

La intervención del Estado frente a la “fuga” de trabajadores de software y servicios informáticos en Argentina (2020-2021). Una discusión a partir del concepto de desarrollo desigual y combinado

32.1

Florencia Podestá
flopodesta@hotmail.com

Lavoratorio

Instituto de Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea, Universidad Nacional de Quilmes. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7829-565X>.

Resumen

El artículo analiza la competencia por la utilización de la fuerza de trabajo de *software* de Argentina entre los capitales locales y las empresas transnacionales, por la posibilidad de contratar de manera remota a trabajadores de la periferia, profundizado durante la pandemia por COVID-19. Abordamos dos diferenciaciones en términos de espacio que configuran la problemática para los capitales locales: el vínculo entre un espacio de valor mundial y uno nacional, y el desarrollo desigual y combinado propio de la acumulación de capital que introduce diferencias entre y a través de los distintos territorios nacionales. Mediante la revisión de comunicados de las cámaras empresarias y sus declaraciones en la prensa, nos proponemos dar cuenta de las demandas de los capitales locales del sector durante la pandemia ante la desventaja en la contratación de los trabajadores, que se “fugan” de la contratación local para recibir salarios en dólares. A través del análisis de las principales políticas públicas dirigidas al sector en el período se analizan las respuestas del Estado bajo la hipótesis de que las limitaciones para integrar estas demandas se vinculan con el desarrollo desigual y combinado propio de la acumulación de capital en Argentina. Concluimos que la desigualdad entre dos sectores de

diferente productividad impactó en las oscilaciones del tipo de cambio, que afectaron especialmente al sector, volviendo a las demandas de los capitales de *software* de difícil integración. Las ventajas de los capitales locales se erosionaron una vez que los límites entre el espacio de valor nacional y mundial comenzaron a desdibujarse, pudiendo ser aprovechadas por ETNs que pagan salarios en dólares mayores al que ofrecen las empresas locales.

Palabras clave: *Software*, trabajo remoto, Estado Nación, internacionalización productiva, desarrollo desigual y combinado

STATE RESPONSE TO THE “FLIGHT” OF COMPUTER SOFTWARE AND SERVICES WORKERS IN ARGENTINA (2020-2021). A DISCUSSION BASED ON THE CONCEPT OF UNEVEN AND COMBINED DEVELOPMENT.

Abstract

This study analyzes the competition between local and transnational software companies for the recruitment of workers in Argentina. It focuses on foreign companies hiring workers from the periphery to work remotely. The COVID-19 pandemic and its lockdowns deepened this pre-existing process. The article deals with two differentiations of space that condition local firms. The first one is the link between a space of global and national value, and the second the uneven and combined development that characterizes capital accumulation at a global level, which introduces differences between and across national territories. The article describes the demands of the local software companies during the pandemic by reviewing statements from business chambers in the press. Local firms were disadvantaged when hiring workers who “escape” to transnational firms to receive wages in dollars. Through a reconstruction of the main public policies directed to the sector in the period, it also analyzes the governmental responses to this problem under the hypothesis that the limitations to respond to these demands result from the uneven and combined development of capital accumulation in Argentina. We conclude that the inequality between two sectors of different productivity had an effect on the fluctuations in the exchange rate, which especially affected the sector, making the demands for software capitals difficult to integrate. The advantages of local capitals were eroded once the limits between the national and global value space began to blur. TNCs could take advantage from paying salaries in dollars, higher than those offered by local companies.

Keywords: Software, remote work, National State, internationalization of production, uneven and combined development

Recibido: 14 de junio de 2022

Aceptado: 5 de octubre de 2022

Introducción

En Argentina, el sector del *software* y servicios informáticos (SSI) creció de manera acelerada a partir de 2002 aumentando los niveles de producción, exportaciones y puestos de trabajo. Sus exportaciones crecieron más de un 600% entre 2006 y su pico en 2017, la creación de empresas aumentó un 37% entre 2007 y 2016 (O.P.S.S.I., 2019), casi tres veces el promedio del sector privado (Artana et al., 2018) y el empleo un 300% entre 2002 y 2017 (Zuckerfeld y Rabosto, 2019). Los servicios basados en el conocimiento (entre los que se encuentra el SSI) son el segundo sector exportador, luego de la producción de soja y productos relacionados (Gayá, 2017; Ministerio de Producción y Trabajo, 2019). En los últimos años, la competencia por la utilización de la fuerza de trabajo local se agudizó a partir de la posibilidad de las empresas transnacionales (ETNs) de contratar de manera remota y en dólares a trabajadores de *software* de la periferia en base a sus menores salarios y diferentes niveles de calificación. Los avances en las herramientas de comunicación remota, dinero virtual, y especialmente las condiciones impuestas por el aislamiento durante la pandemia por COVID-19 profundizaron un proceso en curso. En este contexto, durante 2020 y 2021 los capitales locales de SSI presionaron por la regulación estatal ante la situación de desventaja en la contratación de trabajadores.

En la literatura, el problema se ha trabajado desde las dificultades de sindicalización bajo esta modalidad de contratación (Adamini, 2021) así como a partir de la profundización de la orientación del país como un enclave exportador de servicios al “fugarse” los trabajadores más calificados de las empresas locales (Baum *et al.*, 2022). Este artículo aborda el problema a partir de las limitaciones del Estado para satisfacer las demandas empresariales del sector. Se trabajan dos diferenciaciones fundamentales en términos de espacio que configuran la problemática que para los capitales locales significa la “fuga” de trabajadores mediante su contratación remota para ETNs en dicho período (delimitado entre enero 2020-diciembre 2021). Nos referimos al vínculo entre un espacio de valor mundial y uno nacional, y al desarrollo desigual y combinado propio de la acumulación de capital a nivel global, que introduce diferencias entre y a través de los distintos territorios nacionales. En esta clave, el artículo se propone dar cuenta de las demandas de los capitales locales del sector en el período, su vínculo con las transformaciones en la producción de *software* mundial, así como la capacidad de las respuestas del Estado ante di-

chas demandas. Partimos de la hipótesis de que las limitaciones para integrar estas demandas se vinculan con el desarrollo desigual y combinado propio de la acumulación de capital en Argentina. Esto es, la existencia de sectores de productividades diferentes combinados en un mismo espacio nacional adquiere dinámicas específicas en la acumulación de capital que pueden limitar el desarrollo de los distintos sectores de la producción.

Luego de esta introducción, el segundo apartado analiza los antecedentes del crecimiento del SSI en Argentina, encuadrando el problema de investigación en la etapa de internacionalización productiva para dar cuenta de su deslocalización hasta Argentina y las características que explican su crecimiento en el país. Las secciones 3 y 4 analizan las principales demandas de los empresarios locales del sector al Estado y las respuestas estatales en el período enero 2020-diciembre 2021, respectivamente. En esta última se busca hacer un aporte para comprender las limitaciones del Estado en dar respuesta a las demandas del sector a partir del desarrollo desigual y combinado de la acumulación de la Argentina.

El sector SSI: el proceso de internacionalización y sus condiciones de crecimiento en Argentina

PROFUNDIZACIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN PRODUCTIVA Y COMPETENCIA EN EL MERCADO MUNDIAL

El fenómeno de desventaja de las empresas locales frente a la competencia de las ETNs no se trata de un problema coyuntural, sino que es resultado de tendencias estructurales existentes en el sector a partir de que este se incorporó a los procesos de internacionalización productiva. Nos referimos a la fragmentación de los procesos de producción en diferentes etapas, cada una realizada por diversos capitales y en diversas localizaciones geográficas, organizadas en la forma de cadenas globales de valor, lo que constituyó una nueva forma de organización de la producción mundial ocurrida entre fines de los sesenta y los setenta (Fröbel *et al.*, 1980; Gereffi, 2005; Hirsch, 1999). Fue una respuesta al agotamiento de las condiciones de acumulación de la segunda posguerra que llevó a la caída de la productividad en los países centrales y la consiguiente erosión de los Estados de Bienestar, sostenidos hasta entonces por un acuerdo entre organizaciones obreras y patronales para mantener las demandas de los trabajadores dentro de ciertos límites compatibles con el aumento de las ganancias y la productividad, y por la agudización de la lucha de clases en los países centrales (Katz, 2011; Piva, 2019a; Poulantzas, 1974).

La deslocalización en busca de menores costos reorganizó la producción mundial configurando una Nueva División Internacional del Trabajo (NDIT) (Fröbel *et al.*, 1980), en la cual parte de la periferia se industrializó, para proveer de manufacturas basadas en trabajo simple y mano de obra barata a los centros, los cuales concentran la toma de decisiones, la tecnología y los trabajadores más calificados para las tareas más complejas. La diferenciación internacional de los salarios aumentó la tasa de explotación, al incorporar nuevas regiones para la producción y bajo amenaza de las empresas de deslocalizarse a otros países (Katz, 2011; Starosta y Caligaris, 2017). De esta manera, la internacionalización de la producción inauguró una nueva etapa en la acumulación del capital a nivel global, debido a los cambios que trajo aparejados en la organización del trabajo en cada rama de la industria y en el capitalismo mundial, que continúa hasta la actualidad.

