

Lxs trabajadorxs,  
la producción  
y la reproducción  
de la vida social  
en crisis

Silvia Fernandez Soto

Jorge Tripiana

(Compilador/a)



# Lxs trabajadorxs, la producción y la reproducción de la vida social en crisis

*Silvia Fernandez Soto y Jorge Tripana (Compilador/a)*



Facultad de  
CIENCIAS  
HUMANAS  
UNICEN



**CEDI**

Centro Educativo Digital

Facultad de Ciencias Humanas - UNICEN



**proIEPS**

Programa de Investigación y Estudio sobre Política y Sociedad

**aset**

ASOCIACIÓN ARGENTINA  
DE ESPECIALISTAS EN  
ESTUDIOS DEL TRABAJO

Lxs trabajadorxs, la producción y la reproducción de la vida social en crisis /  
Silvia Fernández Soto ... [et al.] ; editado por Silvia Fernández Soto ; Jorge  
Tripliana. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia  
de Buenos Aires, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-658-555-6

1. Ciencias Sociales. 2. Trabajadores. 3. Conflictos Laborales. I. Fernández Soto, Silvia, ed. II.  
Tripliana, Jorge, ed.

CDD 306.361

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

CENTRO EDUCATIVO DIGITAL

Paraje Arroyo Seco. S/N° | C.P.: B7000 | Tandil | Buenos Aires | Argentina

Tel.:0249-4385759

Email: [investigaciones.cedi@fch.unicen.edu.ar](mailto:investigaciones.cedi@fch.unicen.edu.ar)

Web: [cedi.fch.unicen.edu.ar](http://cedi.fch.unicen.edu.ar)

1° edición: agosto de 2024

Diagramación: Nerina Menchón.

Diseño de tapa: Luisa Demarco.



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Argentina  
(CC BY-NC-SA 2.5 AR)

# ÍNDICE

**PRESENTACIÓN** ..... 9

## **CAPÍTULO 1. Mesa de Ponencias 1**

**Sujetos colectivos. Producción y autogestión del trabajo.**

**Organización y estrategias de lucha** .....11

**Misión y visión, reflexiones en torno a la economía popular.**

**Experiencia de la Cooperativa de Trabajo Les Coopeva Textil  
(FCH-UNCPBA)**

*María Bruno Dennehy* ..... 13

**Reciclaje en manos cartoneras: el caso de la cooperativa de  
recuperadorxs de la ciudad de Tandil, prov. de Bs.As., durante el  
año 2021 (FCH-UNCPBA)**

*Carla Rodríguez* ..... 33

**Toma de terrenos en el Barrio Lourdes. La lucha por el espacio  
urbano en Olavarría y la política habitacional capitalista (FCH-  
UNCPBA/Polo Obrero Olavarría)**

*Nicolás Adorno* ..... 49

**Cambios actuales en el mundo del trabajo: el trabajo en la  
economía social, popular y solidaria llegó para quedarse  
(PROIEPS- FCH -UNCPBA)**

*Marisa Edith Tomellini* ..... 69

**Los movimientos socio-territoriales y la problemática alimentaria  
en América Latina. Un análisis de las estrategias y resistencias en  
el período neoliberal y de crisis de la reproducción social (1994-  
2004) (PROIEPS – FCH - UNCPBA)**

*Melina Fernández* ..... 93

## **CAPÍTULO 2. Mesa de Ponencias 2**

**Historia, identidades y formas de conciencia ..... 115**

**Trabajo y trabajadorxs en el contexto de la pandemia. Prácticas colaborativas de formación para el fortalecimiento de experiencias colectivas y procesos de gestión colectiva del trabajo (PROIEPS-FCH-UNCPBA)**

*Silvia Fernández Soto ..... 117*

**Repensando fragmentos de la historia local de los trabajadores tandilenses de las primeras décadas del siglo XX. (CIEP- FCH-UCNPBA/ CONICET)**

*Luciano Barandiarán ..... 135*

**La identidad en torno al trabajo después del “fin del trabajo” (Grupo de Estudios Sindicales y del Trabajo (GEST), FCH-UNCPBA)**

*Florencia Marino..... 153*

**Trabajadores y organizaciones sociales: La co-construcción de conocimiento como práctica para potenciar y visibilizar procesos de resistencia. (PROIEPS, FCH, UNCPBA)**

*Cynthia Terenzio y Paula Rodríguez Traiani ..... 171*

**Memoria, historia y clase obrera. Reflexiones a partir de una investigación sobre la historia reciente (PROIEPS-FCH-UNCPBA)**

*Jorge D. Tripiana ..... 191*

## **CAPÍTULO 3. Mesa de Ponencias 3**

**Educación y formación para el trabajo ..... 201**

**Educación Formal Alternativa (EFA) y formación profesional. Una oportunidad para diseñar políticas situadas en las universidades públicas. (Instituto de Estudios en Trabajo Social y Sociedad, FTS-UNLP)**

*María Bonicatto, Sergio Serrichio, Mercedes Iparraquirre, Cecilia Corominas, Adriana Aguinaga y Agustín Otero ..... 203*

**La formación del futuro del trabajo en cuestión: un abordaje comparativo de las políticas de capacitación de trabajadores informáticos durante el gobierno de Macri y Fernández. (IGEHC-IEHS/CONICET-UNCPBA)**

*Marina Adamini* ..... 215

**Gubernamentalidad neoliberal, movimientos sociales y procesos de autogestión en el último ciclo de reformas educativas en Argentina. (UNSAM-Laboratorio de Investigaciones en Ciencias Humanas (LICH)- CONICET)**

*Elias Gonzalo Aguirre* ..... 235

#### **CAPÍTULO 4. Mesa de Ponencias 4**

**Políticas sociales, laborales y experiencias profesionales ... 263**

**El trabajo social como disciplina en la Atención Primaria de Salud (APS) en relación a la ejecución de una política social alimentario – nutricional de ámbito local – municipal. (FCH-UNCPBA)**

*María Celina Dop* ..... 265

**Micaela como bandera. Aproximaciones en relación a la implementación de la ley 27.499 en la localidad de Tandil. (FCH-UNCPBA)**

*Camila Ñancuvilu González* ..... 283

**Análisis desde la perspectiva de género de la política pública de regularización del trabajo doméstico remunerado en Argentina (2005-2020). (FCH-UNCPBA /Universidad de Oviedo (España) y la Universidad de York (Reino Unido)**

*Eugenia Clara Savino* ..... 299

**Algunas consideraciones en torno al femicidio - feminicidio de la Trabajadora Social de Patronato de Liberados Laura Iglesias. Reflexiones desde el Mapeo del Cuerpo como Territorio. (PROIEPS-FCH-UNCPBA)**

