

Capítulo 6

Software y servicios informáticos en la Argentina. Potencias y límites sectoriales para convertirse en uno de los motores del crecimiento y desarrollo

Martín Rodríguez Miglio y Patricia Ventrici*

Introducción

Históricamente el sector de servicios ha sido menospreciado en términos de su capacidad de favorecer procesos de desarrollo económico. No obstante, a partir de mediados del siglo pasado, tanto en los países centrales, donde se perciben altos niveles de homogeneidad productiva, como en estructuras productivas más heterogéneas ha sido significativo el crecimiento del sector terciario, tanto en materia productiva como de puestos de trabajo. Así, las estructuras productivas a nivel mundial, cualquiera sea su configuración, han tendido a ser parte de un proceso mundial de tercerización de las economías, es decir, con participación creciente de las actividades del sector terciario en el agregado económico.

Dentro del mundo sectorial de los servicios existen algunas actividades tradicionales, como la gastronomía, el turismo o el transporte, y algunas actividades relativamente novedosas. En el último grupo des-

* *M. Rodríguez Miglio*: investigador docente del Instituto de Industria, Universidad Nacional General Sarmiento (IDEI-UNGS). Licenciado en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (FCE-UBA) y Doctorando en Ciencias Sociales (UNGS-IDES).
P. Ventrici: investigadora del Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-Conicet). Doctora en Ciencias Sociales (UBA) y docente de posgrado (UBA).

tacamos la emergencia dentro de la estructura productiva del sector de software y servicios informáticos (SSI) que, si bien tiene ya varias décadas de existencia, su participación se ha vuelto cada vez más notoria, al menos en la Argentina, en las últimas dos décadas.

En el marco de la superación de la crisis en torno a la salida de la convertibilidad, hacia finales de 2003 el sector de SSI fue seleccionado para ser objeto de una política de Estado que se sostiene hasta el momento. Por ese entonces, se lo identificó como uno de los sectores productivos denominados como opción estratégica a partir de diversos argumentos, entre los que se destacan su capacidad para generar valor agregado y crear empleos calificados, así como también lograr, a partir de dicha mención, la elaboración del foro de competitividad y de un plan estratégico (Ministerio de Economía, 2008). Esto se tradujo en la sanción de sucesivas legislaciones para promover el desarrollo del sector. En 2004 se promulgó la Ley de Promoción de la Industria del Software (Ley 25922), que disponía beneficios fiscales de distinto tipo (reducción de contribuciones patronales entre un 70% y un 60% en el monto total del impuesto a las ganancias) siempre y cuando un alto porcentaje de las actividades de la empresa estuvieran destinadas al sector de software y servicios informáticos. Esta ley fue ratificada y ampliada en 2014, para luego ser incluida en 2019 entre las actividades promovidas bajo la denominación de Ley del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento (Ley 27506), que fue aprobada por el Congreso en octubre de 2020. Esta nueva norma busca ampliar la cantidad de empresas beneficiadas, incorporando a los rubros de producción y posproducción audiovisual, biotecnología, servicios geológicos y de prospección, servicios relacionados con la electrónica y las comunicaciones, servicios profesionales, nanotecnología y nanociencia, industria aeroespacial y satelital, tecnologías espaciales, entre otros.

Luego de varios años de haber sido un sector promovido, una mirada de sus principales indicadores refleja un crecimiento del sector SSI más que significativo. Si bien algunos autores destacan diversos factores que explican dicho dinamismo, como por ejemplo el nivel de calificación, la presencia de multinacionales del sector, las capacidades empresarias y el incentivo fiscal (López y Ramos, 2019), el desempeño macroeconómico local y las variaciones cambiarias han jugado también un papel importante. Las características del sector que se destacaban en aquel entonces para jerarquizarlo y promocionarlo estaban vinculadas al carácter intensivo del trabajo de la actividad informática, la enorme oportunidad

de negocios que existía en el mercado internacional con un bajo nivel de inversiones y una elevada posibilidad de expansión para firmas pequeñas. Asimismo, se mencionaba el grado de competencia en el sector basado en la generación de nuevos conocimientos y capacidades y, por último, una localización a nivel regional todavía no definida (Ministerio de Economía, 2008).

Desde el punto de vista del requerimiento tecnológico, el sector ha presentado siempre un nivel bajo de barreras a la entrada, principalmente en comparación con los sectores industriales tradicionales, lo cual se ofrece como una gran oportunidad para firmas de pequeña envergadura. Además, diversos autores afirman que las condiciones laborales suelen estar asociadas con altos niveles de calidad, fundado su carácter de intensivo en conocimiento (Bekerman y Cataife, 2002). Asimismo, los productos del sector SSI poseen una alta transabilidad internacional, lo cual posibilita que el sector se oriente en alguna medida hacia el mercado mundial. Sin embargo, por poseer bajas barreras a la entrada, también proliferan pequeñas empresas orientadas al mercado interno (*ídem*) configurando un universo con un grado de heterogeneidad no poco significativo.

Las empresas de software tienen por clientes tanto al sector público como al privado y, en este último segmento, tanto a las empresas como a los usuarios finales, siendo que para las empresas los montos destinados a productos de software significan una inversión, mientras que para los usuarios representan un gasto (*ídem*). Existe una variedad de producciones de software que incluyen productos estandarizados, productos a medida y diversos servicios.

Los productos más estandarizados son denominados enlatados o empaquetados, y se caracterizan por poder ser utilizados por cualquier usuario sin ningún tipo de implementación *ad hoc*. Un segundo segmento está compuesto por productos semienlatados, que son predesarrollados y requieren algún grado de implementación. Los productos embebidos se encuentran integrados en los dispositivos. Finalmente, los productos a medida requieren un desarrollo específico para el usuario. Asimismo, los servicios informáticos forman un segmento separado, constituido por consultorías, implementaciones, capacitación, etcétera (*ídem*; López y Ramos, 2019).

Si bien como dijimos las escasas barreras a la entrada sectorial se traducen en la presencia de un número importante de pequeñas y medianas empresas, entre las cuales se destacan las empresas locales, las empresas multinacionales también son participantes muy activos. En las últimas

décadas, las empresas tecnológicas multinacionales se han convertido en las principales empresas a nivel mundial en términos de facturación, desplazando a las empresas industriales tradicionales.

En este capítulo realizaremos una caracterización del sector SSI en la Argentina, a partir de sus principales variables relacionadas con la producción, el empleo y las relaciones laborales, y exploraremos algunas dimensiones productivas y laborales de las empresas multinacionales que operan localmente. El objetivo es analizar su desempeño general, el rol que ocupa dentro de la estructura productiva, su incidencia en el mercado de trabajo local y su vínculo con las instituciones sindicales de la actividad.

Estructura y caracterización del sector

Las multinacionales en el sector

Las empresas de software más importantes del mundo son, además, desde hace algunos años, parte del grupo de las principales empresas internacionales. Amazon, Google, Facebook y Microsoft se encuentran en el ranking de las diez empresas más grandes del planeta. En la Argentina tienen presencia algunas de estas empresas multinacionales, cada una con diversas estrategias. Así encontramos, por ejemplo, empresas como Accenture, Oracle, IBM o Microsoft,¹ que se encuentran entre las empresas multinacionales radicadas en el país con una mayor cantidad de puestos de trabajo, mientras que en otras empresas, si bien tienen presencia a nivel local, la estrategia de radicación se diferencia, en parte por el despliegue de recursos humanos (por ejemplo, Microstrategy, BMC, Yahoo o AMD). El primer grupo de empresas se encuentra catalogado como empresas grandes dado que supera los 51 puestos de trabajo, mientras que el segundo se encuentra en el nivel medio, entre 11 y 51 puestos.

Con independencia del tamaño que finalmente tomaron localmente, algunos autores señalan que las empresas multinacionales en la Argentina se encuentran instaladas, no solo para atender al mercado local, sino también para exportar, en virtud del nivel de “capital humano y las capacidades disponibles localmente” (López y Ramos, 2019: 4), lo cual

¹ Otras empresas multinacionales destacadas con presencia en la Argentina son NCR, GlobalLogic, Cognizant Technology, Google, Bumeran, Red Hat, entre otras.

permite comprender el desempeño exportador del sector analizado anteriormente.

Como mencionábamos, las empresas multinacionales generalmente son firmas de gran tamaño, orientadas a la comercialización de productos desarrollados por sus casas matrices o a brindar servicios informáticos. Sin embargo, existe un puñado de firmas que nacieron localmente y han logrado la internacionalización, transformándose en empresas multinacionales de origen local y con presencia en los principales mercados del mundo (López, Kundu y Ciravegna, 2008). Estas empresas de tecnología informacional son el resultado del fructífero encuentro entre el capital financiero y el trabajo cognitivo de alta productividad. En América Latina, son empresas de uso intensivo de tecnología que aprovechan los costos bajos de trabajo y una fuerza laboral formada con el más alto ratio de dominio de manejo de los lenguajes informáticos. La elite de estas megaempresas se denominan como unicornios² en la jerga empresarial del sector. Actualmente, en la Argentina encontramos cinco empresas que alcanzan esta calificación: Mercado Libre, Globant, OLX, Despegar.com y AUth0.