La producción de *software* se incorporó a este proceso décadas más tarde, en los noventa, cuando empresas estadounidenses comenzaron a deslocalizar aquellos procesos más simples que, a partir de la diferenciación internacional de costos y salarios y el desarrollo de las comunicaciones, se producían a costos más bajos en la periferia (Campbell-Kelly, 2008; Feuerstein, 2013; Friedenthal y Starosta, 2016; Robert y Moncaut, 2020). Las condiciones técnicas para la internacionalización productiva del *software* comenzaron con la diferenciación entre la programación o escritura del código y el hardware en que se utiliza, lo que permitió compartimentar y dividir las tareas de desarrollo de *software*. Luego, el impulso se dio por un gran aumento de la demanda a partir del surgimiento en los setenta y ochenta en los Estados Unidos del microprocesador de Intel (1971) y la PC de IBM (1981) en combinación con el sistema operativo de Microsoft (1985), que permitieron el abaratamiento del *hardware* y un aumento en la demanda de aplicaciones (Friedenthal y Starosta, 2016). Una vez que se popularizaron las computadoras portátiles, la demanda fue impulsada por la difusión de internet a comienzos de los noventa, que mejoró las comunicaciones y la coordinación de los procesos en lugares remotos y la división del trabajo del manejo de datos (Huws, 2006), permitiendo las prácticas de *outsourcing* y *offshoring* (Robert y Moncaut, 2020).

Sobre esta base, progresivamente, Asia, Europa del Este y América Latina comenzaron a producir *software* para la exportación. Filipinas, Tailandia, Malasia e Indonesia fueron señalados como competidores directos de Argentina en Asia. Sin embargo, en la actualidad, dado que en el contexto de pandemia la conexión e infraestructura se volvieron más relevantes, las condiciones más favorables, en este sentido, en Europa del Este, mejoraron la posición de esta región, destacándose Polonia, Rumania, Chequia y Ucrania (Argencon, 2021a).

La deslocalización, que permitió el ingreso de países periféricos en la producción de *software* en cadenas globales de valor para proveer al mercado mundial, opera a su vez como una competencia entre dichos países por ofre-

cer las mejores condiciones para la acumulación (Picciotto, 1991; Meiksins Wood, 2002) por lo que la transnacionalización de los grandes capitales opera sobre las diferencias nacionales. Asimismo, enfrenta directamente en el mercado mundial a capitales de gran productividad y tamaño con los más pequeños y/o de menor productividad, a los que empuja a achicar la brecha con el centro o subordinarse a la producción de las ETNs. Por lo tanto, también los capitales locales dependen de estas diferencias nacionales. Muchos sólo podrían sobrevivir empleando fuerza de trabajo barata debido a su incapacidad de desarrollar las fuerzas productivas o adquirir el tamaño necesario para ser competitivo. Es decir, la internacionalización productiva vuelve más difusas las fronteras entre el espacio de valor nacional y mundial y acentúa las brechas para aquellos capitales menos competitivos.

Si bien Asia es la región donde el proceso de deslocalización productiva se dio con mayor visibilidad, también América Latina tiene sectores enmarcados en producciones en cadenas globales. En Argentina, donde predomina la inserción en el mercado mundial en base a la exportación de manufacturas de origen agrario (MOA) e industrial (MOI) de bajo valor agregado, es decir, una inserción en base a la división internacional del trabajo clásica (Starosta y Caligaris, 2017), encontramos una forma de producción propia de la NDIIT como es el SSI.

¿UNA EXCEPCIÓN? CLAVES DEL CRECIMIENTO DEL SSI EN ARGENTINA

El desarrollo del sector de SSI en Argentina comenzó con la devaluación de 2002. En los noventa, los desarrollos más complejos se importaron debido a los incentivos que el régimen de convertibilidad ofrecía en base al tipo de cambio (Motta *et al.*, 2017). A partir del estallido del régimen de convertibilidad, el aumento de las ganancias fue impulsado por la disminución de costos por salarios, tarifas abarataadas y el tipo de cambio (Fernández Bugna y Porta, 2007; Mercatante, 2015). Siguiendo a Piva (2015), los primeros años de la posconvertibilidad se desarrollaron sobre la base de la reestructuración productiva iniciada en el período previo. Perdieron peso y/o desaparecieron las industrias de mayor valor agregado y las orientadas al mercado interno, ya que en parte se recuperaron bajo el paraguas cambiario y la precarización del empleo, y crecieron los sectores exportadores de alta productividad de mercancías tanto de origen agrario como industrial. De esta manera, es posible diferenciar un sector más moderno y concentrado, de otro de baja productividad. Las empresas con mayor productividad o bien insertas en nichos de mercado tuvieron, bajo estas condiciones, la posibilidad de exportar con precios competitivos internacionalmente.

En ese contexto, se abrieron las oportunidades para el SSI, en cuya estruc-

tura de costos predomina ampliamente el pago de salarios (que constituye aproximadamente el 70% de los costos), sin grandes gastos de importación de equipos. Debido a una larga tradición de educación pública de calidad en el país, la fuerza de trabajo es calificada, especialmente en relación con otros países de la periferia y la difusión del idioma inglés facilita la comunicación con el centro de la producción de *software* en Estados Unidos.

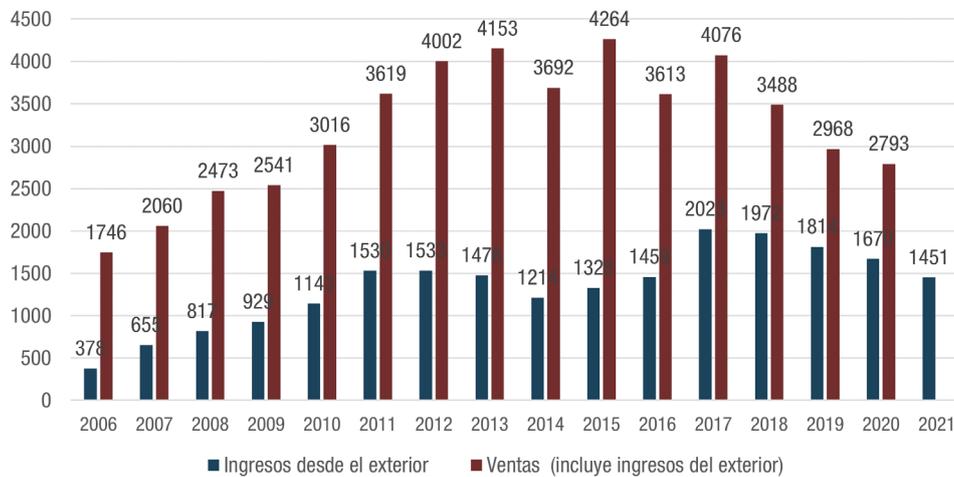
Dichas características de la posconvertibilidad permitieron que el SSI tuviera saldos positivos, mientras que la producción de manufacturas de mayor complejidad tecnológica registró saldos negativos (Schorr y Wainer, 2013). Por otra parte, se destaca que los trabajadores del SSI, si bien recibieron salarios altos en todo el período analizado debido a la amplia demanda, no tuvieron representación sindical fuerte, lo cual implicó que sus salarios reales crecieran por debajo de los sectores sindicalizados (Zukerfeld y Rabosto, 2019). Bajo estas condiciones, las ventas del sector – tanto al mercado interno como al externo – crecieron de manera sostenida entre 2002 y 2012.

En 2012, se inició en Argentina una fase de estancamiento económico y tendencia a la crisis caracterizada por la inestabilidad cambiaria, un nuevo salto en los niveles de inflación y altas tasas de interés, agravada desde 2014 por la caída del precio de las materias primas. Los efectos de la crisis internacional de 2007-2008 provocaron una baja de las importaciones de *commodities*, especialmente de China, que sostenían gran parte de las exportaciones de Argentina y se produjo una caída de los términos de intercambio. La inestabilidad cambiaria se sumó de esta manera a las limitaciones de la acumulación local que se expresaron, entre otras variables, en la debilidad de la inversión y la inflación que, a su vez, acentuó la salida de los capitales hacia el dólar (Gaggero *et al.*, 2015; Piva, 2019b; Wainer, 2016). Desde 2013 en adelante, las exportaciones se mostraron insuficientes para cubrir las necesidades de acumulación local (Schorr *et al.*, 2016). Esto derivó en mecanismos de control y restricciones para frenar la fuga de divisas, lo que generó un mercado de dólar ilegal o tipo de cambio paralelo de brechas cada vez más acentuadas respecto al valor oficial de la moneda. Esa fase de estancamiento terminó con el pasaje a la crisis abierta a partir de mayo de 2018 (Piva, 2019b).