*Ángeles María González* ..... 327

**CAPÍTULO 5. Mesa de Ponencias 5**

**Infancias, juventudes y desigualdades. Políticas, educación y trabajo..... 359**

**Campo escolar, distinciones y educación secundaria. Reflexiones sobre la relación educación y trabajo, a partir de recuperar estrategias escolares de estudiantes secundarios pertenecientes a diferentes grupos sociales de la ciudad de Tandil. (PROIEPS-FCH-UNCPBA/CONICET)**

*Leivas Marcela* ..... 361

**Educación y trabajo: cómo atraviesan estas dimensiones la vida de juventudes institucionalizadas. (FCH-UNCPBA / Programa Autonomía Joven-Municipalidad de Olavarría)**

*María Emilia Vales* ..... 375

**Les jóvenes en las relaciones entre Estado y Sociedad Civil. Lecturas e interrogantes desde una perspectiva de la interseccionalidad de las desigualdades. (FCH-UNCPBA)**

*Juliana Serralunga*..... 391

**Articulaciones entre trabajo y educación superior en jóvenes de sectores populares en contextos de neoliberalización. Una aproximación biográfica. (NEES-FCH-UNCPBA)**

*Iván Surge* ..... 411

**Resiliencia comunitaria: el trabajo histórico de líderes locales. Bitácoras en imágenes. (Universidad Viña del Mar, Chile)**

*Sandra Rojas Cáceres, Viviana Donoso Donoso, Rita Allard Larraín, Felipe Araos Muñoz, Concha Marianela López, Sergio Rojas Loyola, Isabel Soto Guzman y Sofía Soto Parraguez* ..... 425

**CAPÍTULO 6. Mesas Redondas y Conversatorio .....451**

**MESA REDONDA. Capitalismo, crisis y pandemia. Las transformaciones en la realización del trabajo y la organización de los trabajadores ..... 453**

<b>MESA REDONDA. Trabajo docente en contexto de pandemia. Herencias, aprendizajes y resistencias .....</b>	<b>469</b>
<b>MESA REDONDA. Salud y Trabajo. Procesos, estrategias y desafíos presentes.....</b>	<b>497</b>
<b>MESA REDONDA. El Trabajo en las organizaciones y movimientos sociales. Resistencias, luchas y propuestas.....</b>	<b>533</b>
<b>CONVERSATORIO. Territorios cooperativos. Un panorama del cooperativismo argentino y sus problemáticas .....</b>	<b>551</b>



# La formación del futuro del trabajo en cuestión: un abordaje comparativo de las políticas de capacitación de trabajadores informáticos durante el gobierno de Macri y Fernández. (IGEHCs-IEHS/ CONICET-UNCPBA)

Marina Adamini<sup>125</sup>

## Introducción

Esta ponencia se propone analizar las políticas públicas de formación orientadas al sector informático, que resulta un emblema del trabajo del futuro por sus características productivas, contractuales y laborales, entre las que podemos nombrar la desterritorialización y tras-nacionalización productiva, la tercerización laboral, el empleo freelance y la modalidad remota de trabajo. Consideramos que hay en él una metáfora del cambio social en curso, en donde nos proponemos evaluar el lugar y la modalidad que asume la formación en relación al mundo del trabajo, a la luz del contexto socio-económico en el que se inserta. En ese sentido, pensamos la “formación del futuro del trabajo” en dos sentidos: primero, en su sentido más literal, como las capacitaciones orientadas a un sector productivo estratégico en la sociedad post-industrial; y en segundo lugar, pensando la formación en un sentido ampliado, como el proceso de construcción de ese mundo laboral del mañana, considerando como

---

<sup>125</sup> marina.adamini@gmail.com. Pertenencia institucional: IGEHCs-IEHS/CONICET-UNICEN.

sus artesanos a diversos actores sociales, con posicionamientos y fuerzas también diversas: Estado, empresarios y trabajadores.

Por otro lado, el sector de Software y Servicios Informáticos (SSI) resulta uno de los que más empleo asalariado registrado creó en el país en los últimos 15 años. Esto se condice con el exponencial crecimiento del comercio internacional sectorial y de la cantidad de empresas y clusters productivos que no dejan de nacer en diversas zonas del país. La principal forma que adopta la organización productiva y comercial del sector de SSI en nuestro país es el software factory, que implica la venta (con alta incidencia de exportación) de servicios informáticos (programación a demanda, especialmente) con escaso valor agregado (por la baja incidencia de creación de tecnología). Esto representa una alta rentabilidad en divisas para los empresarios del sector exportadores, favorecidos por el bajo costo internacional de la fuerza de trabajo calificada.

A pesar de ello, diversos estudios académicos han puesto en evidencia que este virtuoso modelo de exportación de servicios no se refleja en la calidad de las condiciones laborales de los informáticos, que si bien presentan en algunos escalafones salarios mayores a los de otros sectores (e ingresos aún superiores en quienes trabajan de modo freelance), se caracterizan en términos agregados por ser un sector productivo atravesado por la segmentación y desregulación laboral ante la ausencia de un Convenio Colectivo de Trabajo, lo que favorece la individualización de las relaciones laborales, que perjudica especialmente a quienes se encuentran en los escalafones más bajos del sector, los “obreros de bits”.

En este panorama laboral y productivo nos proponemos indagar las políticas públicas de formación que diseña el Estado para capacitar nuevos trabajadores en un sector estratégico de la economía del conocimiento nacional: el sector de SSI, que encuentra como uno de sus límites la falta de fuerza de trabajo calificada para cubrir nuevos puestos laborales. Este abordaje lo realizaremos en el marco del reciente gobierno de Mauricio Macri (2015-2019) y el actual gobierno de Alberto Fernández (2019-continúa), quienes implementaron diferentes políticas de capacitación laboral orientadas al sector informático que si bien se diferencian en su carácter universalista/focalizado, comparten la definición del tipo de población destinataria y de formación básica atravesadas por las demandas del modelo productivo de software factory vigente.

De forma puntual, utilizaremos como unidades de análisis dos políticas de formación correspondientes a cada uno de los gobiernos. En el caso del periodo macrista, estudiaremos el caso del Plan 111 mil, que re-

sulta una ambiciosa y universal propuesta de capacitación orientada a formar en el plazo de 4 años a 100 programadores, 10 mil profesionales y mil emprendedores informáticos. Que, sin embargo, en los hechos sólo concretó la capacitación básica de programadores (aunque en una población muchísimo menor a los 100 mil anhelados<sup>126</sup>). Por su parte, en el caso del gobierno de Fernández, estudiaremos los cursos de capacitación ofrecidos por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), que se diferencian por su diversidad (alfabetización informática, introducción a la programación, al diseño web y a la administración e base de datos, entre otros), aunque comparten el carácter de formación básica del anterior periodo.