Mercado Libre es el unicornio argentino por excelencia. Sus comienzos abonan el transnacional mito del garaje³ en el que se inscriben varias de las grandes estrellas de Silicon Valley, como Facebook, Google y Amazon, entre otras. MeLi, como se la denomina en la nomenclatura bursátil, se expandió aceleradamente, aunque funcionando durante 7 años con déficit operativo. Recién en 2006 comenzó a dar ganancias y un año después empezó a cotizar en bolsa. En la actualidad, su relevancia a escala nacional y regional es indiscutible. Desde 2017 se convirtió en la empresa argentina de mayor valor en la bolsa de Estados Unidos (National Association of Securities Dealers Automated Quotation –NASDAQ–), con una cotización mayor a YPF –la principal empresa argentina– de alrededor de 12.000 millones de dólares. Ese año, sus ventas alcanzaron los 2.334 millones de dólares. Se encuentra entre las 50 páginas web más visitadas del mundo y tiene presencia en 19 países. En 2019 registró 45 millones de usuarios únicos. La irrupción de la pandemia de covid-19 y la consiguiente expansión del comercio electrónico y los medios de pago digitales decantaron en un crecimiento vertiginoso de la empre-

² Se les llama unicornios a las empresas basadas en el uso intensivo de la tecnología, que comienzan como *start-up* y en períodos relativamente cortos alcanzan una cotización superior a 1.000 millones de dólares en los mercados de inversión privada.

³ Para un mayor desarrollo de este concepto ver Sadin (2018).

sa, con números exponenciales sin precedentes. Para mayo de 2020, la plataforma había incorporado cinco millones de nuevos compradores a nivel regional, lo cual significó un incremento del 45% de esa variable en términos interanuales. Los resultados generales del tercer trimestre de 2020 corroboran este crecimiento explosivo: la base de usuarios únicos activos durante el trimestre aumentó un 92,2% y los ingresos netos en dólares mostraron un incremento del 85%. A principios de 2021, MeLi se convirtió en la empresa argentina con mayor cotización bursátil de la historia, superando los 100.000 millones de dólares en Wall Street. El objetivo central de la empresa es el desarrollo en América Latina, pero su casa matriz, base de su desarrollo tecnológico, se encuentra en la Argentina. La sede principal se sitúa en Capital Federal (oficinas de 26.000 m², inauguradas recientemente) pero cuenta con sucursales también en San Luis, Santa Fe, Córdoba y Mendoza. En el total de su plantilla de trabajadores, la Argentina representa el 41% con aproximadamente 4.000 empleados, número que se encuentra en una tendencia creciente a pesar del contexto de crisis económica. La compañía tiene varias facetas: el *e-commerce* (o *market place*), es decir, la compraventa de productos por internet, que es el servicio por el cual se hizo masiva, mercado envíos, que atiende a la logística de distribución de ese intercambio comercial y, la que tiende aceleradamente a posicionarse como el *cuore* del esquema de negocios de la empresa, mercado pago. Esta última involucra las áreas de mercado créditos y mercado inversiones, con buena perspectiva de diversificar y ampliar los servicios financieros que en el último tiempo vienen creciendo vertiginosamente.

El segundo unicornio más importante, Globant, es una firma exportadora de servicios informáticos, principalmente desarrollo de software, con destino a empresas tecnológicas norteamericanas como Google o LinkedIn, industrias creativas (Disney o ElectronicArts) y empresas de consumo (Coca Cola o Gap). Tiene sedes, además de en la Argentina, en Uruguay, Colombia, Perú, Brasil, México y Estados Unidos (Artopoulos, 2018). A diferencia de otras empresas, esta firma nace en 2003 con el objetivo exportador y orienta sus esfuerzos hacia la internacionalización desde un primer momento; alcanza el estatus de empresa multinacional a partir de 2010, cuando la firma compra una empresa internacional (Nex-tive), además de contar con múltiples clientes de gran envergadura como Google. Algunos años más tarde se consolidaría mediante la cotización de sus acciones en la bolsa de Nueva York en 2014, y otras adquisiciones de firmas internacionales como Bluestar o Clarice Technologies (ídem).

Fuera de esta categoría de unicornios, pero de gran relevancia, encontramos empresas como el grupo ASSA. Se trata de una compañía que realiza consultoría y *outsourcing* de servicios informáticos, con sede en Buenos Aires (Argentina) y oficinas en Brasil, Chile, México y Estados Unidos. Esta empresa es socia estratégica de otras multinacionales (por ejemplo, Oracle o SAP) y está orientada principalmente a clientes industriales, de consumo masivo, empresas de comercio y de salud (*ídem*). Nacida en 1992 bajo el nombre Application Software S. A., al calor de los procesos de privatización durante la década de los noventa que demandaron inversiones tecnológicas en materia de informática y de la mano de la evolución de los sistemas de comunicaciones, esta empresa debió reconfigurar su perfil a partir de 2002, reorientando sus esfuerzos hacia la internacionalización. Durante sus primeros años basó su negocio en la venta del software JD Edwards y la consultoría para su implementación en el mercado argentino. En esos años sus clientes destacados fueron la petrolera Pérez Companc y la multinacional Nestlé, abasteciéndolas tanto en sus sedes locales como en el resto de los países de la región. Hacia 1998 implementó una refundación y cambio de imagen de la compañía, rebautizándose grupo ASSA, con el objetivo de demostrar su propia capacidad más allá de la vinculación con el tradicional software JD Edwards. La necesidad de escalar globalmente se asocia a los procesos de internacionalización de varios de sus clientes y al riesgo de perder frente a competidores extranjeros de aquellos lugares donde se asentaban las empresas. La primera oficina de ASSA fuera de la Argentina se instaló en 1999 en la ciudad de México, y también en ese año se adquirió una firma local en Brasil.

Estos tres ejemplos nos permiten dar cuenta de la enorme capacidad de desarrollo que presenta el sector, no solo como actor local, demandando empleo y generando valor agregado, sino también desde el punto de vista internacional, a partir de la exportación de servicios hacia el resto del mundo y de la sustitución de importaciones.

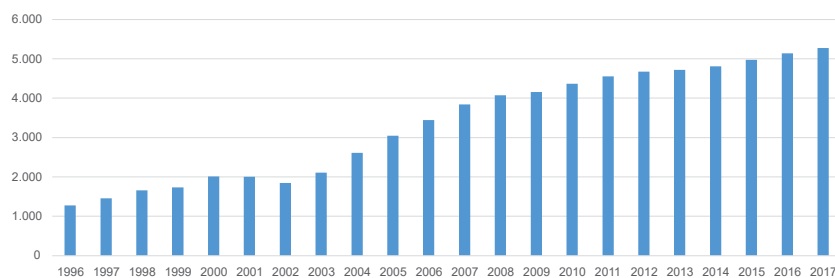
Empresas, tamaño y evolución de las ventas

La producción de servicios de software en la Argentina no emergió de la nada, sino que tiene algunas décadas de existencia, con presencia al menos desde los años sesenta. Lo novedoso es la intensidad que ha cobrado en los años recientes, particularmente desde la salida de la convertibili-

dad en 2003. Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (OEDE-MTEySS), mientras que durante los años noventa se contaba con alrededor de 2.000 empresas privadas⁴ en el sector, a partir de 2002 ha comenzado un proceso de creación de firmas del rubro que ha elevado constantemente ese nivel, hasta superar las 5.000 empresas en los años recientes. Esta expansión del sector se encuentra enmarcada en la elaboración del Plan Estratégico de Software y Servicios Informáticos 2004-2014⁵ (Ministerio de Economía, 2008).

Como se observa en el siguiente gráfico, desde la década del noventa la cantidad de empresas de software ha ido creciendo sistemáticamente, con excepción de los años de profunda crisis económica (2001 y 2002). Entre 2003 y 2007, la tasa de crecimiento interanual de cantidad de empresas ha oscilado entre el 10% y el 25%. Para ese año, la cantidad de empresas de SSI se habían más que duplicado en relación con 2002, mientras que desde 2008 hasta 2017 el crecimiento de empresas nuevas se ha visto moderado en torno al 4%, alcanzando un acumulado del 37% para ese período, lo que significa un crecimiento notable con un fuerte impacto en la estructura productiva nacional.

Gráfico 1. Cantidad de empresas del sector ssi (1996-2017)



Fuente: elaboración propia según datos del OEDE.

⁴ Empresas privadas inscriptas en el Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones.

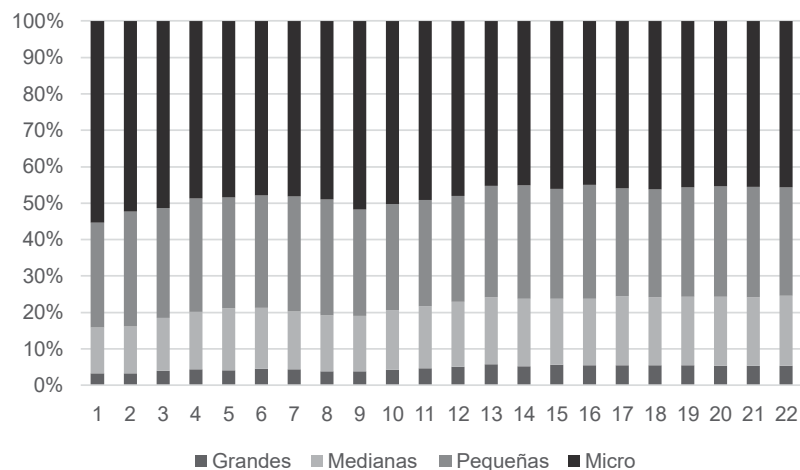
⁵ En noviembre de 2003 el Poder Ejecutivo, a través de la Secretaría de Industria, seleccionó nueve áreas productivas sobre las cuales trazar un plan de acción estratégica. Una de ellas fue la industria del software, para la cual se elaboró un plan de diez años, que fue renovándose en sucesivas legislaciones hasta la actualidad.