Respecto al impacto en el SSI, como indica el gráfico n°1, en 2012, se alcanzó un pico en los ingresos del exterior, para luego oscilar, lo cual se evidencia en un detrimento de la participación de Argentina en el comercio de *software* frente a otros países de América Latina (Melamud *et al.*, 2016). Diversos análisis coinciden en que dicho estancamiento se explica por las condiciones de inestabilidad macroeconómica, la inflación, una baja en el tipo de cambio real, obstáculos a las importaciones de equipamiento y los controles de capitales (Carreras Mayer y Rapetti, 2018; López y Ramos, 2018; Motta *et al.*, 2017). También se propone como factor explicativo el aumento de los salarios en dólares (López, 2020).

En 2017, las exportaciones alcanzaron un nuevo máximo, que puede vincularse a un importante salto en la devaluación del peso en esos años, pero desde entonces y hasta 2021 las exportaciones cayeron. Dicha merma fue interpretada por las cámaras empresarias del SSI como resultado de una pérdida de competitividad en el mercado mundial. En segundo lugar, la brecha entre el dólar oficial y paralelo, producto de la restricción externa que comenzó en 2012 y se acentuó en los años siguientes, afectó a los capitales locales en su competencia con los salarios abonados por ETNs¹.

Gráfico 1: Ventas totales e ingresos del exterior del sector SSI, en millones de dólares



Fuente: elaboración propia en base a O.P.S.S.I. (2017, 2018, 2019, 2021) y Argencon (2022).

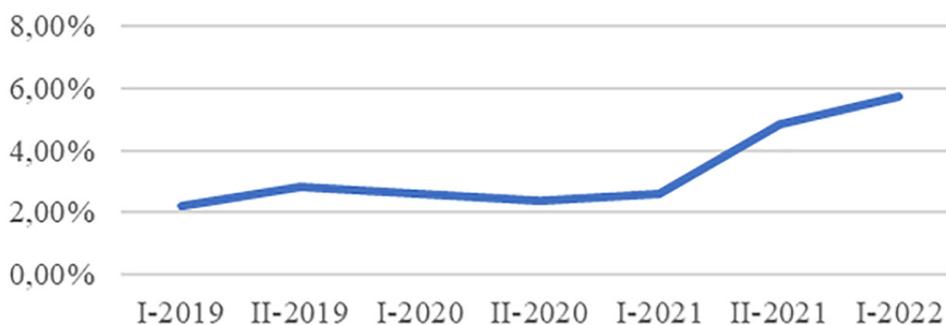
Dicha brecha del dólar tuvo consecuencias importantes para el sector debido a las características del SSI como trabajo de plataformas, el cual abrió la posibilidad de contratación directa de trabajadores de distintos países por parte de ETNs, con contratos *freelance* y pago en dólares. El transporte de la producción de SSI mediante internet y el avance de las comunicaciones permitieron, por un lado, que algunas grandes empresas nacionales se internacionalicen y las pequeñas y hasta microempresas exporten. Por otro lado, habilitó el trabajo remoto, modalidad presente hace años en el sector, aunque la pandemia por COVID-19 aceleró el proceso. El avance de los métodos de pago online permitió asimismo el cobro de salarios a través de las fronteras

1. El dólar paralelo refiere a la divisa comprada en el mercado ilegal. Las crecientes restricciones cambiarias aumentaron este tipo de transacciones generando una brecha cada vez mayor con el dólar legal.

mediante plataformas, a través de las cuales se ofrecen estas contrataciones y se lleva a cabo el proceso de producción. Así, se avanzó un paso más en la internacionalización de capital en el sector ya que EMNs de *software* no requieren instalarse físicamente en el país ni subcontratar a través de empresas locales parte del trabajo.

Si bien no se disponen registros del alcance de este tipo de contrataciones *freelance* para el exterior para cuantificarlo, en Argentina, tanto empresarios como sindicatos sostienen que el fenómeno ha crecido en los últimos años. Una encuesta periódica al sector IT (dentro del que se destaca la industria de SSI) (Sysarmy.com) muestra un salto en el porcentaje de los encuestados bajo conexión remota para empresas del exterior a partir de 2021 (Gráfico N°2)². Si bien los porcentajes no son generalizables, permiten dar cuenta de un aumento de estas contrataciones en el segundo semestre de 2021, cuando el porcentaje de trabajadores bajo esta modalidad duplicó el de 2019-2020, y al siguiente semestre continuó creciendo. Los porcentajes probablemente estén subestimados, debido a que gran parte del cobro por este trabajo no está declarado.

Gráfico N°2: Porcentaje de encuestados que trabajan remoto para una empresa de otro país según la encuesta Sysarmy.



Fuente: Elaboración propia en base a datos publicados por Openquebe.io y Sysarmy.

Los trabajadores pueden cobrar más del doble bajo esta modalidad respecto a un salario en una empresa radicada en Argentina, independientemente

2. La encuesta se realiza periódicamente desde 2014 por medio de una plataforma online para trabajadores tecnológicos, por lo que es una muestra no representativa. Aquí la utilizamos porque mide las mismas variables periódicamente y permite ver la evolución en el tiempo de una variable de la que no se disponen datos debido a que implica mecanismos de cobro por fuera del marco legal. La edición del primer semestre de 2022 utilizada aquí consta de 5854 respuestas en Argentina.

de su origen³. La encuesta de salarios IT de Sysarmy aporta evidencia en este sentido⁴ (Tabla 1). Destacamos que esto es así incluso cuando la encuesta muestra que un porcentaje del sueldo de los trabajadores para empresas locales está atada al valor del dólar.

Tabla 1: Salario bruto mensual promedio en moneda local, segundo semestre 2021.

Tipo de contratación	Salario promedio declarado
Freelance	\$1.793.525
Full-Time	\$1.952.035
Participación societaria en una cooperativa	\$1.550.486
Part-Time	\$828.922
Remoto (empresa de otro país)	\$4.329.637
Tercerizado (trabajo a través de consultora o agencia)	\$1.872.022
Promedio	\$2.010.185

Fuente: Elaboración propia en base a datos publicados por Sysarmy (segundo semestre 2021).

Nota: el tipo de cambio para tomar el dólar es elección de los encuestados.

La lucha por la “cosecha de la fruta madura”: las demandas de los empresarios del sector

El avance de estas formas de contratación llevó a que los capitales locales dieran las primeras alarmas por la pérdida de competitividad que significa competir directamente con capitales extranjeros. Nucleados en la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI) y Argencon (que agrupa a las

3. En la prensa encontramos que: “...un profesional puede cobrar entre 200% y 400% más si, en vez de estar empleado en una empresa local, trabaja en el exterior, convierte a la cotización paralela, y canaliza sus ingresos vía PayPal, bitcoins o depósitos fuera del país” (Torres Cabrerros, 9/4/2021).

4. La encuesta no muestra diferencias sustanciales entre los trabajadores bajo contratación remota para otro país respecto a los contratados localmente en lo que respecta a niveles educativos o años de experiencia.

empresas de la denominada “economía del conocimiento”, donde se incluye al *software*), la preocupación se dio a conocer especialmente durante el período de la pandemia. Argencon lo resumió de la siguiente manera:

Las industrias de la economía del conocimiento basan su capital de trabajo en sus profesionales. El conocimiento no es más que el talento organizado en equipos de trabajo (...) Los recursos que se fugan del ecosistema local son captados por mercados que están en directa competencia con el argentino. De esta manera, nuestro ecosistema va mermando su competitividad en favor de países que se valen de los recursos formados por nuestro sistema educativo y productivo. Cosechan la fruta madura sin haber hecho ningún esfuerzo en cultivarla, impidiendo que nuestra sociedad recupere la inversión que implicó desarrollar ese talento a lo largo de años (Argencon, 2021b).

Esta situación, propia del proceso de producción particular de la industria del *software*, es novedosa respecto a lo que ocurrió históricamente con la explotación de fuerza de trabajo local por ETNs en otras industrias. Esto es, en el caso del SSI compiten sin las tradicionales barreras del tipo de cambio, tributación y legislación local y los costos por instalarse en otro país de manera física. De esta manera, se debilita la principal fuente de ganancias para los capitales locales, esto es, pagar salarios a un tipo de cambio mucho menor que el de sus clientes y/o competidores. Otros costos que siguen estando pesificados y que aportan competitividad – como infraestructura y energía – en la modalidad de trabajo remoto pueden ser absorbidos por el trabajador en pesos, por lo cual la ETN que lo contrata también puede aprovechar estas ventajas. En resumen, en esta situación, los capitales locales compiten directamente en el mercado mundial. Si bien esta modalidad de contratación no es generalizada, afecta a la totalidad del sector, al presionar por un aumento de salarios para retener fuerza de trabajo.