En términos metodológicos, aplicaremos una estrategia de construcción de datos cualitativa, utilizando como principales herramientas el análisis de fuentes documentales ligadas a las dos políticas de formación laboral mencionadas, fuentes periodísticas y virtuales. Nuestro propósito consiste en realizar un análisis crítico de estas políticas de formación laboral para comprenderlas de forma contextualizada en torno al modelo de desarrollo e innovación productivo en el que se insertan y evaluar a partir de ello los horizontes del futuro del trabajo que cristalizan.

## 2. Particularidades de la formación laboral de los Trabajadores Informáticos (TI)

Si bien no hay un consenso académico respecto a qué abarca específicamente la formación laboral, en función a los aportes de diversas disciplinas de las Ciencias Sociales, podemos definirla como un proceso de construcción de saberes ligados al mundo del trabajo, que podemos clasificar en un “saber hacer” (conocimientos teóricos, sistemas de conceptos y apreciaciones generales que son puestos en juego en el trabajo) y un “saber ser” (actitudes y comportamientos que son esperables para los

---

<sup>126</sup> En 2017, de 30 mil inscriptos en el país, hubo sólo 700 egresados. No existe información oficial disponible del resto del periodo de aplicación (2018-2019). Esta información resulta de declaraciones realizadas por el ex sub-secretario Pallotti en medios periodísticos a principios de 2018 y en su Facebook personal (<https://www.canal-ar.com.ar/25370-El-Plan-111mil-cumplio-un-ano-cuantos-programadores-egresaron.html>); <https://www.facebook.com/carlos.pallotti/videos/10214907577261752/>

individuos en el espacio de trabajo) (Spinosa, 2004). Ambos saberes son comprendidos en forma articulada como “competencias” y sustituyen un enfoque basado de las políticas públicas de formación y de los propios estudios académicos basados exclusivamente en los saberes técnicos (“saber hacer”) a los que consideraban como “calificaciones”.

Esta transformación de perspectivas, de las calificaciones a las competencias, se dio al calor del propio cambio del contexto productivo y del mundo laboral, que conducen a una transformación en los saberes laborales exigidos, otorgando mayor centralidad al rol de las competencias sociales y transversales (soft skills) en los dispositivos instituciones de formación profesional.

El aprendizaje deja de comprenderse únicamente en tanto adquisición de un contenido formal, transmitido en las instituciones educativas; se valoran, además, los no formales e informales que pueden adquirirse en diversos contextos (a lo largo de la vida); y que en el marco de una biografía individual pueden acumularse e integrarse (Jacinto y Millenaar, 2012: 144).

El proceso de construcción de esos saberes laborales comprende diversas estrategias de formación, que incluyen modalidades educativas formales, informales y autodidactas. Las “formales” son aquellas inscritas en el sistema educativo oficial (carreras terciarias y universitarias, por ejemplo); las “no formales” son provistas por cursos y capacitaciones focalizados; mientras que las “informales” son aquellas experiencias de formación desplegadas de forma autónoma por los propios trabajadores en búsqueda de su capacitación o actualización profesional (aprendizajes no institucionales en el puesto de trabajo o el tiempo extra-laboral) (Dughera et al., 2012). En esta ponencia nos concentraremos en las políticas públicas de capacitación laboral orientadas al sector informático en el periodo 2016-2021, a partir del estudio de caso comparativo de los cursos de capacitación en programación ofrecidos por el gobierno de Macri y Fernández. Nos focalizaremos entonces en la variante “no formal” de la formación laboral orientada al sector de Software y Servicios Informáticos. Y dejaremos para futuras investigaciones el estudio de la política formativa universitaria y terciaria, y del proceso de autoformación de los informáticos, que resultan dimensiones de estudio interesantes por las particularidades que ambas asumen en el sector.

El primer elemento característico de la formación laboral informática es que a pesar de que se trata de un trabajo que requiere el manejo de diversas competencias (manejo de lenguajes de programación, activ-

idades de gestión, coordinación grupal y comunicación con clientes -en su mayoría- internacionales) eso no implica necesariamente conocimientos certificados (Adamini, 2020). Es decir, dentro del sector de Software y Servicios Informáticos los títulos educativos que acreditan los saberes laborales ocupan un lugar subsidiario respecto a otros sectores productivos profesionales en donde el título es condición necesaria para ejercer la profesión (Dughera et. al., 2012; Palermo, 2018; Míguez, 2011; Rabosto y Zukerfeld, 2019). Esto implica que las competencias necesarias para trabajar como programador de software se pueden obtener no sólo en instituciones educativas universitarias y/o terciarias, sino también mediante cursos y de forma autodidacta (ambos con gran incidencia entre los trabajadores informáticos).

Rabosto y Zukerfeld (2019), muestran cómo desde el salto expansivo del sector de SSI -a partir de la primera década del 2000- los puestos de trabajo fueron ocupados cada vez más por empleados sin título universitario, lo cual se explica por el aumento de la demanda de trabajadores que no fue acompañado por un aumento en la cantidad de graduados en carreras afines. Esta situación crea, según López (2020), una situación circular de déficit de personal con alta formación y exceso de demanda de profesionales en el mercado. En relación a esta problemática de estancamiento en la oferta, uno de los ejes de las políticas públicas durante el periodo kirchnerista (2003-2015) ha sido la promoción de las carreras ligadas a la industria informática mediante publicidades y becas de estímulo (Zukerfeld, 2015).

En relación al debate sobre la incidencia del título universitario en las condiciones laborales de los informáticos, Dughera et. al. (2012) señalan una diferenciación entre los procesos productivos en los que se insertan los trabajadores titulados y los no titulados. Muestran así como las empresas de mayor tamaño exigen para determinados puestos cierta titulaciones específicas (como ingeniero), que resultan las de mayor jerarquía y remuneración. Además de la certificación -por medio de cursos y capacitaciones- del manejo de tecnologías específicas, necesarias para la venta de determinados servicios a clientes internacionales que cumplan con estándares de calidad global. Muchas veces esas certificaciones individuales son costeadas por las propias empresas.