La evolución de la cantidad de empresas en el sector nos permite dar cuenta de un proceso de elevado dinamismo, principalmente a partir de la salida de la crisis de la convertibilidad. Durante la década del noventa, las empresas de informática representaban una porción pequeña del universo productivo. Mientras que a nivel general existían hacia el año 2000 alrededor de 411.000 empresas privadas, el sector SSI contaba, como se mencionó, con poco más de 2.000 empresas. Este volumen resulta poco significativo en comparación con el universo de las empresas del sector terciario (cerca de 295.000), incluso en comparación con la industria manufacturera tradicional (45.000).⁶ En este marco, las empresas de software hacia finales de la década del noventa representaban menos del 0,005% del total de las empresas de la economía. Pero, con el nuevo milenio y en el marco del plan estratégico mencionado en el apartado anterior, la expansión le permitió al sector de software elevar su participación en la estructura productiva, al compás de un crecimiento por encima del promedio nacional. Así, la cantidad de empresas de software se incrementaron hasta alcanzar las 5.275 para 2017, lo que significó lograr una participación cercana al 0,009% del total de empresas (603.000 en 2017) y mejoró además su importancia relativa en el marco de los servicios y con la industria. Con el incremento mencionado, alcanzaron poco más del 1% de las empresas de servicios (458.000) y del 9,2% del universo de firmas industriales (57.000). Como veremos más adelante, el sector también ha ganado participación en el marco de la estructura ocupacional sectorial.

En lo que refiere al cualitativo de las firmas, el sector se encuentra conformado por un pequeño grupo de grandes empresas que no superan el 5% de la totalidad de las firmas y un 17% de empresas medianas, mientras que el resto de las firmas se compone por empresas pequeñas (30%) y micro (48%).⁷ Estas proporciones se han mantenido estables no solo durante la última etapa de expansión, sino también durante los años noventa y durante la crisis de 2001, tal como se puede observar en el siguiente gráfico.

⁶ También, son relativamente pocas si las comparamos con las empresas de servicios inmobiliarios (aproximadamente 58.000) o de servicios jurídicos, contables y otros (37.000).

⁷ El tamaño de una empresa es definido por la cantidad de empleados, siendo las micro aquellas que tienen hasta 3, las pequeñas hasta 11, las medianas hasta 51, y las grandes son aquellas que superan los 51 empleados.

Gráfico 2. Tamaño de las empresas del sector ssi (1996-2017)

Fuente: elaboración propia según datos del OEDE.

Profundizando esta caracterización, las empresas se pueden clasificar en tres tipos, según el tipo de producción que realizan y el origen y tamaño del capital. Un primer grupo está compuesto por empresas extranjeras y de gran tamaño, orientadas a la comercialización de productos desarrollados por sus casas matrices o a brindar servicios informáticos. Un segundo grupo, formado por empresas medianas y de capital nacional, dedicadas a la provisión de servicios. Y un tercer grupo de empresas pequeñas (o micro), jóvenes, sin grado de especialización, dedicadas a servicios y actividades diversas (Ministerio de Economía, 2008; López y Ramos, 2019).

La distribución geográfica de las firmas de software exhibe un alto grado de concentración en torno a la ciudad de Buenos Aires, toda vez que, hacia 2008, unas tres cuartas partes de ellas se ubicaban en dicha jurisdicción, siendo las provincias de Buenos Aires y Santa Fe los segundos puntos de mayor concentración, con el 7% y el 6% de las firmas, respectivamente (CEP, 2009). Esta concentración se ha morigerado levemente, dado que para 2016 la ciudad de Buenos Aires contaba con poco menos del 57% de las firmas, la provincia ha avanzado superando el 17% y ha emergido un nuevo actor territorial, la provincia de Córdoba que, junto con Santa Fe, cada una representa una proporción cercana al 7% (López y Ramos, 2019).

El desempeño del sector medido a través de sus ventas en dólares ha sido positivo, mostrando un crecimiento constante hasta 2013. Las fluctuaciones del tipo de cambio a partir de 2014 impactaron en dicha dinámica de crecimiento. En los primeros años, a partir de la salida de la convertibilidad y hasta 2008, la tasa de crecimiento de las ventas fue positiva y significativa, mostrando cierta desaceleración entre 2009 y 2013. A partir de 2014, la serie presenta oscilaciones con valores negativos para 2014, 2016 y 2018, y positivos en 2015 y 2017. Cabe aclarar que a partir de 2014 las variaciones en el tipo de cambio impactaron sensiblemente, razón por la cual la evolución de la variable en dólares presenta una trayectoria distinta a la misma variable en moneda nacional, mientras que, según el Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios informáticos (OPSSI), las ventas en pesos corrientes no han mostrado ninguna retracción año a año. A pesar del crecimiento de las ventas en moneda local, la volatilidad del tipo de cambio influyó no solo en la estructura de costos del sector (tanto salarial como no salarial) sino que también el impacto se dio en las posibilidades de realizar ventas al exterior. Este elemento será analizado en la siguiente sección.

Gráfico 3. Evolución de las ventas del sector ssi en millones de dólares (2003-2018)



Fuente: elaboración propia según datos del INDEC y del OPSSI (2018).

La evolución de las ventas del sector software muestra cierta correlación con el ciclo económico más general: el primer período de crecimiento de ventas (2003-2008) se enmarca en un proceso de crecimiento del valor bruto de producción (VBP) a tasas particularmente altas, que superan

el 7% de promedio anual. Luego, el proceso de crecimiento se desacelera tanto para las ventas del SSI como para el VBP de la economía, entre 2009 y 2013, incluso exhibiendo un retroceso del VBP para 2009 y 2012. Finalmente, los últimos cinco años de la serie de producción muestran el mismo comportamiento oscilante de las ventas del sector, con valores negativos para 2014, 2016 y 2018, y positivos en los años impares.

Así las cosas, podemos afirmar que el sector de software ha evidenciado una sensibilidad similar que la del VBP a los efectos de la depreciación de la moneda local. Su variación ha acompañado el signo de la variación de la producción nacional, en ocasiones con algún nivel mayor de profundidad, por ejemplo en 2008, cuando el crecimiento de las ventas del sector superó el 30% mientras que la economía crecía por debajo del 4%, o en 2016, cuando la caída del 20% de las ventas sectoriales se dio en el marco de una contracción económica cercana al 2,6%. El sector de software durante estos años ha reaccionado de un modo que opera como caja de resonancia del proceso económico más general, amplificando tanto los auges como las depresiones.

Comercio exterior

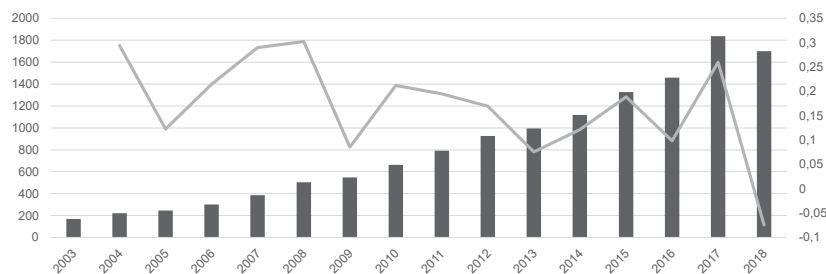
El sector, en sus inicios hacia los años sesenta y setenta, se caracterizaba por comercializar su escasa producción en el mercado local, sin una participación significativa de ventas en el exterior en relación con las ventas totales. Incluso en la década del noventa, período caracterizado por la apertura económica y la apreciación cambiaria, “las exportaciones eran ocasionales, aun cuando existían empresas que buscaban socios extranjeros y participaban en exhibiciones internacionales, con el objetivo de penetrar en terceros mercados” (Ministerio de Economía, 2008: 203). Pero, esta situación caracterizada por un sector informático orientado casi exclusivamente al mercado interno comenzaría a cambiar a partir del nuevo milenio, dando paso a una etapa enmarcada en una dinámica más fluida de la relación con el mercado mundial.

Es así como en las últimas dos décadas el software argentino evolucionaría hacia una configuración sectorial con una mirada más definida hacia los mercados internacionales, no solo por la presencia de empresas extranjeras, sino que se destacará particularmente el rol de empresas nacionales que desarrollan un proceso de reversión de su perfil mercado-internista, reorientando sus canales de comercialización hacia el resto

del mundo. Algunas experiencias que ilustran esta tendencia serán retomadas en la siguiente sección, cuando nos aboquemos a las empresas argentinas que han logrado internacionalizarse.

En el siguiente gráfico se presentan los volúmenes de exportaciones a partir de 2003, momento en que la economía argentina comenzaba a estabilizarse en torno a un tipo de cambio competitivo, luego de casi diez años de apreciación cambiaria. La nueva paridad de la moneda propició un proceso de mejora en los niveles de competitividad para las exportaciones locales y un deterioro de las importaciones. Si bien esto se ha sentido a lo largo de toda la estructura productiva, en el sector de software tomó un dinamismo significativamente virtuoso, al menos durante los primeros años.

Gráfico 4. Evolución de las exportaciones del sector ssi en millones de dólares (2003-2018)



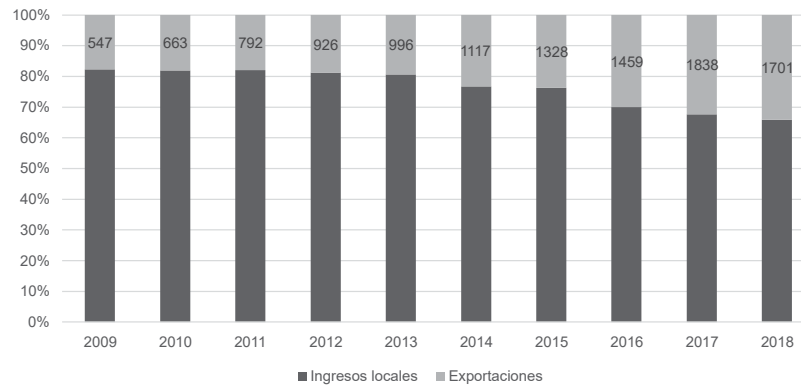
Fuente: elaboración propia según datos del OPSSI (2018).