A partir de la revisión de los comunicados de las dos Cámaras que nuclean a los capitales locales de SSI durante el período de pandemia (enero 2020 – diciembre 2021) así como sus intervenciones en la prensa, identificamos las 10 principales demandas del sector⁵. Si bien no todas atienden de manera directa el problema de la competencia por la fuerza de trabajo local, inciden en su capacidad de competir internacionalmente.

- Mayor control sobre las plataformas de contratación.
- Fomento a las exportaciones.
- Reducción de la brecha cambiaria o desdoblamiento del mercado de cambios.

5. Tanto los comunicados de las Cámaras empresarias como sus intervenciones en la prensa están disponibles en sus sitios web. Se relevaron las secciones de prensa y comunicados del período de análisis y se ordenaron las demandas comenzando por aquellas con más reiteraciones y centralidad.

- No ser alcanzados por la Ley de Teletrabajo, o su modificación.
- Inversión educativa vinculada a la informática y al idioma inglés.
- Disminución de impuestos.
- Financiamiento para Pymes.
- Compras del Estado a los productos de la Economía del Conocimiento.
- Transformación digital (conectividad, red de 5G, digitalización del sistema público).
- Vinculación tecnológica.

Los primeros tres ítems remiten directamente al problema de la competencia frente a las ETNs. Sobre la fiscalización de las plataformas, las Cámaras admiten que es de difícil resolución – no sólo en Argentina, sino que se debate en todo el mundo – especialmente en el control de los pagos por internet.

El fomento a las exportaciones incluye instrumentos como la eliminación de retenciones, compensaciones al exportador, el fortalecimiento del régimen de promoción, un estímulo a las exportaciones estratégicas y la promoción internacional de la oferta local. Algunas de estas demandas fueron atendidas parcialmente como la eliminación de las retenciones a las exportaciones del sector a fines del 2020⁶. Una vez que se eliminaron las retenciones a las exportaciones, Argencon sostuvo que “no altera la ecuación desde el punto de vista económico. Mientras que las retenciones eliminadas son del 5%, la brecha que problematiza al sector se ubica en el orden del 80%” (Torres Cabrerros, 21/10/2021). La Cámara refiere aquí a la brecha entre el dólar oficial al que exporta el sector y el dólar paralelo al que pueden cambiar sus salarios aquellos trabajadores bajo contratación remota.

En la prensa, identificamos distintas soluciones propuestas por los capitales locales. Desde Argencon plantearon el cierre la brecha cambiaría o, por el contrario, permitir el “desdoblamiento” del mercado de cambios: “Una mejora en el ingreso empresario te da un margen para aplicar mejoras salariales” (Barragan, 2021). También se sostuvo la posibilidad de crear un instrumento financiero que permita la estabilización del valor en dólares del costo salarial. Al respecto, la entidad declaró: “Vendemos proyectos pensando en cierto valor del dólar y con las condiciones de tipo de cambio eso fluctúa mucho y hace peligrar los resultados. Creo que un banco como el BICE [Banco de Inversión y Comercio Exterior] podría disponer de un producto que asegure el cambio respecto de las fluctuaciones del dólar” (Rodríguez, 2020). Por su parte, un empresario

6. En 2020 se definió la eliminación de las retenciones a las exportaciones para aquellas empresas alcanzadas por el régimen de promoción, mientras que se dispuso que a partir de 2022 se eliminarían para todas las empresas del sector, independientemente de estar en el registro de la ley.

opinó que “... se tendría que permitir a las empresas chicas de *software* que facturen hasta US\$500.000 al año o a los profesionales independientes liquidar las exportaciones a un tipo de cambio real como el dólar MEP” (Rumi, 2021).

Sin embargo, un mayor margen de ganancias para las empresas no necesariamente impulsa mejores condiciones de contratación. Aunque las posibilita, también puede reemplazar la menor competitividad internacional y menores ingresos del exterior con un tipo de cambio más favorable que aumente las ganancias. Otra parte del problema es la fragmentación del mercado laboral. Aun suponiendo que las empresas exportadoras pueden pagar salarios que compitan con la contratación por medio de plataformas, la brecha con los salarios promedio en el propio mercado interno y con los capitales de SSI mercado internistas se acentúa.

Cabe mencionar otras de las demandas revisadas que impactan de manera indirecta en el problema de la “fuga de talentos”. La Ley de Teletrabajo fue considerada de difícil aplicación para el sector, en tanto, “no permite adaptarse a los diversos husos horarios de los países de destino de las exportaciones de servicios” (Rodríguez, 2020).

Destacamos además la intención de las empresas de modificar los planes de estudios y adaptarlos al mercado laboral. El empresariado solicitó un “plan compartido” junto al sistema educativo con trayectos formativos más cortos para tareas menos sofisticadas y sostener al mismo tiempo la formación de especialistas. Similares consideraciones pueden realizarse acerca de la vinculación tecnológica, que refiere a la realización de proyectos locales con entidades nacionales. Una de las cámaras empresarias sostuvo la necesidad de un nuevo marco normativo para la inversión privada en ciencia y tecnología con criterios para la “apropiación equitativa de la propiedad intelectual” (Argencon, 2020). Plantearon ser parte de los procesos de innovación en conjunto con el sistema de ciencia y tecnología aunque, como se analiza en Feldman (2017) para el caso de un polo tecnológico, su vinculación en los hechos es difícil, debido a la reticencia de los empresarios a invertir en proyectos más innovadores, que implican mayor riesgo, apuntando en cambio a la rentabilidad⁷.

7. El análisis de Feldman (207) para el polo tecnológico IT de la ciudad de La Plata muestra que las empresas se enfocan en proyectos rentables de bajo valor: “Los institutos de investigación de la UNLP se especializan en áreas como: usabilidad, calidad de software, computación paralela, sistemas de tiempo real, web semántica, ingeniería de software, ciberseguridad, nuevas tecnologías, etc. En el caso de las empresas, varía muchos según el tamaño. La mayoría de las Pymes se especializan en el desarrollo de software a medida, en servicios informáticos de tipo outsourcing y diseño web. Las microempresas, normalmente, se dedican a la venta de computadoras y al servicio técnico, y en algunos casos desarrollo de software para proyectos puntuales que suelen ser pequeños” (p.279).

Respuestas fragmentarias: el Estado frente a las demandas empresarias

PRINCIPALES RESPUESTAS ESTATALES DEL PERÍODO⁸

Se destacan dos respuestas estatales a las demandas del sector en el período 2020-2021: una nueva Ley de Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento (Ley 27.570) en octubre de 2020 – sucesora de la Ley de *Software* de 2003 y la Ley de la Economía del Conocimiento de 2019 – y la eliminación de las retenciones a las exportaciones para el sector en el marco de dicha ley. La ley de 2020 se propuso, al igual que sus antecesoras, la inserción internacional de la industria de SSI fundamentalmente mediante la reducción de impuestos. El elemento más importante de la modificación de 2020 es el escalonamiento de los beneficios según el tamaño de la empresa, recortando los beneficios a las más grandes y a algunas actividades específicas del régimen y sosteniendo mayores beneficios a las Pymes⁹.

Además, se llevaron adelante distintas iniciativas para atender a las demandas de capacitación, como el “Argentina Programa” para formar en programación de manera gratuita, a lo que se sumaron subsidios del Banco Nación para la compra de computadoras y el otorgamiento de tarjetas de internet. En cuanto a las empresas, se les ofrecieron capacitaciones en el marco del “Plan de Desarrollo Productivo 4.0” y aportes no reembolsables y créditos a tasas subsidiadas mediante el Programa “Potenciar Economía del Conocimiento” y para el desarrollo de “nodos” TIC. En la mesa del *software* y los servicios informáticos, se reforzó la articulación con embajadas y se produjo un catálogo de oferta exportable (Ministerio de Desarrollo Productivo, 2021).

Otras políticas públicas que no fueron exclusivas para el sector buscaron dar respuesta a algunos de los problemas planteados por las Cámaras. La Asistencia de Emergencia al Trabajo y la Producción (ATP) en el marco de la pandemia, mediante el cual el Estado pagó parte de los salarios de los empleados privados entre abril y diciembre de 2020; el Programa de Apoyo a la Competitividad para Emprendedores para asistir económicamente en proyectos tecnológicos (Ministerio de Desarrollo Productivo, 27/8/2020); y aportes no reembolsables para la digitalización de Mipymes (Ministerio de Desarrollo Productivo, 28/8/2020).

Sin embargo, estas medidas no avanzaron en solucionar el problema de la competencia por captar a los trabajadores calificados en el ámbito local. Al

8. La reconstrucción de las medidas del período se realizó en base a las notas de prensa del Ministerio de Desarrollo Productivo correspondientes al período analizado, disponibles en la sección de noticias de su sitio web.