Por otro lado, Rabosto y Zukerfeld (2019) destacan que el paso por la universidad -aunque esto no implique la graduación- ofrece otro tipos de saberes laborales que resultan valoradas en el mercado de trabajo asalariado e independiente del sector de SSI, ya que ofrece no sólo conociemien-

tos técnicos (saber hacer) sino también redes de contactos que pueden volverse estratégicos para acceder a información sobre oportunidades laborales o emprendimiento; además de pautas organizacionales como la administración de recursos, planificación, cumplimientos de reglas y compromisos, en la adecuación medios a fines que caracteriza la racionalidad instrumental estudiantil (“saber ser”), que son valorados positivamente por los empresarios como actitudes y comportamientos laborales. En relación a ello, Dughera et al (2012) plantean la valoración que los empresarios realizan de las soft skills -técnicas de comportamiento interpersonal y social- además del “conocimiento duro” de lenguajes de programación.

En términos de las políticas públicas orientadas a la formación laboral en el sector de SSI vemos que la principal estrategia ha sido la creación de una oferta educativa “no formal”, a través de cursos y capacitaciones (Dughera et. al., 2012) orientadas al “saber hacer” (manejo de programas y tecnologías específicas), aunque cada vez se les otorga un mayor lugar al desarrollo de las soft skills (ligadas al manejo de grupos, comunicación con clientes, marketing personal). Esta orientación preponderante de formación no laboral orientada al “saber hacer” se dio paralelamente a la promoción, aunque en menor medida, de las carreras universitarias y terciarias ligadas a la informática -educación formal- por medio de campañas de publicidad en secundarios y becas de estímulo para captar nuevos estudiantes. Así, vemos cómo en los últimos 15 años primó una oferta de cursos gratuitos de corta duración para capacitar a recursos humanos, en sintonía a la demanda empresarial. Entre ellos podemos mencionar, bajo iniciativa de la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI) y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) el Plan +MAS en 2005; las becas EnterTECH I y II, entre 2006 y 2008, bajo la coordinación del MTEySS, CESSI, y las empresas Sun Microsystems y Oracle; las becas Control+F/A, que fueron luego sustituidas por el Programa EmplearTec en 2006, bajo iniciativa de la CESSI y el MTEySS, que ofrecía cursos gratuitos de capacitación en tecnología mediante dos tipos de becas: Control +F (de formación técnica y funcional), y Control +A (de formación en conocimientos informáticos básicos -alfabetización digital-) (López, 2020).

La formación laboral se encuentra así en una zona gris entre el mundo del trabajo y educativo, lo técnico y lo actitudinal, ambigüedad que se incrementa, define o articula en las políticas públicas de formación de trabajadores. Diferentes estudios (Verdier, 2008; Spinosa, 2006) han dado

cuenta del debate en torno a los objetivos que atraviesan las lógicas de la formación laboral -más allá del sector informático- cuestionando si priman aquellos ligados al trabajo o a la educación. La educación no formal tiene una perspectiva coyuntural, cortoplacista, basándose -tanto en su oferta como en su demanda- en las necesidades inmediatas del mercado (Dughera et. al, 2012). Esto implica una formación técnica y concreta que, en el caso del sector de SSI, se focaliza en el manejo de determinadas tecnologías y programas. Se diferencia así de la educación formal, que con una perspectiva universal y un horizonte temporal más amplio, sobrepasa las necesidades del mercado, y ofrece no sólo lenguajes técnicos sino también la capacidad de abstracción, resolución de problemas y gestión, además de prácticas actitudinales de organización del tiempo, planificación y adecuación de medios a fines, además de redes de sociabilidad.

### **3. ¿Cambios en políticas de formación de los TI? Del universalista plan 111 mil a los cursos diversificados del MTEySS**

En este apartado nos proponemos analizar en profundidad dos políticas de capacitación laboral orientadas a la formación de trabajadores informáticos durante el gobierno de Mauricio Macri y de Alberto Fernández. Se trata del caso de un estudio de caso comparativo basado en el Plan 111 mil (implementado en nuestro país entre 2016 y 2019) y de los cursos de informática y tecnología digital ofrecidos por el MTEySS durante el 2021. Como primer rasgo diferencial notamos que mientras la gestión macrista las políticas de formación laboral orientadas al sector informático se focalizaron en un programa específico y destinado a una amplia población (que como su nombre indica, estaba dirigido a formar 111 mil trabajadores informáticos), durante la actual gestión de gobierno de Fernández la política de formación laboral se diversifica en diversos cursos puntuales con una menor matrícula y distribuida en las diferentes especialidades (operador de PC, competencias digitales, informática aplicada, programación y diseño web inicial, marketing digital, entre otros).

Pero más allá de esos rasgos generales diferenciales, ¿cuáles eran los fundamentos y propósitos de estas políticas? ¿qué perspectiva de formación laboral tenían? Empezaremos dicho análisis describiendo en forma particular cada uno de estos dos programas de capacitación:

### 3.1. Plan 111 mil (2016-2019)

El plan 111 mil (Programa de Estímulo a la Formación de Analistas del Conocimiento) surgió en 2016 con el objetivo de capacitar en cuatro años (2016-2020) a 100 mil programadores, 10 mil ingenieros y mil emprendedores tecnológicos. Partía de un diagnóstico de escasez de recursos humanos en el sector de SSI, basado en las constantes demandas de sus empresarios, que señalaban como principal limitante para su crecimiento la falta de recursos humanos calificados (Rabosto y Zukerfeld, 2019; FIEL-CESSI, 2018; Gartner, 2017; Prince, 2019).

La coordinación del plan en su lanzamiento estaba bajo la órbita del Ministerio de Producción y de Educación, gestionado por la Sub-secretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos (dependiente de la Secretaría de Industria y Servicios del Ministerio de Producción) a cargo de Carlos Palotti, un referente del sector empresarial informático. La eliminación de ministerios y secretarías propuesta por el macrismo en 2018 -como forma de reducción del gasto público-, provocó la eliminación de la sub-secretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos y el programa terminó dentro de la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (a cargo del entonces fusionado Ministerio de Producción y de Trabajo). Además, el ministerio de Educación y Deporte, que co-gestionaba el programa, se fusionó con el ministerio de Cultura, Ciencia y Tecnología. Estas transformaciones en la gestión del programa repercutieron negativamente (Álvarez et. al., 2020), generando problemas en la administración de recursos para la gestión de los cursos.

