lleguen a la mayor cantidad de personas en cualquier medio o formato, por eso celebramos su uso y difusión sin fines comerciales.

En Fundar creemos que el lenguaje es un territorio de disputa política y cultural. Por ello, sugerimos que se tengan en cuenta algunos recursos para evitar sesgos excluyentes en el discurso. No imponemos ningún uso en particular ni establecemos ninguna actitud normativa. Entendemos que el lenguaje inclusivo es una forma de ampliar el repertorio lingüístico, es decir una herramienta para que cada persona encuentre la forma más adecuada de expresar sus ideas.

Modo de citar

Rubio, J.; Dias Lourenco, M. B.; Pezzarini, L. y Bril Mascarenhas, T. (2022) Mejorar la productividad en sectores estratégicos para la Argentina. El caso Guidi y la industria automotriz. Fundar. Disponible en <https://www.fundar.ar>