9. La reducción del impuesto a las ganancias del 60% se escalonó: ese porcentaje alcanza a las micro y pequeñas empresas, 40% en el caso de las medianas y 20% en el caso de las grandes. Además, disminuye el bono de crédito fiscal de contribuciones patronales.

respecto, María Apólito, Subsecretaria de la Economía del Conocimiento en el Ministerio de Desarrollo Productivo en el período de análisis, consultada en la prensa por este fenómeno planteó:

Creemos que hay que lograr que las empresas tengan sueldos en este sector un poco más acordes al mercado global. Para eso también tienen la ayuda de un 70% de descuento en las contribuciones patronales [dentro de la Ley de Economía del Conocimiento] y estamos revisando algún esquema que todavía no tenemos cerrado de incentivo a las empresas que exportan. Porque también nos estamos perdiendo exportar; un senior que se va y trabaja para afuera, más allá de cómo ingresa el dinero o no lo ingresa, significa exportaciones que perdemos (...) Entonces estamos viendo si podemos sacar algún incentivo que vaya directamente ligado al pago a una mejora en los sueldos de estos seniors para acercarlos a los salarios globales, pero atado a la exportación. Pero no es nada que tengamos cerrado porque hoy no hay números como para definir una medida (Torres Cabrerros, 6/9/2021).

Para que no acentúen la brecha salarial en el mercado de trabajo local, la Subsecretaria sostuvo que: “Es muy difícil, pero por eso decidimos que sería más atado a resultados. No sería un régimen tipo la ley que dura 10 años, sino que es algo casi proyecto por proyecto” (Torres Cabrerros, 6/9/2021). Aunque no se ha avanzado en medidas concretas, el planteo permite pensar el problema.

En cuanto a la discusión salarial, la falta de representación sindical se vio acentuada con la contratación por medio de plataformas, dado que no se regula bajo legislación local¹⁰. Sin embargo, el problema analizado da cuenta de una situación paradójica, específica de este caso de análisis: la internacionalización abrió la posibilidad de una mejora de los salarios y las condiciones de contratación para una parte de la fuerza de trabajo en el país.

DESARROLLO DESIGUAL Y COMBINADO: APORTES AL PROBLEMA DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL

El análisis de las respuestas estatales ante las demandas de los capitales de SSI ha mostrado que su eficacia ha sido limitada a la hora de integrar estas demandas. De este diagnóstico podría desprenderse que el problema son los instrumentos de intervención estatal y sus capacidades. Sin embargo, esta tendencia “politicista” subestima la necesidad de relacionar las formas, las funciones y los límites de lo político con la acumulación de capital y sus contradicciones (Holloway y Picciotto, 1991). El Estado no es siempre capaz de revertir las insuficiencias del mercado mediante una correcta intervención

10. Ello no implica que la acción de los trabajadores no sea parte de la cuestión. Aquí hemos privilegiado el análisis de la forma en que los capitales locales se ven afectados por las nuevas modalidades de contratación en el SSI.

(Grigera, 2014). Aquí planteamos que las limitaciones para integrar las demandas del sector SSI se vinculan con la relación entre el Estado y el proceso de acumulación, donde Estado y capital son diferentes formas de las relaciones capitalistas de producción.

En primer lugar, el proceso de internacionalización productiva vincula cada vez más el espacio de valor nacional con el mundial, estrechando los márgenes de acción de los Estados, particularmente sobre el tipo de cambio y la política monetaria (Hirsch, 1999). Con ello no sostenemos que antes de los setenta los Estados pudieran intervenir eficazmente, sino que la internacionalización de la producción implicó un salto cualitativo en la organización de la producción global, con un grado de entrelazamiento tal de las diferentes partes de la producción de una mercancía y una expansión de las relaciones de explotación global que estrecharon aún más los márgenes de intervención estatal.

Por otra parte, el rol del Estado también refiere a aquellas condiciones generales sobre las que se sostiene la acumulación de capital, resultado de procesos históricos de largo alcance. Al igual que la provisión de infraestructura, la calificación de la fuerza de trabajo conforma lo que Altvater (2017) denomina “condiciones materiales generales de la producción”. Esto es, aquellos requisitos que debe hallar el capital individual para su valorización que sobrepasan su rango de acción, cuyo objetivo es la valorización inmediata de su capital. Estas “infraestructuras sociales del capitalismo”, en la denominación de Harvey (1990), son circunstancias históricas difíciles de mover y demoran en construirse. La producción de la mercancía fuerza de trabajo se realiza en la reproducción familiar, la educación, etc., ámbitos que dependen de determinada localización física (Harvey, 1990). En este sentido las infraestructuras sociales constituyen la base de la diferenciación de la fuerza de trabajo alrededor del mundo, y el Estado es una parte fundamental para su reproducción.

Sin embargo, estas condiciones materiales generales de la producción no pueden darse por supuestas. Como indica Hirsch (2017), son resultado de conflictos entre capitales – individuales y asociados, a nivel nacional e internacional – y entre el capital y el trabajo, y como tales, están sujetos a la contingencia de aquellos procesos y mediados por la ley del valor. Ello implica que el resultado no se ajusta simplemente a las necesidades de la acumulación de capital y no está asegurado el hecho de que el Estado pueda proveerlas.

A pesar de las diferencias con la perspectiva de Hirsch en este punto, Altvater destaca que, al ser el Estado una forma específica que asumen los intereses promedio del capital, atravesados por contradicciones, el Estado no puede intervenir sin contradicción: “Esto se debe a que el concepto de la existencia promedio del capital no elimina las acciones e intereses de los diversos capitales individuales que, en cuanto tales, siguen siendo opuestos unos a otros” (Altvater, 2017: 249). Nos diferenciamos así de la concepción de un Estado instrumentalista, libre de restricciones para incidir en el mercado, aislado de

las relaciones de producción e intercambio (Grigera, 2014). Las limitaciones del Estado para modificar las dificultades que surgen de las propias contradicciones del modo de producción capitalista se explican porque este surge precisamente de aquellas.

Por su parte, la categoría de desarrollo desigual y combinado (DDyC), utilizada originalmente por Trotsky (2007), aporta a otro problema en la vinculación entre estado y acumulación, derivado de los procesos de internacionalización productiva. Trotsky se ha planteado la conceptualización acerca de los efectos de la acumulación de capital en territorio nacional ante la introducción de técnicas más avanzadas de la producción. La pregunta original del autor para pensar el desarrollo ruso durante el período revolucionario es: ¿cómo asimilan aquellos países atrasados el rápido progreso industrial, cuando este convive con un atraso persistente? La medida del progreso y el atraso se define por las diferentes productividades del trabajo, ya que observa cómo la industria rusa adapta las conquistas modernas a su atraso, salteándose la adopción de ciertas etapas de la técnica y la industria.

El análisis de Trotsky comienza caracterizando la acumulación de capital a nivel global como desigual. La literatura que trabaja el concepto de DDyC suele focalizarse en el análisis de la desigualdad, tomando a la combinación como una consecuencia de aquella. Sin embargo, esta no resulta de una simple yuxtaposición de sectores y técnicas productivas más o menos modernas, sino que la combinación de sectores de distintos niveles de productividad y el grado de heterogeneidad en la acumulación en el espacio nacional impactan en la dinámica de la totalidad del espacio de valor nacional. Como indica Piva (2021), la combinación refiere a fases de desarrollo diversos, lo que incluye a distintas fases técnicas de la gran industria, “[p]ero, más allá de ciertos grados de desarrollo de las fuerzas productivas, las diferencias de productividad se vuelven cualitativas. Ese es el punto del pasaje de la simple desigualdad a la combinación...” (p.48). Es decir, las diferencias de productividades en un mismo espacio de valor constituyen una “amalgama” entre formas atrasadas y conquistas modernas, que se asimilan de manera contradictoria (Trotsky, 2007). La combinación imprime dinámicas específicas a dichos espacios nacionales, ya que Trotsky identifica que el rápido progreso industrial, en los países atrasados, no necesariamente transforma el rezago, sino que sostiene el atraso.

Al preguntarnos por la validez del análisis original de Trotsky de principios del siglo XX para la actualidad, consideramos que la internacionalización productiva profundiza las tendencias del DDyC, al aumentar la interdependencia a nivel global, reconfigurar la producción de regiones enteras en base a la deslocalización productiva y redefinir la división internacional del trabajo. Regiones que hasta entonces carecían de una industria competitiva y se caracterizaban por bajos niveles de productividad, se vieron transformadas por

la instalación de fábricas para la producción de eslabones de mercancías para la exportación utilizando fuerza de trabajo barata. Es decir, la combinación de ramas de diferente productividad se acentúa bajo la presión del mercado mundial al establecer en los países atrasados las condiciones adecuadas para insertarse en la reproducción global bajo niveles de productividad semejantes a los países más adelantados, incorporándose a estructuras atrasadas¹¹.