Si bien el objetivo inicial del programa era formar 100 mil programadores, 10 mil profesionales y mil emprendedores tecnológicos, en los hechos sólo se concretaron actividades para capacitar programadores (López, 2020). El resto de los perfiles -emprendedores y profesionales- no fueron ejecutados en políticas formativas, ya que sólo se abrieron cursos orientados a programadores. Estos cursos, de dos cuatrimestres de duración, consistían en una capacitación básica de programación en lenguaje JAVA, bajo el título de “Analista del Conocimiento”. El curso estaba orientado especialmente a jóvenes, pero no había límite de edad como requisito de inscripción. La certificación implicaba la aprobación de un examen luego de finalizado el curso, y se daba también la posibilidad de rendir el examen libre y acreditar el título sin necesidad de cursar la capacitación.

La promesa de una rápida y segura inserción laboral para los egresados resultaba uno de los mensajes centrales transmitidos durante la pre-



sentación del “Plan 111 mil” y en sus diferentes instancias de difusión y publicidad. Al respecto, en su página web oficial señalaban que “el plan te capacita y certifica para que puedas trabajar en empresas del sector. Te da herramientas de desarrollo de software para diferentes usos y destinatarios” y que “hay más de 45.000 empresas buscando estos perfiles”<sup>127</sup>. Si bien en sus inicios el programa contó con un amplio apoyo empresarial, con el correr del curso éste se fue diluyendo debido al desorden institucional de los cambios de gestión del programa y también por la insatisfacción de los empresarios ante el nivel formativo de los primeros egresados.

Los actores sindicales también realizaron críticas al programa, insatisfechos por el tipo de formación ofrecida, pero con argumentos diferentes a los empresarios: denunciaban que la capacitación en programación del plan 111 mil era muy básica y sólo servía para que sus egresados ocupen los escalafones más bajos y realicen tareas de baja calificación, e incluso bajo contrataciones deslaboralizadas como las pasantías que promovía el propio plan. Esto se contradecía así con el propósito inicial del programa de “promover la capacitación técnica recursos humanos orientados al sector de servicios basados en el conocimiento y favorecer la generación de empleo de calidad” (Art. 1 Res.I-E2016).

Por otro lado, otro objeto de cuestionamiento del plan fue la baja tasa de graduación, ya que si bien contó, sólo en 2017, con 30 mil inscriptos en el país, hubo sólo 700 egresados<sup>128</sup>. La mayor parte de los abandonos se daban al inicio del curso, por lo que se desprende una insatisfacción en las expectativas de los alumnos (en términos de contenidos, nivel de dificultad, etc) (López, 2020). Pero también, se detectó como problemática que una gran cantidad de inscriptos no pudieron cursar, debido a fallencias organizativas en la generación y distribución de sedes de cursadas. Esta falla de gestión, trató de compensarse a partir del segundo año del plan incorporando nuevas sedes (que además de universidades públicas y privadas, incluía centros de formación, escuelas técnicas, espacios físicos de organizaciones sociales y empresas).

---

<sup>127</sup> <https://www.argentina.gob.ar/produccion/plan-111mil>

<sup>128</sup> Esta información resulta de declaraciones realizadas por el ex sub-secretario Pallotti en medios periodísticos a principios de 2018 y en su Facebook personal (<https://www.canal-ar.com.ar/25370-El-Plan-111mil-cumplio-un-ano-cuantos-programadores-egresaron.html>); <https://www.facebook.com/carlos.pallotti/videos/10214907577261752/>. No existe información oficial disponible del resto del periodo de aplicación

Estas problemáticas en la gestión del programa condujeron a un progresivo debilitamiento del “Plan 111 mil”, cuyo funcionamiento entre 2017 y 2019 quedó a discreción de las sedes que lo gestionaban regionalmente. Los últimos cursos y exámenes del “Plan 111 mil” se realizaron en noviembre de 2019. El cambio en la gestión de gobierno, ante la asunción de Alberto Fernández como presidente en diciembre de 2019, y la implementación del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio por la pandemia de coronavirus que suspendió las actividades de educación presencial a partir de marzo de 2020, marcaron el fin de esta política de formación laboral. En 2020, la sanción de una ley de la Economía de Conocimiento cambió el paradigma formativo al proponer la promoción de capacitaciones por parte de las empresas y una diversidad de cursos por parte del Estado en articulación con entidades productivas, educativas y sindicales que elaborasen propuestas.

### 3.2. Cursos de informática y tecnología digital del MTEySS (2021)

En el marco de la nuevo Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento N° 27.570, sancionado en 2020 durante el inicio del gobierno de Alberto Fernández, se promovió la capacitación laboral de los informáticos y -de otros sectores considerados parte de la economía del conocimiento (como nanotecnología, biotecnología, industrias audiovisual, aeroespacial y satelital, ingeniería para la industria nuclear y la robótica, entre otras)- a partir de la propuesta de cursos ofrecidos por el Estado en articulación con instituciones (como actores sindicales, empresariales y educativos) y promoviendo la capacitación interna por parte del sector privado. La coordinación de esos cursos se realizaba desde el Ministerio de Producción -gestor de la ley- y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), quien brindaba los cursos abiertos a al comunidad.

De forma concreta, la nueva ley de la Economía del Conocimiento establece como requisitos para que las empresas se inscriban y accedan a sus beneficios fiscales (que incluye la reducción de aportes patronales y del impuesto a la ganancias, entre otros), además de facturar un 70% de servicios basados en el conocimiento: a) acreditar el normal cumplimiento de sus obligaciones fiscales, previsionales, gremiales y laborales; b) acreditar normas de calidad; y c) realizar inversiones en capacitación de

sus empleados y/o destinatarios en general (considerándose por el doble de su valor aquellas capacitaciones destinadas a población desocupada menor de 25 años y mayor de 45 años, mujeres que acceden por primera vez a un empleo formal y/o otros grupos vulnerables). Además, establece que estas inversiones en capacitaciones deberán llevarse adelante, preferentemente, con entidades del sistema de educación (Art. 4. Ley N° 27.570).

En 2020, la Dirección Nacional de Formación Continua del MTEySS inauguró una línea de Formación Basada en la Economía del Conocimiento que buscaba “fortalecer las competencias laborales y mejorar las condiciones de empleabilidad de trabajadores y trabajadoras a través de su formación en habilidades, disciplinas y roles ocupacionales incluidos en la economía del conocimiento, de acuerdo con los requerimientos y demandas de los distintos sectores de la actividad económica nacional” (Res. MTEySS 569/20). Estos cursos de capacitación serían provistos por el MTEySS en articulación con organismos públicos (nacionales, provinciales y municipales), cámara empresarias o empresas (de forma individual o asociada), asociaciones gremiales (representativas de trabajadores), instituciones de formación profesional públicas y privadas, instituciones y universidades públicas y privadas.