Las exportaciones evolucionaron tendencialmente en alza desde la salida de la crisis de la convertibilidad y hasta 2018, pasando de 170 a 1.700 millones de dólares, con un pico en 2017 superior a los 1.800 millones. El ritmo de crecimiento de las exportaciones osciló entre el 8% (año 2013) y el 30% (año 2008) y fue siempre positivo, con excepción del último dato de la serie que exhibe un deterioro en torno al 7%. Como señalan diversos autores, “la salida de la convertibilidad modificó la cultura exportadora del colectivo de empresas de software” (Artopoulos, 2018: 143), aunque también se destaca, junto con la nueva cultura exportadora, la radicación de centros de servicios informáticos globales de empresas multinacionales (por ejemplo, Motorola en 2001 o Intel en 2006) con destino al mercado mundial. Estos últimos elementos son posibles de entender

en el marco de la nueva realidad cambiaria que implicó la salida de la convertibilidad. Sin embargo, si se observa la tendencia de la serie del gráfico 4, se podrá percibir fácilmente cierta desaceleración en la tasa de crecimiento de las exportaciones, siendo que los primeros cinco años de la serie evolucionan con altas tasas de crecimiento, en torno al 24% promedio, mientras que para el período 2008-2013 la tasa promedio se reduce sensiblemente (15% promedio) y para el último quinquenio se localiza en su menor nivel (12% promedio anual). Una de las razones que se encuentra detrás de esta tendencia podría deberse a que las empresas multinacionales disminuyeron las exportaciones que realizaban desde la Argentina, dado el incremento del costo salarial asociado al proceso inflacionario que se desató a partir de 2009 (Artopoulos, 2018). Justamente, entre el primer quinquenio analizado y el segundo es cuando más se reduce la tasa de crecimiento, cayendo del 24% al 15%, mientras que para los últimos cinco años la desaceleración es menor.

Adhiriendo a la hipótesis que indica que la desaceleración de las exportaciones se funda en un proceso de incremento del costo salarial por razones inflacionarias, corresponde contextualizar la menor caída de la tasa de exportaciones en el último quinquenio, que solo se reduce del 15% al 12%. El mecanismo que podría estar operando como compensación del efecto inflacionario, al menos en el corto plazo, podría explicarse atendiendo al abaratamiento salarial medido en dólares provocado por la depreciación cambiaria a partir de 2014. En caso que ambas hipótesis fuesen correctas, en el mediano plazo las exportaciones presentarían una suerte de tensión o *trade off* entre incrementos del costo por la vía inflación/salarios y abaratamiento en términos relativos a nivel mundial por el efecto cambiario. Esta tensión podría traducirse en un comportamiento cíclico de mediano plazo fuertemente vinculado con el ciclo cambiario, y bajo un esquema de crecimiento de las exportaciones ante las devaluaciones, contrayéndose luego en la medida que la devaluación inicial se traslade a la esfera de los precios y salarios.

Gráfico 5. Evolución de las exportaciones del sector ssi en millones de dólares (2003-2018)



Fuente: elaboración propia según datos del OPSSI (2018).

Más allá de la dinámica cíclica que pueda estar manifestándose en el breve período analizado, corresponde destacar la tendencia creciente de las exportaciones en relación con las ventas totales del sector. Como se puede ver en el gráfico anterior, si bien las ventas al exterior han crecido a tasas cada vez menores, las exportaciones del sector en términos absolutos han devenido particularmente significativas en los últimos 10 años. Durante estos años las ventas totales no siempre se han mantenido en expansión, la participación de las exportaciones en dichas ventas totales sí ha crecido año tras año, y en particular desde 2015. Antes de esa fecha, los ingresos del exterior representaban menos del 40%, mientras que los últimos 3 años de la serie muestran una participación bien superior, que crece casi al 43% en 2016, cerca del 48% en 2017 y más del 51% en 2018. Esta tendencia creciente hacia el fin de la serie muestra una gran capacidad sectorial para generar divisas en un escenario de fuerte volatilidad como el de los últimos 5 años analizados.

Empleo y productividad sectorial

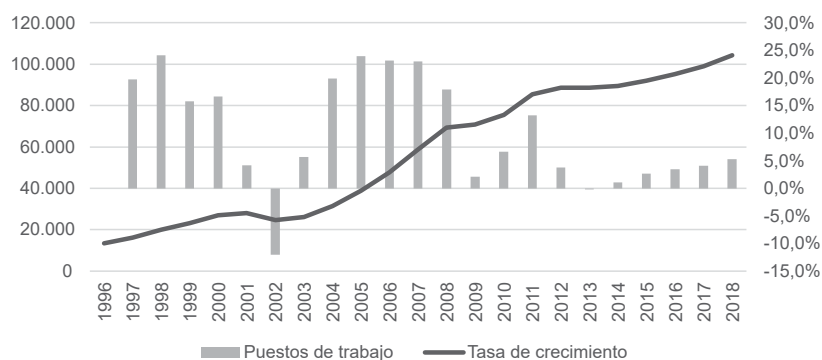
Dinámica de la creación de puestos de trabajo registrados

Uno de los elementos más esgrimidos por los defensores de las políticas de promoción del sector de software se relaciona con la gran capacidad de generar puestos de trabajo de calidad. Efectivamente, la dinámica de creación de puestos laborales en esta actividad ha sido significativa, principalmente a partir de 2003, y esto ha llevado a que la participación del empleo sectorial haya comenzado a tornarse visible. Habiendo partido desde una posición marginal durante la década del noventa, el dinamismo laboral durante la posconvertibilidad le ha permitido posicionarse como un sector cada vez más relevante en términos cuantitativos.

Asimismo, se ha caracterizado al sector como un promotor de puestos de trabajo de calidad, toda vez que, por un lado, los trabajadores registrados evidencian un nivel de remuneraciones superior al promedio de los salarios registrados, mientras que, por otro lado, el nivel de no registro o de empleo informal es significativamente menor que en el promedio de la economía, siendo que se ubica en torno al 10%, bien por debajo del 35% del agregado económico.

Como podemos observar en el siguiente gráfico, el sector de software ha exhibido un desempeño destacable en materia de creación de puestos, transformándose en uno de los principales sectores demandante de mano de obra. Tomando como punto de inflexión la crisis de 2002, la evolución de los puestos de trabajo muestra un fuerte incremento durante la poscrisis y hasta 2008, con tasas de crecimiento en torno al 20%. Luego de ese proceso intenso de crecimiento se suceden cuatro años intermitentes, con tasas relativamente bajas, para luego comenzar un nuevo período de crecimiento a partir de 2013, a tasas más exiguas por debajo del 5%.

Gráfico 6. Evolución de los puestos de trabajo registrados del sector ssi (1996-2018)



Fuente: elaboración propia según datos del OEDC.

Partiendo de los bajos niveles de mediados de los noventa, los primeros 20.000 puestos de trabajo se alcanzaron recién comenzado el año 1998, durante el período de la convertibilidad. Una vez superada definitivamente la crisis de 2001-2002, se logró superar los 40.000 puestos en 2006, y para 2009 ya se contaba con más de 60.000 puestos de trabajo. Apenas dos años más tarde logró cruzarse la barrera de los 80.000 puestos, en 2011, y culminó así el período más intenso de creación de puestos. El nivel de empleo sectorial recién para 2018 había superado los 100.000 puestos de trabajo por primera vez en su corta historia, con lo que se acercó al nivel de los trabajadores del sector químico (106.000 puestos) y superó a otros sectores tradicionales como correos y telecomunicaciones (98.000), intermediación financiera (96.000) o automotriz (76.000).

A partir del nuevo milenio, y en el marco de la salida de la convertibilidad, el crecimiento del empleo ha sido una característica presente en la mayoría de los sectores productivos. Si observamos la siguiente tabla se podrá comprobar que no solo el sector de software ha elevado la cantidad de puestos de trabajo, sino que la industria manufacturera en su conjunto creció de 741.000 puestos a más de 1,2 millones, el comercio pasó de 570.000 hasta una cifra muy similar a la industria manufacturera, y el sector servicio superó los 3 millones de puestos partiendo de menos de 1,8 millones. Aun con diferentes intensidades, cada uno de los sectores productivos evolucionó incorporando trabajadores, aunque en algunos casos los últimos años de la serie exhiben retrocesos, como por

ejemplo en la industria manufacturera, lo cual reconfiguró parcialmente la estructura del empleo.

Tabla 1. Empleo registrado (2002-2018). Sectores seleccionados

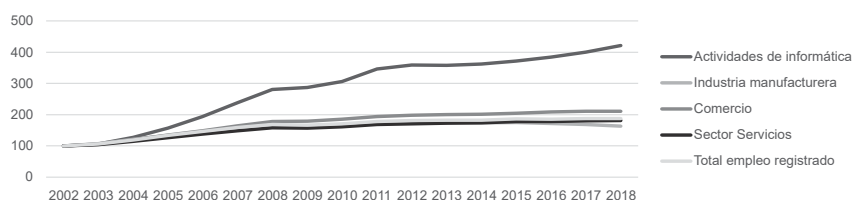
Año	Informática	Industria manufacturera	Comercio	Servicios	Total de empleo registrado
2002	24.724	741.466	570.285	1.757.532	3.523.388
2003	26.126	796.332	595.096	1.826.997	3.728.407
2004	31.335	898.049	679.469	2.004.324	4.183.264
2005	38.829	989.307	767.539	2.221.113	4.692.691
2006	47.834	1.070.987	844.787	2.413.780	5.138.728
2007	58.851	1.146.632	935.302	2.611.349	5.585.908
2008	69.397	1.212.879	1.014.051	2.772.745	5.924.659
2009	70.866	1.186.695	1.022.724	2.747.386	5.840.132
2010	75.548	1.213.067	1.056.803	2.831.118	5.989.762
2011	85.518	1.265.463	1.105.852	2.951.569	6.277.672
2012	88.719	1.284.274	1.128.456	3.003.770	6.361.724
2013	88.551	1.297.890	1.141.155	3.033.050	6.418.855
2014	89.516	1.284.827	1.146.053	3.043.243	6.428.631
2015	91.906	1.295.732	1.166.735	3.121.238	6.573.571
2016	95.084	1.273.296	1.186.716	3.135.255	6.535.294
2017	98.985	1.244.576	1.199.820	3.167.805	6.590.835
2018	104.198	1.212.422	1.199.336	3.189.355	6.604.525

Fuente: elaboración propia según datos del OEDE.