Este enfoque contribuye a pensar algunas de las limitaciones que tiene el Estado para integrar las demandas del sector SSI. Las contradicciones que surgen de la acumulación son necesarias para explicar las formas de intervención del Estado y sus dificultades para responder a ciertas demandas, entendiendo que éste no se encuentra en una relación de exterioridad a la acumulación. En lo que sigue utilizaremos esta perspectiva para analizar las limitaciones de la intervención del Estado para el caso de análisis.

LOS LÍMITES EN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO ARGENTINO FRENTE AL SSI

La baja de impuestos fue una política fuerte en lo que respecta al sector SSI desde 2003 en adelante. Aunque las últimas modificaciones a la ley (2020) recortaron algunos de estos beneficios a las grandes empresas, en términos generales se apostó a sostener la ganancia por esta vía. Además, se dieron respuesta a las demandas de capacitación para la obtención de fuerza de trabajo en poco tiempo. Sin embargo, la mayor parte de las demandas no pudieron ser atendidas cabalmente.

Una de las limitaciones más importantes del Estado para mejorar la acumulación del sector entre 2020 y 2021 refiere a la brecha cambiaria y las oscilaciones del tipo de cambio. El tipo de cambio resultó central en la expansión del sector en sus orígenes, así como en la evolución de las exportaciones en todo el período analizado. Pero las principales demandas del empresariado local giraron en torno al problema de la brecha entre el dólar oficial y paralelo debido al drenaje de la fuerza de trabajo para obtener sueldos en moneda extranjera a dólar paralelo, mientras que las empresas locales ingresan sus exportaciones a dólar oficial para abonar los salarios.

Hemos ubicado el origen de estos fenómenos en la restricción externa del país, y la consiguiente necesidad de sostener el nivel de reservas para reproducir la acumulación (Schorr *et al.*, 2016), acentuada desde 2012. Dicha

11 -A diferencia de las teorías de la dependencia que afirmaban la imposibilidad de superar la dinámica de desarrollo dependiente sin rupturas con el capitalismo, el DDyC permite explicar la posibilidad de catch up, aunque lo vuelve altamente improbable (Piva, 2021). En cuanto a las teorías cepalinas que analizan la fractura estructural, éstas no establecen relaciones conceptuales entre la dualidad estructural y las particularidades del estado en sociedades periféricas, al que ven como exterior al proceso económico y, por lo tanto, como potencial actor estratégico del desarrollo industrial (Grigera, 2014).

restricción está vinculada a la profunda desigualdad entre los distintos sectores de la producción local, con una fractura estructural predominantemente entre un sector mercado internista y otro exportador ligado al gran capital industrial de mayor productividad¹². Las divergencias en los niveles de tipo de cambio necesarios para hacer competitivos a estos sectores, así como la necesidad de divisas para la importación de maquinaria y equipos, impulsaron la restricción externa que generó presiones devaluatorias recurrentes. De manera que el ingreso de divisas no se tradujo en un aumento de la productividad, sino que impulsó la apreciación cambiaria, la fuga y la inflación.

En este contexto, el Estado estableció restricciones a la compra de divisas. Esta especificidad propia de la acumulación de capital en territorio nacional, resultado de su desarrollo desigual y combinado, limita al Estado frente a los problemas que le genera al sector SSI la diferencia entre el dólar oficial y paralelo, así como el sostenimiento de un tipo de cambio previsible en el corto y mediano plazo que favorezca las exportaciones. Las restricciones cambiarias fueron la respuesta para sostener un nivel adecuado de reservas que sea base de la acumulación y para evitar una escalada inflacionaria. Sortear estas trabas para el sector SSI específicamente permitiendo liquidar la totalidad de sus ingresos del exterior al dólar oficial abre el problema acerca de los demás sectores exportadores de la economía, necesarios para sostener las reservas¹³.

La otra cara del problema del tipo de cambio y la brecha del dólar es el nivel de los salarios, que resulta fundamental para la inserción del SSI en el mercado mundial. Sus bajos niveles en dólares y la falta de representación sindical representaron una ventaja para los capitales locales en la competencia internacional. En relación con el problema de la brecha cambiaria, hemos rescatado la visión de una funcionaria vinculada al SSI planteando una suba de salarios para los trabajadores más calificados que se implemente “proyecto por proyecto”, esto es, que no devenga una política generalizada. Sin embargo, si bien la brecha cambiaria favorece el efecto de “fuga” de trabajadores – por el aumento de salario que implica para los trabajadores locales cobrar en dólares y venderlos en el mercado ilegal –, su eliminación no necesariamente mejoraría los salarios si para ello se recurre a una devaluación, reduciéndolos en moneda local.

Lo que se encuentra de fondo es la imposibilidad de que las empresas locales paguen salarios similares a los del mercado mundial. Es posible dar cuenta

12. Planteamos esta fractura en sus términos generales, ya que el modelo puede complejizarse, al no contemplar otras realidades que incluyen sectores bajo regímenes de protección que exportan u otros mercadointernistas competitivos pero cuyos mercados no son globales.

13. A pesar de quedar por fuera del período de análisis de este trabajo, en junio de 2022 se habilitó que una parte de las divisas provenientes de la exportación del sector puedan cobrarse a dólares libres para hacer frente a los aumentos de salario, con el objetivo de retener la fuerza de trabajo local. Sin embargo, el porcentaje es pequeño. Cabe destacar que la medida profundiza las diferencias en la competitividad de las empresas de SSI exportadoras y las mercadointernistas, ya que estas afrontarían una suba mayor de salarios sin poder acceder a los dólares libres.

de este tipo de intercambio internacional siguiendo a Astarita (2004):

Aquí la tecnología es por lo común de punta, de manera que la hora de trabajo efectuada en el país atrasado vale en el mercado del país adelantado a pie de igualdad que una hora del mismo trabajo efectuado en este último. Sin embargo el salario pagado es muy inferior, ya que el valor de la fuerza de trabajo está determinado por el desarrollo general de las fuerzas productivas del país. En este caso surgirán plusvalías extraordinarias, sustentadas en la explotación intensiva de la mano de obra del país atrasado, en términos del espacio de valor del país adelantado (p.345).

Estas ventajas que provienen de pagar salarios en moneda local son las que comenzaron a erosionarse con el trabajo remoto organizado por las ETNs. Los bajos costos pueden ser aprovechados por países con una productividad y escala mayor, estrechando las bases de la acumulación local en el SSI. Además, los bajos salarios de Argentina no sólo sostienen las ganancias de los capitales locales de SSI, sino que constituyen también la base de las ganancias de los capitales industriales mercado internistas, que no se caracterizan por obtener ganancias en base a la innovación. Aquí aparece otra limitación del Estado ante la suba de salarios en términos generales: una merma en la reproducción del capital, y particularmente para los capitales de SSI que producen para el mercado interno.

Siguiendo a Astarita (2004), el tipo de cambio a largo plazo depende de la productividad general del espacio nacional:

Nunca debe perderse de vista que en última instancia el rol como equivalente de una moneda nacional está ligado a la capacidad de “su” espacio nacional de generar valor en relación al espacio mundial. Esto deberá traducirse en la competitividad relativa de las empresas ancladas en ese espacio de valor nacional (p.336).

De esta manera, la menor capacidad de desarrollar la productividad del trabajo en el espacio nacional de manera general como resultado del DDyC define la inserción – subordinada – de la producción de SSI argentino en el mercado mundial. Esta determinación explica la importancia de los bajos salarios respecto al mercado mundial para volver competitivos a algunos sectores exportadores como el SSI.

Sin embargo, esta característica de la fuerza de trabajo es compartida por diversos países de la periferia. De hecho, Argentina no es de los países con menores salarios internacionales. Es la combinación con su nivel de calificación lo que caracteriza la inserción del SSI en el mercado mundial y su competitividad. Argentina destaca internacionalmente por la calidad de la educación universitaria, que otorga a la fuerza de trabajo habilidades para la resolución de problemas altamente valoradas. En este punto, el Estado ha tenido un rol

central. En Argentina, la formación de los trabajadores informáticos se lleva a cabo fundamentalmente a través de la educación pública, resultado por su parte de luchas históricas de la clase obrera. Ello contribuye, por un lado, a proveer al capital de una mayor cantidad de fuerza de trabajo adecuada disponible y, por el otro, a abaratar su valor ya que los costos de formación aumentan el valor de la fuerza de trabajo (Marx, 2004) resultando en un ahorro para el capital.