En 2021, el MTEySS lanzó 40 cursos de “Informática y tecnología digital”, de forma virtual -por el contexto de Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio ante la pandemia de coronavirus- en articulación con diferentes instituciones públicas y privadas (cámaras empresariales, centros de empleados, municipalidades, sindicatos, empresas, fundaciones, escuelas, centros de formación profesional) de distintas regiones del país.

Cuadro 1: Cursos e instituciones de formación laboral para el sector informático ofrecidos por el MTEySS

<b>Curso</b>	<b>Instituciones</b>
Informática Basica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro de Empleados de Comercio de Posadas. Misiones.</li> <li>2. CAMARA DE INDUSTRIALES METALURGICOS y AUTOPARTISTAS DE SANTA FE - ASOCIACION CIV CFP. Santa Fé-</li> <li>3. MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI. Berazategui.</li> <li>4. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION TECNOLOGICA. Catamarca.</li> </ol>

Informática aplicada a Administración y Gestión	1. MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI. Berazategui.
Alfabetización informática	1. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION TECNOLOGICA. Catamarca.
Diseño de páginas WEB	1. FIDEIAR. Córdoba 2. Centro de Formación Profesional (CFP) N°1. General Pueyrredón, BA. 3. CFP N°4. Olavarría, BA. 4. Escuela Formación Técnica N°1. Balcarse, BA. 5. MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI. Berazategui. BA. 6. MUNICIPALIDAD DE Florencio Varela. Florencio Varela. BA.
Programador en aplicaciones C++	1. Instituto INDUSTRIAL PABLO TAVELLI. Mar del Plata. BA. 2. CFP Cámara de Industriales Metalúrgicos y Autopartistas de Santa Fé (CAMSFE). Santa Fe.
Analista de Procesos	1. LINUXTECH SA. Cap. Federal
Autocad	1. MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI. Berazategui. BA. 2. CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL Y FORMACIÓN CONTINUA FRAY LUIS BELTRÁN. Vicente López, BA.
Nivelación en Informática	1. Asociación Gremial de Computación (AGC). Capital Federal.
Introducción a la Programación	1. MUNICIPALIDAD DE Florencio Varela. Florencio Varela. BA.
Ventas y distribución	1. MUNICIPALIDAD DE Florencio Varela. Florencio Varela. BA.
e-commerce	1. MUNICIPALIDAD DE Florencio Varela. Florencio Varela. BA. 2. MUNICIPALIDAD DE BERAZATEGUI. Berazategui. BA.
Informática Administrativa Contable	1. INSTITUTO TECNOLOGICO RAFAEL DE AGUIAR. San Nicolás. BA.
Operador Informático	1. SECCIONAL BELL VILLE. Córdoba.

Fuente: elaboración propia en base a datos del MTEySSS

### 3.3. Un abordaje comparativo del Plan 111 mil (2016-2019) y el curso de “Introducción al trabajo informático” del MTEySS (2021)

En términos generales, una primera diferencia que se observa entre las dos propuestas formativas del sector informático, es que mientras el plan 111 mil de Macri se concentra en una única y masiva capacitación en programación, los cursos del MTEySS de Fernández se caracterizan por su diversidad (ver cuadro 1). Pero, a pesar de su diversidad, comparten su carácter de formación básica respecto al mundo informático con el plan 111 mil. Ambos son cursos ofrecidos a una población sin conocimientos previos de programación. En ese aspecto comparten su carácter de capacitación inicial. Sin embargo, se diferencian en la diversidad temática de cada uno de ellos, que habilita a sus estudiantes la posibilidad de elegir la especialización en habilidades informáticas entre las diversas opciones. El curso ofrecido por el macrismo, en cambio, ofrecía una única y masiva capacitación basada en programación JAVA, justificada en función de que era el requerimiento del mundo productivo sectorial.

Utilizaremos como caso instrumental uno de los cursos ofrecidos por el MTEySS en 2021 para indagar sus particularidades y realizar una comparación detallada respecto al Plan 111 mil. Elegimos para ello el curso “Introducción al trabajo informático” -perteneciente a “Nivelación informática”- ofrecido por el sindicato informático Asociación Gremial de Computación (AGC). Su elección se basa en que, en su propuesta, comparte con el 111 mil como temática la programación y, además, resulta uno de los cursos que mayor publicidad tuvo, por la mediación del sindicato AGC que lo gestionaba. Este gremio obtuvo recientemente (en 2020) la personería gremial y se convirtió en el primer sindicato reconocido formalmente como representante de los trabajadores informáticos (aunque solo en Capital Federal y Buenos Aires), cumpliendo así el requisito establecido por la ley de la economía del conocimiento para actuar como agente formativo.

Respecto a este curso, si bien en la base de datos del MTEySS la propuesta de AGC se reduce a una “Introducción al Trabajo Informático”, a partir de la publicidad oficial realizada por el gremio observamos que esa introducción resulta sólo la primera parte del curso ofrecido que, una vez finalizada, se bifurca en dos trayectorias formativas a elegir por los estudiantes: 1) testing y 2) programación. La introducción al trabajo informático busca una familiarización con los conceptos del mundo del trabajo

informático y las principales metodologías de desarrollo del software. Por su parte, el curso de testing se orienta al control de calidad manual y automatizado de la programación. La figura de tester resulta uno de los escalafones más bajos de la industria informática y la principal vía de ingreso a las empresas del sector por parte de los jóvenes que recién inician su carrera informática. Finalmente, la orientación de programación se basa en una iniciación en los lenguajes de programación más conocidos, gestión y administración de base de datos y de los procesos de testing.

Por otro lado, si bien en la misma base de datos oficial del MTEySS el curso se circunscribe a Capital Federal -área de radicación del gremio en su personería- a partir de su modalidad virtual éste fue ofrecido hacia todo el país. A partir de esta apertura y de la amplia publicidad realizada por AGC en redes sociales, el curso tuvo una gran convocatoria, llegando en menos de un mes de inscripción a los 42 mil aspirantes, de los cuales fueron elegidos sólo mil -que es la capacidad máxima previa estipulada para el curso-. Respecto al perfil de los inscriptos, a partir de la información sistematizada y comunicada por el propio sindicato AGC el día de la presentación oficial del curso por su canal de YouTube ([www.youtube.com/watch?v=Upg\\_79RICRI](https://www.youtube.com/watch?v=Upg_79RICRI), 17/6/21), se caracterizó por su diversidad en términos etarios, geográficos y de género, aunque primó un perfil juvenil (18 a 25 años, especialmente), de varones (aunque con una llamativa presencia de mujeres, lo cual resulta novedoso para un sector productivo masculinizado) y ubicados en provincia de Buenos Aires.