Pero, lo que se destaca en el sector de software y servicios informáticos ha sido la elevada tasa de crecimiento en comparación con la media de la economía y con la mayoría de los sectores tomados separadamente. Lo que se observa es un crecimiento que hacia 2018 permite duplicar la tasa de creación de puestos en relación con la industria manufacturera, los servicios y el comercio, razón por la cual el sector informático ha sido considerado uno de los motores de crecimiento del empleo. Como resultado, el sector SSI ha ganado participación en la estructura del empleo nacional, pasando de representar el 0,7% del empleo total en 2002 a

superar el 1,5% en 2018. Asimismo, su participación en el sector servicios agregados se elevó del 1,41% al 3,27%.

Gráfico 7. Evolución de la creación de puestos de trabajo registrados (2002-2018). Sectores seleccionados. Base 100, año 2002



Fuente: elaboración propia según datos del OEDE.

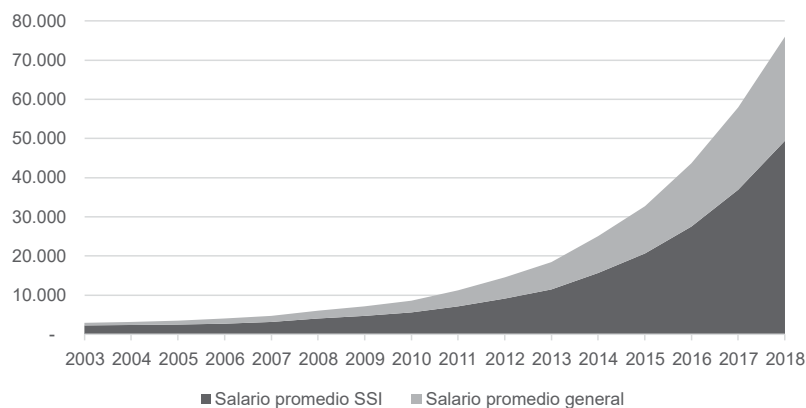
Así las cosas, el sector se destaca por su elevado dinamismo en términos de puestos de trabajo. Si bien el nivel de participación continúa siendo bajo, ya alcanza niveles similares al de algunos sectores tradicionales que han estado presentes en la historia productiva del país desde hace ya varias décadas, como por ejemplo el automotriz o el sector químico. Desde la salida de la convertibilidad, el empleo sectorial ha acompañado, generalmente amplificando, el ciclo de expansión de los puestos de trabajo, en torno a una tasa de crecimiento cuatro veces superior a la del promedio de la economía, razón por la cual ha comenzado a ser visto como un actor relevante en materia laboral.

Dinámica remunerativa, brecha salarial y productividad

Analizaremos en este apartado la dinámica salarial del sector y su comparación con el promedio general. Como mencionamos anteriormente, existe la hipótesis que caracteriza al sector SSI como un entorno laboral de calidad, asociado a un alto nivel de calificaciones requeridas para los puestos y a niveles remunerativos por encima del promedio. Corroborar esto resulta importante, no solo en la medida que nos permite contextualizar al sector en el marco de la estructura productiva, sino que además resulta pertinente toda vez que el gasto salarial para el sector en cuestión ha sido identificado como el principal costo productivo, representando más del 60% del total (Gajst y Frugoni, 2016).

En primer lugar, se presenta a continuación la evolución de los salarios nominales del sector informático y el movimiento de las remuneraciones promedio de la economía, y se observa que, durante la posconvertibilidad, los trabajadores del sector han percibido en términos nominales un nivel salarial superior a dicho promedio. Dicha elevación por encima de la remuneración promedio de la economía resulta significativa durante toda la serie.

Gráfico 8. Evolución de las remuneraciones nominales informáticas versus el promedio de la economía (2003-2018)

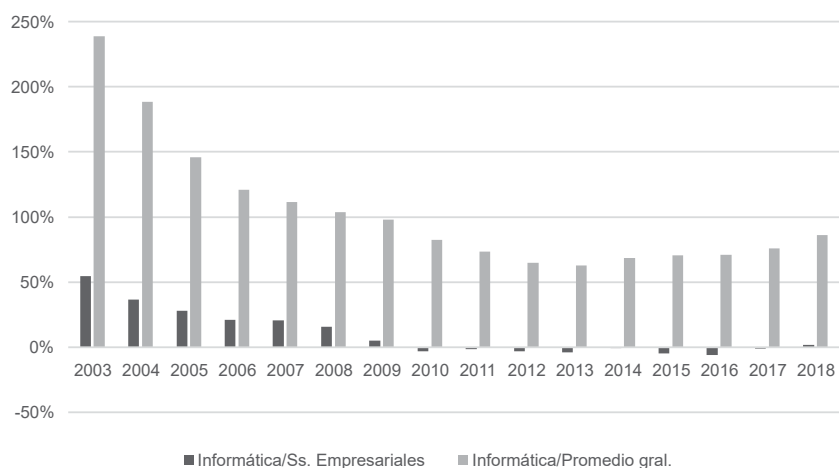


Fuente: elaboración propia según datos del ODEE.

Como anticipamos, el elevado nivel nominal de las remuneraciones era esperable, siendo que el promedio general contiene un fuerte peso de remuneraciones asociadas a trabajos no calificados, mientras que la labor de los informáticos se encuentra en el extremo opuesto de los niveles de calificación requeridos. Por lo tanto, y a los fines de caracterizar con mayor precisión la situación de los salarios del sector, corresponde profundizar mediante su comparación con aquellos segmentos de las remuneraciones asociadas a trabajos de mayor formación y capacitación, por ejemplo, el subsector del empleo de los servicios empresariales. Así, el comportamiento de las remuneraciones del sector software y del agregado de servicios empresariales presenta una tendencia similar, sin lograr diferenciarse uno del otro más que marginalmente. Ambos movimientos permanecen constantemente por encima de las remuneraciones promedio.

Se podrá observar con más claridad la tendencia de los niveles remunerativos entre sí y para con el promedio general en el movimiento de la brecha salarial que se grafica más abajo. Como se observa en el gráfico 8, la evolución de la brecha salarial entre los informáticos y el resto de los trabajadores ha tenido una tendencia fuertemente positiva en relación con el promedio general durante los primeros años, superior al 100%. Es decir que los trabajadores informáticos gozaron de una remuneración que se elevaba más del doble que el promedio durante los primeros años de la serie. Sin embargo, el comportamiento de dicha brecha ha sido descendente, alcanzando su punto mínimo en 2013, cuando la remuneración informática se elevaba un 63% por encima del promedio de remuneraciones de la economía. A partir de allí, la brecha en favor de los trabajadores del sector SSI ha logrado recomponerse parcialmente, hasta alcanzar un 86% para 2018. Del mismo modo, la brecha entre el subsector informático y el agregado de servicios empresariales ha sido positiva (por encima del 50%), pero ha tendido a achicarse hasta desaparecer en 2010, permaneciendo levemente por debajo hasta el final de la serie, momento en que reaparece con un poco significativo 2%.

Gráfico 9. Brecha salarial de servicios informáticos en relación con servicios empresariales y promedio de la economía (2003-2018)



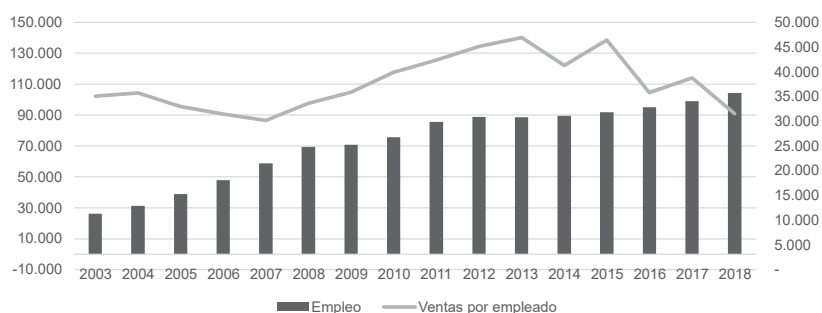
Fuente: elaboración propia según datos del OEDE.

En virtud de los datos presentados, podemos afirmar que los trabajadores del sector informático se encuentran en la esfera de los mejores remunerados dentro de la estructura productiva, en coincidencia con los trabajadores del segmento servicios empresariales, todos ellos dentro de la categoría de los servicios basados en conocimiento, que suelen asociarse a altos niveles de formación y calificación. Sin embargo, dicho diferencial ha evolucionado desde la salida de la convertibilidad con tendencia a la baja, reduciéndose al menos hasta 2013 y recomponiéndose parcialmente hacia los últimos años de la serie.

Productividad laboral o tasa de ventas por empleado

Otro de los elementos fuertemente destacados por los analistas del sector y los hacedores de políticas de promoción se asocia con una elevada capacidad de generación de valor agregado por parte de la actividad informática. Una aproximación precisa a la evolución de dicha capacidad se refiere a la medición de la productividad, pero en ocasiones la información disponible nos limita a analizar dicha evolución en torno a algunas variables de aproximación. En el caso de software para la Argentina, el Sistema de Cuentas Nacionales local no permite la consulta al nivel de desagregación sectorial deseado, por lo tanto realizaremos la aproximación de la productividad relacionada con el nivel de las ventas por empleado ocupado, sabiendo que no refleja de modo exacto sino solamente de manera tendencial. Dadas las particularidades del sector, es decir, con un fuerte peso del componente salarial en su estructura de costos, la productividad medida en relación con las ventas podría configurar una aproximación aceptable para el nivel de productividad. Sin embargo, el alto nivel de volatilidad del tipo de cambio durante varios años de la serie nos impone un alto nivel de precaución al momento de asimilar la estimación realizada con el nivel de productividad real.