Por su parte, la satisfacción de las demandas de vinculación tecnológica se ve limitada por la obtención de ganancias que privilegia la vía de bajos salarios en dólares. La conformación de redes entre entidades nacionales y empresas es una práctica extendida pero no obtuvo mayores resultados para estas últimas, que no introdujeron el conocimiento generado, argumentando que los equipos de investigación pueden realizarlos porque no pagan salarios y no persiguen objetivos de rentabilidad (Feldman, 2017). Esta limitación demuestra que la ganancia se sostiene en base a los bajos costos en dólares, y que estas se restringen o peligran si se incorpora mayor capital fijo.

La escasa integración entre sectores, por el aumento en la heterogeneidad al interior de la industria, promueve una orientación predominantemente exportadora, más aún tomando en cuenta los señalamientos realizados acerca de la desventaja para la venta al mercado interno que significa la brecha entre el dólar oficial y paralelo y la presión al alza de los salarios. Dicho escenario profundiza asimismo la especialización del SSI en Argentina como una localización de la subcontratación de tareas para el mercado estadounidense. La desigualdad en la acumulación propia del DDyC limita el potencial de crecimiento en base a la demanda interna.

Conclusiones

El artículo se propuso analizar las respuestas estatales ante el reclamo de los capitales del SSI frente el fenómeno de competencia por la fuerza de trabajo local entre las empresas locales y transnacionales, profundizada en el contexto de pandemia entre 2020 y 2021. Enmarcamos el problema de investigación en una etapa de internacionalización productiva, que en el *software* comenzó en la década del noventa. Esta continúa profundizándose con la generalización del trabajo remoto alrededor del mundo, transformando las mediaciones entre el espacio nacional e internacional en la producción de SSI. Resulta un caso paradójico en el que la internacionalización de la producción abre la posibilidad de una mejora en los salarios y condiciones de contratación de una parte de la fuerza de trabajo local, que a su vez profundiza las desigualdades

tanto en el mercado de trabajo como entre las empresas exportadoras y mercado internistas.

Concluimos que las respuestas del Estado fueron fragmentarias, y no lograron dar respuesta a los aspectos principales del problema que representa para los capitales locales. Para comprender las causas de estas limitaciones, en primer lugar, consideramos las bases de la competitividad de las empresas del sector con las condiciones abiertas tras el fin de la convertibilidad. Sin embargo, estas ventajas se erosionaron una vez que los límites entre el espacio de valor nacional y mundial comenzaron a desdibujarse con el trabajo remoto y dichas condiciones pudieron ser aprovechadas por ETNs que pagan salarios en dólares mayores al que ofrecen las empresas locales.

Ubicamos el origen del problema de investigación en la forma en que Argentina se inserta en el mercado mundial. Dado que la inserción del SSI se da a partir de las plusvalías provenientes del pago de una fuerza de trabajo en pesos – principal costo de esta industria – y el pago en dólares recibido, un aumento salarial que alcance los niveles internacionales implicaría la imposibilidad de sostener las ganancias. Las demandas del sector se vieron limitadas por las condiciones más generales de la acumulación en el país, caracterizado por un DDyC. Esta categoría resulta útil para analizar los impactos de la acumulación mundial en territorio nacional, en una producción como el SSI con técnicas adelantadas, pero inserta en dinámicas propias de la acumulación en estructuras atrasadas, que en su combinación otorgan dinámicas específicas a las posibilidades de crecimiento. La desigualdad entre dos sectores de diferente productividad impactó en las oscilaciones del tipo de cambio, ya que el ingreso de divisas impulsó la apreciación cambiaria, la fuga y la inflación, e impulsaron restricciones a la compra de divisas que afectaron especialmente al sector, volviendo a las demandas de los capitales de SSI de difícil resolución e integración.

Finalmente, señalamos que una consecuencia de la inserción internacional en base al diferencial de salarios es la baja vinculación tecnológica, donde las políticas públicas existentes para impulsarla no fueron aprovechadas por los capitales del sector por no alcanzar las ganancias obtenidas mediante la exportación de producciones más simples. De esta manera, se profundizó la demanda externa de *software* frente a la interna, que se ve limitada por el atraso en la productividad de otros sectores y las dificultades de acumulación.

Revitalizar el concepto de DDyC echa luz sobre estas dificultades para brindar soluciones integrales a las demandas planteadas, y permite observar que las limitaciones del Estado para intervenir e integrar las demandas del sector SSI no se tratan centralmente de un problema de la calidad de las políticas públicas.

Semblanza de la autora

Lic. en Ciencia Política (UBA). Maestranda en Sociología Económica (IDAES-UNSAM). Becaria doctoral CONICET, en el marco del Doctorado en Desarrollo Económico (UNQ). Integrante del equipo “La acumulación de capital en una “estructura dual” y los límites a la construcción de una hegemonía política” dirigido por Adrián Piva. Publicó “La complejidad del trabajo de software en Argentina. Un análisis comparativo con Estados Unidos e India” (Revista H-Industri@, 2022).

Bibliografía

Adamini, M. (diciembre de 2021). *¿Informáticos y des-sindicalizados? Reflexiones sobre la organización y acción colectiva en el sector de Software y Servicios Informáticos*. 15° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo, Buenos Aires, Argentina. <https://aset.org.ar/congresos/15o-congreso-nacional-de-estudios-del-trabajo/grupo-tematico-no9/>

Altwater, E. (2017). Algunos problemas del intervencionismo de estado. En A. Bonnet y A. Piva (Eds.), *Estado y capital. El debate alemán sobre la derivación del Estado* (pp. 241–305). Herramienta.

Argencon (2020). *Argenconomics. Estudios Económicos sobre la Industria del Conocimiento. El conocimiento, un modelo de país sustentable*. <https://www.argencon.org/argenconomics/>

Argencon. (2021a). *Argenconomics. Estudios Económicos sobre la Industria del Conocimiento. Informe estadístico al 31-12-2020*. <https://www.argencon.org/argenconomics/>

Argencon. (2021b). Un mercado paralelo de trabajo deteriora el ecosistema de las industrias del conocimiento. <https://www.argencon.org/prensa-y-comunicados/un-mercado-paralelo-de-trabajo-deteriora-el-ecosistema-de-las-industrias-del-conocimiento/>

Artana, D., Cont, W., Bermúdez, G., y Pistorio, M. (2018). *La economía de la industria argentina del software. Ley de promoción del software y su impacto en la evolución del sector. Comparación internacional*. Cessi Argentina. [ht-](https://www.cessi.org.ar/)

[tps://www.cessi.org.ar/comunicados/docs/Reporte-ECONOMICO-Fundacion-FIEL-CESSI.pdf](https://www.cessi.org.ar/comunicados/docs/Reporte-ECONOMICO-Fundacion-FIEL-CESSI.pdf)

Astarita, R. (2004). *Valor, mercado mundial y globalización* (1 ed.). Cooperativas.

Barragan, F. (19 de abril de 2021). Fuga de cerebros, ahora por internet. Pagina12. <https://www.pagina12.com.ar/336405-fuga-de-cerebros-ahora-por-internet>.

Baum, G., Moncaut, N. y Robert, V. (2022). ¿Hacia dónde se encamina la industria argentina de software?. *Ciencia, Tecnología y Política* 5(8). <https://doi.org/10.24215/26183188e072>.

Bruera, I. (2016). La Cadena de Valor del Software y Servicios Informáticos. Especialización productiva y las prácticas de outsourcing y offshoring. *Boletín informativo Techint* (351). <http://boletintechint.com/pages/ArticuloDetalle.aspx>

Campbell-Kelly, M. (2008). Development and Structure of the International Software Industry, 1950-1990. *Business and Economic History*, 24(2), 73-110.

Carreras Mayer, P., y Rapetti, M. (2018). *Oportunidades y obstáculos para la expansión de los servicios basados en conocimiento: Evidencia de software y audiovisuales*. (Documento de trabajo N°2). Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación.

Feldman, P. J. (2017). *Procesos de innovación socio-tecnológica en el sector del software y servicios informáticos (SSI) de la ciudad de La Plata: Redes, actores y políticas públicas*. (Tesis de Doctorado). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Fernández Bugna, C., y Porta, F. (2007). El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural. En B. Kosacoff (Ed.), *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina, 2002-2007* (pp. 63-105). CEPAL.

Feuerstein, P. (2013). Patterns of Work Reorganization in the Course of the IT Industry's Internationalization. *Competition & Change*, 17(1), 24-40.

Friedenthal, T., y Starosta, G. (2016). The New International Division of Labour in 'High-Tech Production': The Genesis of Ireland's Boom in the 1990s.

En G. Charnock y G. Starosta (Eds.), *The New International Division of Labour* (pp. 127–156). Palgrave Macmillan UK.

Fröbel, F., Heinrichs, J., y Kreye, O. (1980). *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*. Siglo XXI editores.

Gaggero, A., Gaggero, J., y Rúa, M. (2015). Principales características e impacto macroeconómico de la fuga de capitales en Argentina. *Problemas del desarrollo*, 46(182), 67–90. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.06.002>.