En cuanto a las características generales del curso, al igual que el plan 111 mil, se tratan de cursos gratuitos. Se diferenciaban en su modalidad virtual (con encuentros semanales sincrónicos) y en su duración que, en vez de ser de un año, era de 6 meses. Los cursos son dictados por profesionales del sector de SSI que fueron especialmente convocados para ello. Esto es otro rasgo compartido con el 111 mil, que consideraban como un valor agregado el hecho de que los propios trabajadores del sector sean los docentes, para facilitar la adecuación de los contenidos a la propia práctica laboral concreta. Aunque en el caso de la experiencia macrista, el programa terminó envuelto en un escándalo por la falta de pago a los instructores, que reclamaban meses de deuda en sus salarios como docentes, como consecuencia de problemas de gestión de fondos ante el tránsito del programa por diferentes secretarías y ministerios.

Podemos señalar que uno de los principales rasgos diferenciales entre el plan 111 mil y la capacitación en programación y testing del sindicato AGC con el MTEySS es su proyección a largo plazo en términos formati-

vos. Vemos así como en su propuesta, estos cursos, resultan considerados como una “formación básica” que constituye el primer peldaño de una carrera especializada de saberes informáticos, que será continuada por una segunda etapa de “formación profesional avanzada” (ciberseguridad, ciencia de datos, cloudcomputing, desarrollo en nuevos stacks de programación y tecnologías de alta demanda), una tercera etapa de “formación digital” (Community Manager, Marketing Digital, Gestión de Expedientes Digitales, Automatización de Proceso) y una cuarta etapa de “exploración digital” (espacios de educación no formal para niños y jóvenes, en donde intervienen mejor formación en estos campos en los que intervienen la ciencia, la tecnología, la ingeniería, la matemática).

El plan 111 mil, en cambio, si bien proponía tres estrategias de capacitación diferentes: una de programación (100 mil), otra de profesionales (10 mil) y otra de emprendedores/empresarios (mil), las pensaba orientadas cada una de ellas a un público diferente y no como un camino de profesionalización y avance formativo en donde, por ejemplo, los graduados de programación podían luego continuar su camino como profesionales y/o emprendedores/empresarios. Por otra parte, en los hechos, en sus tres años de implementación sólo se realizaron las capacitaciones básicas de programación, quedando pendiente las otras dos orientaciones más especializadas.

Otro rasgo diferencial es que si bien se asocia ambos cursos a las necesidades y demandas del mercado de trabajo sectorial, que señala constantemente la falta de mano de obra calificada como una limitante para su crecimiento, el curso del MTEySS no centraliza su propósito formativo en una salida laboral rápida como sí sucedía en el plan 111 mil donde todas las publicidades apuntaban a resaltar la vacancia de las empresas para cubrir puesto laborales. Ésta promesa de empleabilidad segura ligada al curso fue uno de los puntos más cuestionados del plan 111 mil, ya que si bien se diseñó su currícula en función a las necesidades del mercado (considerando el lenguaje de programación JAVA como uno de los más utilizados en el sector), pocos egresados pudieron insertarse en el mercado de trabajo. Al respecto, algunos estudios señalan que la formación recibida resultaba muy básica y que las empresas debían cubrir las falencias del curso complementando con su propia capacitación interna. En un trabajo realizado en relación al plan 111 mil en Tandil (Adamini, 2020) observamos que de los 171 egresados (de casi mil inscriptos) sólo 57 consiguieron insertarse en el mercado de trabajo de la industria informática local, pero realizando tareas como testers (control de calidad) que

resultaban ajenas a los contenidos aprendidos en el curso (basados en programación básica).

Por el contrario, el curso de “Introducción al trabajo informático” ofrecido por AGC y el MTEySS se presenta como parte de una carrera formativa más amplia, que requiere especialización, para lograr mejorar las herramientas para obtener un empleo en la industria informática. No parten de marcar la necesidad de trabajadores que demandan las empresas, como el 111 mil, sino que apuntan como principal objetivo a mejorar las condiciones formativas de los estudiantes, diciendo públicamente en sus páginas oficiales que “se estima que hay en el sector más de 15.000 empresas con al menos 130.000 trabajadores ocupados, con alta necesidad de formación profesional, ya que muchas veces, los puestos técnicos son cubiertos por estudiantes de carreras de grado provocando que estas tengan los valores más altos de empleabilidad pero los más bajos de graduación, generando problemas para el normal desarrollo de la industria. Desde la Asociación Gremial de Computación, creemos que la Formación Profesional de los Trabajadores Informáticos debe abordarse de manera integral y por eso hemos diseñados diversos ejes según las necesidades de cada uno y cada una” (Fuente: <https://informaticos.org.ar/formacion/>).

#### 4. Reflexiones finales

Iniciamos esta ponencia proponiéndonos analizar las políticas públicas de formación laboral orientadas al sector informático como metáforas del cambio social, buscando indagar a partir de ella la perspectiva estatal respecto a qué tipo y modalidad de formación se piensa como herramienta para el crecimiento de uno de los sectores estratégicos de la economía del conocimiento. Para ello, escogimos dos políticas de capacitación correspondientes al gobierno de Macri -el Plan 111 mil, aplicado entre 2016 y 2019- y de Fernández -cursos de informática y tecnología digital del MTEySS, lanzados en 2021- que reflejan dos miradas sobre el tipo de formación necesaria para el mundo laboral post-industrial, a partir de las cuales realizamos un ejercicio comparativo.

A partir de dicho ejercicio analítico encontramos que si bien ambas políticas apuntan a una capacitación básica, de carácter inicial, se diferencian en sus fundamentos, puntos de partida y perspectivas. Vemos así, como el Plan 111 mil del macrismo, surge moldeado en función a las necesidades empresariales del sector informático que manifiesta una vacancia de trabajadores calificados y marca como tendencia la programación



en lenguaje JAVA. En función a ello, el curso de programación masivo del Plan 111 mil se concentró en capacitar, aunque en forma introductoria, a los estudiantes en ese lenguaje de programación, para lograr a partir de ello una rápida inserción laboral en el mercado de trabajo sectorial. Sin embargo, dicha aspiración no pudo cumplirse en la forma que estaba planeada: por un lado, porque egresaron muchos menos que los 100 mil programadores; por el otro, porque la capacitación ofrecida por el programa no resultó la anhelada por el sector empresarial que tuvo que compensar sus falencias con capacitaciones internas, en aquellas empresas comprometidas a tomar como pasantes a egresados del programa.