Gráfico 10. Tasa de ventas por empleado en dólares y empleo del sector informático (2003-2018)



Fuente: elaboración propia según datos del OEDE y del OPSSI (2018).

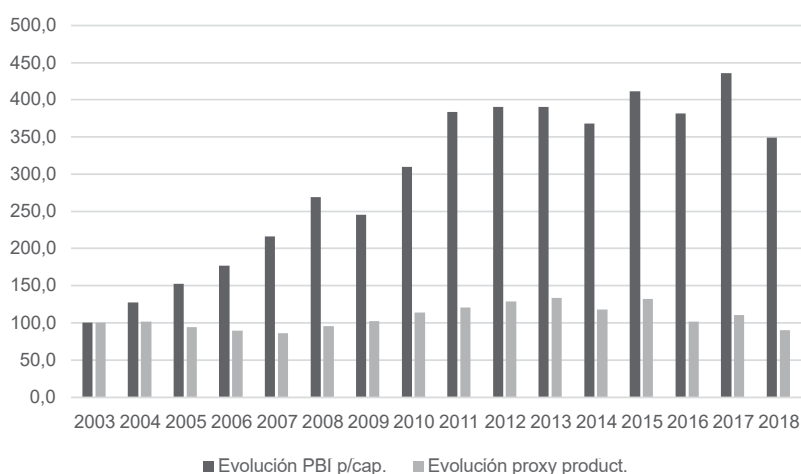
Según la información presentada, la tasa de ventas por empleado desde la salida de la crisis de 2001-2002 presenta un comportamiento fuertemente oscilante y con una escasa claridad a la hora de definir una tendencia general. Partiendo de los 35.000 dólares anuales de venta por empleado, los primeros años presentan una tendencia declinante hasta 2007, momento en que se obtiene el piso de la serie, levemente por encima de los 30.000 dólares. Desde ahí y hasta 2013 se sucede el período más prolongado de alza en la tasa de ventas, que a lo largo de 6 años nos deposita en el máximo de la serie, en torno a los 46.900 dólares, para luego descender en modo de serrucho (con alzas y caídas) hasta un nivel muy cercano al piso de la serie, de 31.500 dólares anuales.

En términos de sus determinantes podemos agregar que hasta 2007 la productividad cae en función de una mayor tasa de empleo, mientras que a partir de allí crece hasta 2013, a pesar de la mayor cantidad de puestos de trabajo. Las oscilaciones posteriores se dan en un escenario de estancamiento o crecimiento poco significativo de los puestos de trabajo, con excepción del último valor de la serie en el que el incremento de empleo es significativo y la caída de la tasa de ventas también lo es.

El carácter oscilante de la serie se contrapone con la tendencia creciente que exhibe la relación entre el producto bruto interno y la población, denominada PBI per cápita (Banco Mundial, 2020). Si bien esta última variable mide la relación entre el producto generado a lo largo del año y la población total, es decir, población tanto participante del proceso productivo como población inactiva o no participante (total o parcialmente),

lo que resulta interesante no es la brecha o diferencia año contra año, sino la comparación de las tendencias.

Gráfico 11. PBI per cápita en dólares a precios corrientes (eje derecho, base 2003=100) y ventas por empleado del sector informático (eje izquierdo) (2003-2018)



Fuente: elaboración propia según datos del Banco Mundial, del OPSSI (2018) y del OEDC.

Así, se observa en el gráfico anterior una fuerte tendencia al crecimiento del PBI per cápita que contrasta significativamente con la tendencia oscilante de la tasa de ventas por empleado en el sector de SSI. Mientras que el primero alcanza niveles superiores a los 400 puntos, el proxy de productividad del sector gravita en torno a los niveles iniciales (100 puntos). En virtud de estos datos, la tasa de ventas por empleado no parece reflejar el comportamiento de una productividad en alza, que sería esperable de obtener en el marco de una actividad que crece, aumenta su cantidad de establecimientos, crea puestos de trabajo y mejora su participación sectorial, tanto en la producción como en las exportaciones, como hemos visto en los apartados anteriores. Incluso, la brecha salarial decreciente podría considerarse un elemento favorable para la mejora de la productividad, toda vez que estaría reflejando el abaratamiento del costo laboral del sector en relación con el resto de la economía.

Relaciones laborales y sindicalización

El avance de las nuevas formas del trabajo asociadas al desarrollo de la tecnología y la economía virtual viene transformando drásticamente los pilares del trabajo tal como lo conocíamos hasta ahora. La configuración del proceso de trabajo, la organización managerial, el diseño de la jornada de trabajo y la propia concepción del sujeto trabajador se encuentran mutando aceleradamente en estos centros estratégicos de las nuevas formas de producción (Castells, 2016 y 1996; Lins Ribeiro, 2018; Montes Cató, 2010; Neffa *et al.*, 2010).

Es indudable que la forma sindical en términos generales se encuentra tensionada, con un desfase evidente de formas organizativas, reivindicaciones y modos de protesta gestados en el marco del predominio de un modo anterior de capitalismo, que difícilmente son eficientes para interpelar a los protagonistas de estos trabajos del futuro. Sin embargo, el fortísimo arraigo de la tradición sindical en nuestro país hace que la presencia de los sindicatos sea un factor políticamente ineludible aun para estas empresas que ideológicamente conciben a las organizaciones sindicales como fenómenos profundamente anacrónicos (Ventrici, 2018; Zukerfeld, Dughera y Yansen, 2012; Rabosto y Zukerfeld, 2017).

Disputa intrasindical y rol del Estado

El gran dinamismo económico que viene mostrando la industria informática supuso un aumento exponencial de la cantidad de trabajadores involucrados en el sector, que entre formales e informales se calcula en alrededor de 250.000 puestos de trabajo. De ese total, las estimaciones señalan que solo alrededor de un 25% de la masa de trabajadores tiene algún tipo de afiliación gremial. Al compás de este crecimiento, se abrió un panorama de disputa sindical que involucra varias dimensiones: la pelea institucional por captar nuevos afiliados desde las estructuras más tradicionales, un accionar profuso del Estado (especialmente desde el ex Ministerio de Trabajo encabezado por Jorge Triaca) para direccionar políticamente este encuadramiento y, por último, el surgimiento de nuevas expresiones de organización sindical, protagonizadas por jóvenes que intentan construir una nueva interpelación para sus pares, quienes por edad y perfil profesional tienden a sentirse naturalmente distantes del mundo gremial.

En relación con el primer punto, la disputa entre organizaciones ya consolidadas por la cantidad creciente de trabajadores y los ingentes recursos que estos representarían (se calcula un potencial de más de 7.000 millones de pesos anuales, sumando cuotas sindicales, obras sociales y aportes patronales) aparece como un indicador sintomático de dos características que atraviesan la situación actual de las instituciones sindicales. Por un lado, vuelve a ponerse de manifiesto el notable grado de fragmentación y dispersión de las estructuras; además, se hace patente, como en ningún otro sector de actividad, la inviabilidad y el anacronismo de las normas, formas y prácticas tradicionales para intentar ejercer la representación en formas del trabajo, cada vez más preponderantes y difusas, que no encajan en ningún convenio colectivo, estatuto o normativa ya existente.

Están involucrados en la pelea sobre la competencia en la representación de estos trabajadores grandes sindicatos tradicionales como el Sindicato de Empleados de Comercio (SEC), la Unión Obrera Metalúrgica (UOM), la Unión del Personal Civil de la Nación (UPCN), el gremio de Bancarios, la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) y el Sindicato Argentino de Televisión, Telecomunicaciones, Servicios Audiovisuales, Interactivos y de Datos (SATSAID), entre otros. Cada uno de ellos expone sus respectivos argumentos para alegar la pertinencia del encuadramiento de los trabajadores en la propia organización, en el desarrollo incipiente de una pelea que empieza a desplegarse y que, todo indica, será un eje central de conflicto sindical en los años venideros. Indudablemente, en términos cuantitativos, hasta el momento el rol central lo ocupa el Sindicato de Empleados de Comercio, el gremio más grande del país, con más de un millón de afiliados, dirigido por Armando Cavalieri, que ocupa la Secretaría General desde hace más de 32 años. Este sindicato ha cumplido en las últimas décadas un papel político clave: por su cercanía a las distintas patronales –que se traduce en salarios, convenios y condiciones de trabajo de las más desfavorables entre los trabajadores registrados del país– se ha convertido en la organización preferida de los empresarios, en la que los contingentes de trabajadores no organizados caen por default, desde los más diversos rubros de actividad a partir del acuerdo entre las empresas y la dirigencia del SEC. Esta dinámica, a la que los empresarios acceden para evitar males mayores con sindicatos menos amigables, se replicó en el sector informático. A partir de los acuerdos que selló Cavalieri primero con IBM y luego con HP y Accenture, el SEC desembarcó con una posición de fuerza en el rubro.

Se suman al escenario de la disputa gremial algunas entidades creadas *ad hoc* por sectores cercanos al empresariado, como la Asociación Gremial de Computación (AGC), con escasa existencia real y casi nula injerencia entre los trabajadores. También aparece en este espectro el Sindicato Único de Trabajadores Informáticos (SUTIRA), cercano al dirigente gastronómico Luis Barrionuevo, que cuenta con la simple inscripción, pero no tiene ascendencia de importancia entre las bases de trabajadores.