Gayá, R. (2017). Strengthening knowledge based services in argentina. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 18(6), 96–123.

Gereffi, G. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.

Grigera, J. (2014). Las nociones de Estado y acumulación en el estructuralismo y el neoestructuralismo latinoamericanos: Elementos para una crítica. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, 42.

Harvey, D. (1990). *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. Fondo de Cultura Económica.

Hirsch, J. (1999). Globalización Del Capital y La Transformación de Los Sistemas de Estado: Del ‘Estado de Seguridad’ Al ‘Estado Nacional Competitivo’. *Cuadernos Del Sur*, 28, 71–81.

Hirsch, J. (2017). El aparato de estado y la reproducción social: Elementos para una teoría del estado burgués. En A. Bonnet y A. Piva (Eds.), *Estado y capital. El debate alemán sobre la derivación del Estado* (pp. 509–588). Herramienta Ediciones.

Holloway, J., y Picciotto, S. (1991). Capital, Crisis and the State. En S. Clarke (Ed.), *The State Debate*. Macmillan.

Huws, U. (2006). *The Transformation of Work in a Global Knowledge Economy: Toward a Conceptual Framework*. Katholieke Universiteit.

Katz, C. (2011). *Bajo el imperio del capital*. Luxemburg.

López, A. (2020). Argentina: La continuidad de las políticas frente a los cam-

bios de gobierno. En M. Álvarez, K. Fernández Stark y N. Mulder (Eds.), *Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India* (pp. 37–64). CEPAL.

López, A., y Ramos, A. (diciembre de 2018). *El sector del software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución, competitividad y políticas públicas*. CE-CE. <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/informes/software-servicios-informaticos-argentina.pdf>

Marx, K. (1867/2004). *El Capital. El proceso de producción del capital*. Siglo XXI Editores.

Meiksins Wood, E. (2002). Global capital, national states. En M. Rupert y H. Smith (Eds.), *Historical materialism and globalization. Essays on Continuity and Change* (pp. 17–39). Routledge.

Mercatante, E. (2015). *La economía argentina en su laberinto: Lo que dejan doce años de kirchnerismo*. Ediciones IPS.

Ministerio de Desarrollo Productivo (27 de agosto de 2020). El Ministerio de Desarrollo Productivo presentó el Programa de Apoyo a la Competitividad para emprendedores, con foco en la reactivación productiva. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-desarrollo-productivo-presento-el-programa-de-apoyo-la-competitividad-para>

Ministerio de Desarrollo Productivo (28 de agosto de 2020). El Ministerio de Desarrollo Productivo presenta nuevas modalidades del Programa de Apoyo a la Competitividad. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-desarrollo-productivo-presenta-nuevas-modalidades-del-programa-de-apoyo-la>

Ministerio de Desarrollo Productivo (Agosto de 2021). Estrategia y acciones para el *desarrollo productivo 2020-2023*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/estrategia_y_acciones_para_el_desarrollo_productivo_2020-2023_.pdf

Ministerio de Producción y Trabajo (2019). *Economía del Conocimiento. Argentina al futuro*. <https://biblioteca.produccion.gob.ar/document/download/545>

Motta, J. J., Morero, H., y Borrastero, C. (2017). La industria del software: La generación de capacidades tecnológicas y el desafío de elevar la productividad sistémica. En M. Abeles, P. Lavarello, y M. Cimoli (Eds.), *Manufactura y cam-*

bio estructural. Aportes para pensar la política industrial en la Argentina. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/42624>

O.P.S.S.I. (2017). *Reporte anual sobre el sector de Software y servicios informáticos de la República Argentina.* CESSI. www.cessi.org.ar/opssi.

O.P.S.S.I. (2018). *Reporte anual sobre el sector de Software y servicios informáticos de la República Argentina.* CESSI. www.cessi.org.ar/opssi.

O.P.S.S.I. (2019). *Reporte anual sobre el sector de Software y servicios informáticos de la República Argentina.* CESSI. www.cessi.org.ar/opssi.

O.P.S.S.I. (2021). *Coyuntura 2020 y expectativas 2021.* CESSI. www.cessi.org.ar/opssi.

Picciotto, S. (1991). The internationalisation of the state. *Capital & Class*, 15(1), 43–63.

Piva, A. (2015). *Economía y política en la Argentina kirchnerista.* Batalla de Ideas.

Piva, A. (2019a). Del largo estancamiento a la crisis abierta. *Catarsis*, 1. <https://catarsisrevistaargentina.wordpress.com/2019/08/02/del-largo-estancamiento-a-la-tesis-abierta/>

Piva, A. (2019b). Una lectura política de la internacionalización del capital. Algunas hipótesis sobre la actual fase de la internacionalización del capital y el Estado nacional de competencia. En R. García Bernado, V. Ciolli, y F. Naspleda (Eds.), *La dimensión inevitable. Estudios sobre la internacionalización del Estado y del capital desde Argentina.* Universidad Nacional de Quilmes.

Piva, A. (2021). Crisis y reestructuración en una economía dependiente e internacionalizada. *Realidad Económica*, 51(344), 69-104.

Poulantzas, N. (1974). *La internacionalización de las relaciones capitalistas y el Estado-Nación.* Nueva Visión.

Robert, V., y Moncaut, N. (2020). La programación, ¿una clave para desarticular los discursos apocalípticos sobre el futuro del trabajo? *Voces en el Fénix*, 80, 32–39.

Rodríguez, L. (31 de julio de 2020). Ley de Teletrabajo: malestar entre los

empresarios que no vieron aplicadas sus sugerencias. Perfil. <https://www.perfil.com/noticias/economia/ley-de-teletrabajo-empresarios-sorprendidos-no-vieron-aplicadas-sus-sugerencias.phtml>.

Rodríguez, L. (18 de noviembre de 2020). Economía del conocimiento: entre una ley que no genera competitividad y un mundo voraz. Perfil. <https://www.perfil.com/noticias/economia/economia-del-conocimiento-entre-una-ley-que-no-genera-competitividad-y-un-mundo-voraz.phtml>.

Rumi, M.J. (5 de febrero de 2021). Mi hijo el programador. Salida laboral, sueldos altos y una apuesta a futuro. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/mi-hijo-programador-salida-laboral-sueldos-altos-nid2578059/>.

Schorr, M., y Wainer, A. (2013). Inserción de la industria argentina en el mercado mundial: Perfil de especialización según densidad tecnológica de los productos. En M. Schorr (Ed.), *Argentina en la posconvertibilidad: ¿desarrollo o crecimiento industrial? Estudios de economía política*. Dávila y Miño.

Schorr, M., Wainer, A., y Cantamutto, F. (2016). El sector externo de la economía argentina durante los gobiernos del kirchnerismo (2003-2015). *Realidad Económica*, 304, 41-73.

Starosta, G., y Caligaris, G. (2017). *Trabajo, valor y capital*. Universidad Nacional de Quilmes.

Sysarmy (9 de septiembre de 2021). Resultados de la Encuesta de sueldos 2021.2. <https://sysarmy.com/blog/posts/resultados-de-la-encuesta-de-sueldos-2021-2/>

Torres Cabrerros, D. (9 de abril de 2021). “Se están robando la gallina de los huevos de oro”: alerta en las tecnológicas por el aumento del trabajo remoto para el exterior. El Diario Ar. https://www.eldiarioar.com/economia/robando-gallina-huevos-oro-alerta-empresas-tecnologicas-aumento-trabajo-remoto-exterior_1_7393676.html

Torres Cabrerros, D. (6 de septiembre de 2021). María Apólito, subsecretaria de Economía del Conocimiento: “Hay que proteger a los trabajadores del sector, pero no se puede resolver sindicalizando”. El Diario Ar. https://www.eldiarioar.com/economia/maria-apolito-subsecretaria-economia-conocimiento-no-resolver-problemas-sector-sindicatos-acostumbrados_128_8268807.html

Torres Cabrerros, D. (21 de octubre de 2021). Por la brecha cambiaria, las ex-

portaciones de servicios se fugan al mercado informal. El Diario Ar. https://www.eldiarioar.com/economia/brecha-cambiaria-exportaciones-servicios-fugan-mercado-informal_1_8419532.html

Trotsky, L. (2007). *Historia de la revolución rusa*. Ediciones ryr.

Wainer, A. (2016). La restricción externa al crecimiento en Argentina en el periodo kirchnerista (2003 - 2015). *Semestre Económico*, 21(47), 95-122. <https://doi.org/10.22395/seec.v21n47a4>.

Zukerfeld, M., y Rabosto, A. (2019). El sector argentino de software: Desacoples entre empleo, salarios y educación. *Ciencia, Tecnología y Política* (2,2). <https://doi.org/10.24215/26183188e021>.