La propuesta de capacitación en informática y tecnología digital del MTEySS, lanzada durante el gobierno de Fernández, fue diseñada en el marco de la nueva ley de la economía del conocimiento, que busca promover el crecimiento del sector, fomentando a las capacitaciones e inversión en investigación como condiciones para que las empresas accedan a beneficios impositivos y fiscales. En ese marco, el Estado abre la convocatoria para el diseño de capacitaciones orientadas a formar nuevos trabajadores informáticos no sólo al sector empresarial (en la modalidad de capacitaciones internas y de cursos abiertos a la comunidad) sino también a instituciones educativas, fundaciones, cámaras empresariales y sindicales. Esta apertura de agentes diseñadores de los lineamientos formativos abre la perspectiva más allá de la necesidad coyuntural del mercado de trabajo sectorial, lo cual se refleja en la diversidad de cursos -aunque básicos- ofrecidos por el MTEySS (programación, e-commerce, diseño web, entre otros).

Consideramos que esas son sus principales diferencias más allá de los distintos rasgos planteados en relación a su modalidad de capacitación masiva/especializado, presencial/virtual, anual/semestral. Y que además otorgan otros sentidos a sus puntos de semejanza, como son el carácter básico e introductorio de ambas políticas formativas, el rol docente asumido por trabajadores del sector, entre otras. Las mediaciones a estos aires de semejanza se dan en el contexto y, fundamentalmente, en los actores que lo diseñaron. No es lo mismo que una política pública de capacitación laboral sea diseñada a la luz de las demandas de los empresarios de un sector productivo, que ésta sea moldeada por una diversidad de actores que incluye a los empresarios pero también a agentes educativos y sindicales.

Si bien estas diferencias parecen posicionar a la propuesta de formación laboral informática del gobierno de Fernández como superadora

del plan 111 mil de Macri, queda pendiente la evaluación de su ejecución efectiva. Al momento de escritura de esta ponencia, los cursos del MTEySS acaban de lanzarse y comenzaron a desarrollarse. Es necesario que realicemos una nueva evaluación con la primera camada de egresados que acrediten sus saberes informáticos a finales de este año 2021, para evaluar también la forma en que el curso fue brindado, sus perspectivas de empleabilidad y si el proyecto de carrera formativa que se presentaba como rasgo diferencial, y ubicaba estos cursos tan solo como un primer peldaño, se concreta. Mientras tanto el propósito de articulación de diferentes actores sociales y el plan de una formación continua y ampliada, genera esperanzas de que estas políticas formen un futuro laboral donde la educación sea una inversión que contribuya al valor agregado sectorial. Si la propuesta queda en los hechos sólo en esta variedad de cursos de formación básica, esa ilusión dará lugar en cambio a la consolidación de un modelo productivo de software factory donde las políticas de formación laboral asuman un carácter coyuntural y sólo formen de forma masiva trabajadores que programen a la demanda del mercado.

## Referencias bibliográficas

- Adamini, M. (2020) Políticas de formación para el futuro del trabajo. Un análisis sobre el “Plan 111 mil” en Tandil a cuatro años de su implementación. *Revista Argentina de Sociología* Vol. 15 N°27.
- Alvarez, K. Fernández-Stark y N. Mulder (eds.) (2020). *Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India*, (LC/TS.2019/112). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Dughera, L.; Ferpozzi, H.; Gajst, N.; Mura, N.; Yannoulas, M.; Yansen, G.; Zukerfeld, M. (2012). Una aproximación al subsector del Software y Servicios Informáticos (SSI) y las políticas públicas en la Argentina. 41° JAIIO- SSI 2012 - 10° Simposio sobre la Sociedad de la Información, 187- 209.
- FIEL-CESSI (2018). *La economía de la industria argentina del software. Ley de Promoción del Software y su impacto en la evolución del sector. Comparación Internacional*. Disponible en: <https://www.cessi.org.ar/comunicados/docs/Reporte-ECONOMICO-Fundacion-FIEL-CESSI.pdf>.

- Gartner (2017). Evaluate Offshore/Nearshore Countries for Outsourcing, Shared Services and Captives in the Americas. Disponible en: <https://www.gartner.com/en/documents/3771163/evaluate-offshore-nearshore-countries-for-outsourcing-sh>.
- Jacinto, C. y Milenaar, V. (2012). “Los nuevos saberes para la inserción laboral formación para el trabajo con jóvenes vulnerables en Argentina”. Revista mexicana de investigación educativa, Vol. 17, N°52, 141-166.
- López, A. (2020) “Argentina: la continuidad de las políticas frente a los cambios de gobierno”. En Alvarez, M., Fernández-Stark, K. y Mulder, N. (eds.). Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Míguez, P. (2011). “El trabajo inmaterial en la organización del trabajo. Un estudio sobre el caso de los trabajadores informáticos en Argentina”. Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Ciencias Sociales.
- Palermo, H. (2018). Masculinidades en la industria del software en Argentina. Revista Internacional de Organizaciones, 20, 103-121.
- Prince, A. (2019). “El Capital Humano en el sector TIC en Argentina. ¿Tiene futuro?” En Finquelievich, S. (Comp.) El futuro ya no es lo que era. Buenos Aires: Teseo.
- Rabosto, A. y Zukerfeld, M. (2019). El sector argentino de software: desacoples entre empleo, salarios y educación. Ciencia, Tecnología y Política, 2 (2).
- Spinosa, M. (2006), “Los saberes y el trabajo. Ensayo sobre una articulación posible”, Anales de la Educación Común, año 2, N° 4., pp. 164-173.
- Spinosa, M. (2004). El conocimiento en la conformación de identidades profesionales. ¿Los técnicos: una especie en vías de extinción? En O. Battistini (Comp.) El trabajo frente al espejo. Continuidades y rupturas en los procesos de construcción identitaria de los trabajadores (83-112). Buenos Aires: Prometeo.
- Verdier, Eric (2008), “L’ éducation et la formation tout au long de la vie: une orientation européenne, des régimes d’ action publique et des modé-

lesnationaux en évolution”, *Sociologie et Sociétés*, vol. 40, N°. 1, 195-225.

Zukerfeld, M. (2015). El futuro de los recursos humanos en informática. Un estudio empírico con estudiantes secundarios argentinos. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 12 (3), 99-123.

## Fuentes Normativas

Ministerio de Producción y Ministerio de Educación y Deportes (2016). Resolución Conjunta 1-E/2016. Creación del Programa de Estímulo a la Formación de Analistas del Conocimiento, denominado “Programa 111 Mil”.

Ley 27.570 (2020) Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) (2020). Resolución 569/2020. Creación de de la línea de Formación basada en la Economía del Conocimiento en el marco del Plan de Formación Continua.