Como señalábamos anteriormente, el Estado a través del Ministerio de Trabajo, especialmente bajo la gestión de Cambiemos, ha sido particularmente activo, operando para tratar de encauzar políticamente a su favor una pelea que entiende fundamental, tanto por la cantidad de trabajadores y recursos involucrados como por el carácter indudablemente estratégico que el sector informático ocupará, cada vez con más contundencia, en la estructura productiva. La acción estatal se produjo por acción y omisión. Por un lado, una negativa contundente al reconocimiento y al diálogo con las organizaciones ya formadas o en proceso de consolidación que no respondieran directamente a la alineación gobierno-sectores empresarios. Por acción, lo que más se destaca es el intento, pocos días antes de terminar su gestión como ministro de Jorge Triaca, de otorgar la personería gremial a AGC a través de una resolución (contrario al procedimiento legal que indica la realización de compulsas). Esta determinación unilateral no pudo ser sostenida por la propia falta de solvencia de la entidad que a pesar del respaldo oficial no pudo demostrar un mínimo de afiliaciones, a lo que se sumaron las impugnaciones presentadas por las otras asociaciones en disputa.

Un caso paradigmático. La experiencia sindical en Mercado Libre

En su discurso de inauguración de la nueva sede de Mercado Libre en Buenos Aires, Marcos Galperin, que presidía el acto junto con el entonces presidente Mauricio Macri, se encargó de subrayar hacia el final: “Todo proceso de cambio trae mucha resistencia, sobre todo de los poderes establecidos que ven peligrar sus posiciones de dominio. Contra esa resistencia al cambio también vamos a perseverar. Vamos a seguir tomando riesgos, innovando, apostando a largo plazo como lo venimos haciendo hace 20 años”.⁸ Por la coyuntura en que enunció su discurso y la segui-

⁸ Se trata de oficinas de varios pisos (26.000 m²) en el barrio de Saavedra, que demandaron una inversión cercana a los 1.100 millones de pesos. El acto se realizó el 16/6/2019.

dilla de manifestaciones públicas que lo precedieron se torna evidente que, entre los poderes a los que hace referencia, el sindicalismo ocupa un lugar central. Galperin, como Martín Migoya⁹ y otros empresarios de su generación, representantes del nuevo emprendedorismo exitoso de origen nacional pero de alcance global, han manifestado públicamente y en numerosas oportunidades que consideran que la corporación sindical constituye el gran obstáculo para el desarrollo del progreso del trabajo en la Argentina en general y en las industrias creativas e innovadoras en particular. Esta definición se complementa con encendidas arengas contra el marco regulatorio laboral argentino, que estos empresarios denostan permanentemente. “*Si queremos salir del 30% de pobreza es imposible hacerlo con el marco laboral que tenemos*”,¹⁰ dijo el CEO de MeLi, compartiendo el estrado con Paolo Rocca¹¹ en el tradicional coloquio empresarial IDEA en 2017. Fue todavía más explícito en una charla con empleados de Onapsis (una próspera *start-up* argentina de la que es inversor), afirmando: “*Acá en Argentina generar empleo es muy difícil por el marco laboral. Cinco empleos son cinco problemas y 100 empleos son 100 problemas, por eso nadie quiere contratar gente*”.¹² Su ferviente y permanente prédica por la desregulación de las relaciones laborales como condición indispensable para la generación de empleo y progreso lo convirtió en el empresario emblema de la reforma laboral que el gobierno de Mauricio Macri intentó sancionar desde los inicios de su gestión. El expresidente (que tiene una amistad personal con Galperin) se encarga de referenciarlo como caso paradigmático de su modelo de desarrollo empresarial, definiendo a Mercado Libre como “*la demostración del éxito alcanzado, pero también de lo que viene*”.¹³

Mercado Libre ha iniciado en los últimos años un enfrentamiento abierto con dos sindicatos, que son justamente los opositores más fuertes al proyecto de reforma y flexibilización laboral: el sindicato de trabajadores bancarios y camioneros. En este contexto, los dirigentes de ambas organizaciones (Sergio Palazzo y Hugo Moyano, respectivamente), de gran

⁹ Martín Migoya es CEO y uno de los cuatro fundadores de la empresa argentina de innovación en software GlobAnt.

¹⁰ Diario *La Nación*, “Es imposible salir del 30% de pobreza con el marco laboral que tenemos”, Marcos Galperin y Paolo Rocca, 13/10/2017.

¹¹ Pablo Rocca es CEO y fundador del grupo Techint en la Argentina.

¹² Diario *Infobae*, “Acá en Argentina generar empleo es muy difícil, cinco empleos son cinco problemas”, Galperin, presidente de Mercado Libre, 14/6/2019.

¹³ Declaración de Mauricio Macri en el acto de inauguración de las nuevas oficinas de MeLi en Saavedra, el 16/6/2019.

protagonismo en la Central Sindical Nacional (CGT), se convirtieron en enemigos políticos comunes preferenciales de Galperin y de la gestión macrista, que utilizó a estos conflictos como ejemplos paradigmáticos de los sindicatos actuando como mafias que boicotean emprendedores exitosos, e hizo de esta disputa uno de los ejes centrales de su discurso político.

En el caso de los bancarios, el conflicto se desató a partir de que su secretario general denunciara a Mercado Pago “*por violencia y fraude laboral al negar el Convenio Colectivo, imponer salarios y otras condiciones*” y afirmando, además, que “*un sistema financiero abierto, sin normas y desregulado supone graves riesgos para la economía nacional, los usuarios y los trabajadores en especial*”.¹⁴ De esta manera, la Bancaria fijó oficialmente posición sobre la situación de esa firma, reclamando por un lado el encuadramiento de los trabajadores en su convenio y, por otro lado, denunciando que Mercado Pago utiliza “*el descontrol desregulatorio impuesto por el gobierno y el Banco Central*”¹⁵ para obtener rentabilidades extraordinarias. El presidente hizo propio el conflicto declarando que “*ese señor es otro prepotente, Palazzo, y quiere avanzar sobre un sistema que desde la tecnología le mejora el servicio a la gente, porque hoy hay gente que en estas nuevas plataformas digitales puede colocar su dinero a interés por día*”.¹⁶

En el caso del sindicato de camioneros, el nudo del enfrentamiento se relaciona con la instalación de un gran centro de depósito y logística de Mercado Libre en el predio del Mercado Central, a cargo de la sección de Mercado Envíos. Previa a su inauguración, con la anuencia del Ministerio de Producción y Trabajo, MeLi firmó un convenio colectivo para los trabajadores de este sector con la ignota Unión de Trabajadores de Carga y Descarga, homologado por dicho Ministerio. El convenio fue inmediatamente impugnado por el sindicato de camioneros, argumentando que se aplica a trabajadores que ya pertenecen al rubro de logística y por eso deberían estar encuadrados en ese convenio en particular.

Más allá de la disputa intragremial, este convenio se presenta como emblemático del tipo de reforma laboral por el que está pugnado abiertamente el gobierno nacional y buena parte del empresariado. Algunos

¹⁴ Diario *Gremiales del Sur*, “La Bancaria denunció ‘violencia y fraude laboral’ en Mercado Pago, y ratificó acciones gremiales”, 10/07/2019.

¹⁵ Diario *La Voz*, 11/7/2019. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/politica/duras-criticas-de-macri-contra-sindicalistas-moyano-palazzo-y-biro>.

¹⁶ Entrevista en CNN, 12/7/2019. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2019/07/12/macri-sin-reservas-el-presidente-de-argentina-habla-con-longobardi-sobre-su-campana-sus-rivales-messi-y-trump/>.

puntos sobresalientes evidencian claramente la orientación del cambio que se intenta propiciar. En el acuerdo firmado se desdibujan los límites de la jornada laboral, desaparece la jornada de 8 horas diarias como parámetro y el concepto de horas extras. Plantea una fuerte flexibilización del descanso semanal y los tiempos de francos y vacaciones, que se organizan de manera variable en función de las necesidades operativas de la empresa. El empleador está habilitado a modificar la duración de la jornada y los turnos con la sola obligación de notificar al trabajador 48 horas antes. Se instala un sistema de plena polifuncionalidad, en el que desaparece el esquema de categorías y todos los trabajadores deben realizar cualquier tarea que le asigne la empresa. La flexibilización también alcanza el plano salarial, ya que se permite la suspensión de tareas con el pago del 50% del salario cuando el predio deje de operar total o parcialmente debido a emergencias climáticas, conflictos sociales, falta de suministro eléctrico o atrasos en el normal abastecimiento, entre otros motivos.

En lo que concierne a la organización gremial de los trabajadores, se elimina la figura del delegado por turno (en contradicción expresa con lo que dispone el artículo 45 de la Ley de Asociaciones Sindicales) y el derecho a huelga queda notablemente debilitado. Por un lado, previo a la realización de la medida de fuerza, los trabajadores deben recurrir a una conciliación voluntaria durante tres semanas, a la que luego puede sumarse una conciliación obligatoria, lo cual demoraría la concreción de la huelga alrededor de dos meses. A eso se suma que los trabajadores están obligados a realizar guardias mínimas que garanticen el funcionamiento del establecimiento durante el paro, lo que implica la continuidad de la operatoria de la empresa aun durante la huelga.

El espíritu antisindical de MeLi no solo se refleja en la letra de este convenio, sino que también registra antecedentes concretos en la historia reciente de la empresa. En 2011, tres activistas (Elina Escudero, Leandro Salinas y Yanina Arellano) fueron despedidos por intentar convocar a elecciones y postularse como delegados de base de la empresa. Se trataba de trabajadores con condiciones de trabajo hiperflexibilizadas (debían trabajar durante los feriados, días de fin de semana y horas extras sin remuneración adicional) y con un salario por debajo del salario mínimo vital y móvil. Los trabajadores despedidos judicializaron el conflicto (en diciembre de 2013 un fallo de primera instancia ordenó a la empresa reincorporar a los despedidos) y denunciaron un acuerdo económico entre Galperin y Cavalieri para evitar la representación sindical en el espacio

de trabajo a cambio de cuantiosas sumas de dinero para el Sindicato de Comercio.

La prohibición de la sindicalización es tácita en la compañía y su CEO la defiende explícitamente en los diálogos internos con sus empleados:

Nosotros somos la empresa que menos problemas sindicales tenemos, no tenemos problemas sindicales, la enorme mayoría de la gente de Mercado Libre no está sindicalizada. Tenemos muy buena relación con el gremio, cuando tuvimos una mala relación nos fuimos, tenemos 700 empleados en Uruguay y ahora 200 empleados en Colombia justamente porque no estamos dispuestos a tener que convencer a un sindicalista, no lo podemos hacer, no podríamos competir (extracto del mensaje de Marcos Galperin a sus empleados de Mercado Libre, marzo de 2019).

Reflexiones finales

Como hemos visto, a esta altura la producción de software y servicios informáticos se ha tornado una actividad significativa en el marco de la estructura productiva local. Sin duda, las condiciones macroeconómicas a partir del nuevo milenio, asociadas al cambio de los precios relativos, han posibilitado un dinamismo particular que ha sobresalido en el marco de la producción de bienes y servicios locales. El sector de software ha evidenciado una sensibilidad similar que la del valor agregado (VA), toda vez que ha acompañado el signo de la variación de la producción nacional amplificando tanto los auges como las depresiones, pero acompañando un proceso de crecimiento sostenido en el largo plazo, tanto en el plano de la cantidad de empresas, producción y puestos de trabajo registrados. Hoy nos enfrentamos a un sector cuya participación en el agregado económico no resulta para nada despreciable.

Por el lado del comercio internacional, el software ha ganado terreno durante los últimos 20 años en el marco de un crecimiento constante, aunque deteriorándose en la medida que alcanza madurez. Así, la tendencia de la tasa de crecimiento de las exportaciones ha sido hacia su reducción, pasando del 24% promedio en los primeros años al 12% promedio anual en el último lustro. La desaceleración de la tasa de crecimiento se da en el marco de un proceso de incremento del costo salarial por razones inflacionarias, pudiendo estar operando un mecanismo de compensación

que atiende al abaratamiento salarial medido en dólares provocado por la depreciación cambiaria a partir de 2014.

Al elevado dinamismo del crecimiento del empleo debe enmarcárselo en un proceso de achicamiento de la brecha salarial de los trabajadores informáticos en relación con el promedio de la economía. Siendo que este sector se ha caracterizado por un elevado nivel de remuneraciones, estas no han logrado sostenerse en la misma medida a lo largo de los años de expansión. Si bien los trabajadores del sector informático se encuentran en la esfera de los mejores remunerados dentro de la estructura productiva, no logran despegarse de aquellos que trabajan en el segmento servicios empresariales, ambos ubicados en las categorías de los servicios basados en conocimiento, que suelen asociarse a altos niveles de formación y calificación.

Otra de las dimensiones analizadas se refiere a la tendencia oscilante de la relación entre volumen de ventas y empleo sectorial, como proxy de la productividad. Esta fuerte oscilación llama la atención en un marco en el que la productividad de la economía en su conjunto, aproximada mediante el nivel del PBI per cápita, se ha movido de manera creciente a lo largo de los años analizados.

En el terreno de las relaciones laborales se yuxtaponen fenómenos innovadores y en plena transformación con tensiones típicas de la estructura tradicional argentina. En relación con el primer aspecto, la producción de software y servicios informáticos es el terreno donde más claramente se visualizan las rápidas transformaciones que en términos cualitativos afectan al desempeño de los trabajos tradicionales, dando lugar a los denominados trabajos del futuro. Esta transformación vertiginosa de amplios sectores de actividad implicó un tensionamiento de las formas sindicales tradicionales, que se ven en la necesidad política e institucional de intentar adecuarse al nuevo contexto determinado por este avance de las tecnologías de la información en vastos rubros productivos. Por otra parte, en la actualidad observamos el despliegue de conflictos gremiales tradicionales en las principales empresas del rubro en el país. Se destaca la disputa intergremial por la legítima representación de los trabajadores del sector; se presentan territorios yuxtapuestos y zonas grises donde la representación no surge con tanta claridad. En paralelo, se desarrollan negociaciones entre algunos gremios tradicionales y grandes empresas para establecer un marco normativo y de representación que favorezca al capital, en ocasiones validado y acompañado por los gobiernos de turno.

Sin dudas, se trata de un terreno de disputa estratégico en los conflictos laborales de los años venideros.

Bibliografía

- Artopoulos, Alejandro (2018). “Sin recetas. La internacionalización de multinacionales de software argentinas (2002-2014)”. *Anuario CEEED*, n° 10, pp. 135-185.
- Bekerman, Marta y Cataife, Guido (2002). *El sector software en Argentina: situación actual y sugerencias de políticas*. Buenos Aires: Centro de Estudios de la Estructura Económica (CENES), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires (UBA). Disponible en: http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/docin/docin_cenes_012.pdf.
- Castells, Manuel (1996). *La era de la información: la sociedad red*, volumen 1. Madrid: Alianza Editorial.
- (2016). *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CEP (Centro de Estudios para la Producción) (2009). “Políticas de promoción industrial en el sector de software y servicios informáticos”. *Síntesis de la Economía Real*, segunda sección, análisis sectoriales. Buenos Aires: Centro de Estudios para la Producción (CEP).
- ENDEI (2015). *Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación. Principales resultados 2010-2012*. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCyT) y Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS).
- Gajst, Natalia y Frugoni, María (2016). “Software y Servicios Informáticos, Informes de Cadenas de Valor”. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas, año 1, n° 12, Buenos Aires.
- Lins Ribeiro, Gustavo (2018). “El precio de la palabra: la hegemonía del capitalismo electrónico-informático y el googleísmo”. *Desacatos*, n° 56, pp. 16-33.
- López, Andrés y Ramos, Adrián (2019). *El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución, competitividad y políticas*

públicas. Buenos Aires: Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP). Disponible en: <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/informes/software-servicios-informaticos-argentina.pdf> (última consulta: 9/12/2019).

- López, Luis; Kundu, Sumit y Ciravegna, Luciano (2008). “Born global or born regional? Evidence from an exploratory study in Costa Rica software industry”. *Journal of International Business Studies*, vol. 40, n° 7, pp. 1228-1238.
- Ministerio de Economía (2008). “Software y Servicios Informáticos. Libro Azul y Blanco”. *Revista de Trabajo, Nueva Época*, vol. 4, n° 5, pp. 201-209.
- Montes Cató, Juan (2010). *El trabajo en el capitalismo informacional. Los trabajadores de la industria de software*. Benavidez: Poder y Trabajo.
- Motta, Jorge; Morero, Hernán y Borrastero, Carina (2017). “La industria del software: la generación de capacidades tecnológicas y el desafío de elevar la productividad sistémica”. En Abeles, Martín; Cimoli, Mario y Lavarello, Pablo (eds.), *Manufactura y cambio estructural: aportes para pensar la política industrial en la Argentina*, pp. 283-330. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Neffa, Julio; Oliveri, María; Persia, Juliana y Trucco, Pablo (2010). “La crisis de la relación salarial: naturaleza y significado de la informalidad, los trabajos, empleos precarios y los no registrados”. *Empleo, desempleo y políticas de empleo*, vol. 1, n° 1, pp. 1-129.
- Novick, Marta; Rojo, Sofía; Castillo, Victoria; Tumini, Lucía y Breard, Gerardo (2011). “Nuevas actividades económicas surgidas a partir del paradigma TIC: el sector del software y los servicios de call center”. En Novick, Marta y Rotondo, Sebastián (comps.), *El desafío de las TIC en Argentina. Crear capacidades para la generación de empleo*, pp. 181-206. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- OEC (Observatorio de la Economía del Conocimiento) (2017). “Informe SBC n° 4”. Buenos Aires: Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) y Ministerio de Producción de la Nación. Disponible en: <https://www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2017/10/IOEC4-informe.pdf>.

- (2018). “Informe SBC n° 6”. Buenos Aires: Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) y Ministerio de Producción de la Nación. Disponible en: https://www.produccion.gob.ar/wp-content/uploads/2018/06/Informe-OEC_Nro-6-3.pdf.
- OPSSI (Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos) (2018). “Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina. Reporte año 2017”. Buenos Aires: Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos (OPSSI), Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI).
- Rabosto, Andrés y Zukerfeld, Mariano (2017). “Precarity, precariousness and software workers: wages, unions and subjectivity in the Argentinian software and information services sector”. *Work Organization Labour y Globalization*, vol. 11, n° 1, pp. 87-102.
- Sadin, Éric (2018). *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Ventrici, Patricia (2018). “La nueva camada. Experiencias de renovación sindical protagonizadas por jóvenes en la última década”. *Revista de Estudios Latinoamericanos del Trabajo*, vol. 31, pp. 97-124.
- Zukerfeld, Mariano; Dughera, Lucila y Yansen, Guillermina (2012). *Gente con códigos. Una aproximación a la heterogeneidad de los procesos productivos de software*. Buenos Aires: Universidad Maimónides.

Sitios web

- OEDE (Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial). Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS): <http://www.trabajo.gob.ar/estadisticas/oede/index.asp>.
- Normativas nacionales publicadas en InfoLEG: <http://www.infoleg.gov.ar>.
- WTO (Organización Mundial del Comercio): <https://www.wto.org/indexsp.htm>.
- SPU (Secretaría de Políticas Universitarias). Anuarios de estadísticas universitarias: <http://estadisticasuniversitarias.me.gov.ar/#/home/2>.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo): <https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>.