



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Sociales  
Licenciatura en Desarrollo

## **Informe de Pasantía**

# **La coproducción investigativa. Contribuciones epistemológicas y metodológicas desde los estudios del desarrollo**

**María Paula Leguísamo**

Tutor: Nicolás Marrero

**2024**

**RESUMEN.** El presente informe detalla la experiencia de pasantía de egreso de la licenciatura en Desarrollo transcurrida durante el período de setiembre de 2021 hasta abril de 2022 en el proyecto de investigación Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva, elaborado por la unidad académica Sector Productivo y Organizaciones Sociales (ASPOS) del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM) en el marco del programa Proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República (UDELAR).

El objetivo principal del trabajo consiste en reflexionar y realizar aportes epistemológicos y metodológicos destinados a enriquecer la comprensión y el análisis de procesos de producción de conocimiento en interacción dentro del ámbito de los estudios del desarrollo. Específicamente, se presenta una propuesta metodológica de sistematización que permite analizar los límites y alcances de la práctica coproductiva llevada adelante por el equipo del proyecto y el Sindicato Único de Repartidores (SINUREP) y se centra en la configuración del proceso de trabajo de las plataformas de reparto de alimentos. Como resultado, se logró identificar para cada una de las etapas del proceso de investigación y en cada una de las dimensiones que caracterizan al proceso de producción de conocimiento en interacción el carácter, grado y modo que asumió el vínculo entre el equipo de investigación y el sindicato. El objetivo final de este ejercicio fue identificar aprendizajes y desafíos que puedan contribuir a nuevos ensayos coproductivos en los estudios del desarrollo.

**PALABRAS CLAVE:** coproducción investigativa, producción de conocimiento en interacción, estudios del desarrollo.

# Índice

|                                                                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Índice.....</b>                                                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>Introducción.....</b>                                                                                            | <b>5</b>  |
| <b>Capítulo I: Descripción de la pasantía y fundamentación de su elección para los estudios del desarrollo.....</b> | <b>7</b>  |
| Marco general de la pasantía.....                                                                                   | 7         |
| Sobre el sceam.....                                                                                                 | 7         |
| Sobre el aspos.....                                                                                                 | 8         |
| Sobre el proyecto Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva.....       | 9         |
| Relevancia de la temática Industria 4.0 para los estudios del desarrollo.....                                       | 13        |
| Descripción de las tareas realizadas.....                                                                           | 20        |
| <b>Capítulo II: La coproducción de conocimiento: delimitación del objeto de estudio y su análisis.....</b>          | <b>23</b> |
| Construcción de la pasantía como objeto de estudio.....                                                             | 23        |
| Alcances y limitaciones de la coproducción de conocimiento.....                                                     | 24        |
| ¿Qué es la coproducción de conocimiento?.....                                                                       | 24        |
| La coproducción de conocimiento en el proyecto Industria 4.0.....                                                   | 26        |
| Pedidos Ya y el sinurep.....                                                                                        | 26        |
| Caracterización general del vínculo entre el equipo de investigación y sinurep.....                                 | 27        |
| Una propuesta de sistematización.....                                                                               | 31        |
| Análisis del caso.....                                                                                              | 35        |
| Recapitulación.....                                                                                                 | 39        |
| <b>Capítulo III: Consideraciones finales.....</b>                                                                   | <b>42</b> |
| <b>Referencias bibliográficas.....</b>                                                                              | <b>46</b> |
| <b>Anexos.....</b>                                                                                                  | <b>49</b> |
| Anexo 1. Proyecto Industria 4.0: efectos sobre el contenido del trabajo, el empleo y la acción colectiva.....       | 49        |
| Anexo 2. Programa del Seminario introductorio para pasantes El Trabajo en el Capitalismo de Plataforma.....         | 67        |



# Introducción

El siguiente informe da cuenta de la experiencia de pasantía de egreso de la licenciatura en Desarrollo que transcurrió durante el período de setiembre de 2021 hasta abril de 2022 en el proyecto de investigación Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva, elaborado por la unidad académica del Área Sector Productivo y Organizaciones Sociales (ASPOS) del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM) en el marco del programa Proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República (UDELAR).

El trabajo tiene el objetivo de generar contribuciones epistemológicas y metodológicas que enriquezcan la comprensión y el abordaje de procesos de producción de conocimiento en interacción dentro del ámbito de los estudios del desarrollo. Concretamente, se analiza la experiencia de investigación coproductiva llevada adelante por el equipo del proyecto y el Sindicato Único de Repartidores (SINUREP) en torno a la configuración del proceso de trabajo de las plataformas de reparto de alimentos.

Este objetivo cobra sustancial relevancia al considerar las amplias complejidades inherentes al campo de estudio y la reciente creación de la carrera,<sup>1</sup> lo que la sitúa frente a desafíos significativos, tanto por su posición relativa frente a otras disciplinas ya institucionalizadas dentro de la Facultad como en el contexto de las ciencias sociales y humanas en general.

Dentro de las complejidades y particularidades del campo, Arocena (2018) y Sumner y Tribe (2008) recalcan su marcada orientación a la práctica y a la transformación social. En este sentido, Sumner y Tribe (2008) señalan que los estudios del desarrollo conllevan un compromiso con la justicia social, hecho que los vuelve más cargados y controvertidos que otros tipos de investigación (Mehta et al., 2006, como se citó en Sumner y Tribe, 2008, p. 32). Este aspecto también es señalado por Arocena (2018), quien plantea que al desarrollo, en su misión por contribuir a la práctica, lo comprende: *a)* un componente positivo que trata de conocer, describir y comprender el desarrollo y los factores que lo explican; *b)* un sentido normativo que expresa los valores que guían la orientación de los procesos y problemas del desarrollo, y *c)* la necesidad de identificar escenarios posibles y proponer acciones y alternativas plausibles para alcanzar aquellos deseables (Arocena, 2018, p. 12). Esta complejidad, entre otras cuestiones, implica un elemento fundamental en el cual aquí se pretende reflexionar, y es que la imbricación entre la práctica e investigación en los estudios del desarrollo supone el desafío de construir conocimiento y resolver problemas con otros. Como lo expresan Sumner y Tribe (2008), la orientación a la transformación social tiene el objetivo de utilizar el conocimiento como base para el cambio social (p. 4). Este aspecto, necesariamente, conlleva cuestionamientos epistemológicos, metodológicos y éticos que se

---

<sup>1</sup> La licenciatura en Desarrollo se crea en el año 2009 como carrera de grado de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.

derivan de la intervención en las vidas de las personas, que son los sujetos o participantes de la investigación en los estudios del desarrollo (Sumner y Tribe, 2008, p. 32).

Partiendo desde este lugar y para cumplir con el objetivo planteado, el informe se estructura en tres capítulos. En el primero se desarrolla una descripción detallada de la labor desempeñada durante la pasantía, aportando elementos de contexto sobre la institución en la cual tuvo lugar. Se presentan, asimismo, los cometidos del proyecto, sus objetivos y aspectos metodológicos. En este capítulo se proporciona, también, la justificación para la elección del ámbito de pasantía, y se centra específicamente en la relevancia de la temática *Industria 4.0* para los estudios del desarrollo. Por otro lado, el segundo capítulo se divide en dos secciones fundamentales. En la primera se presenta el proceso de construcción del objeto de estudio de este informe. Este ejercicio pretende visibilizar las tensiones y contrapuntos que se manifiestan entre el quehacer de las actividades de la pasantía y la constante reflexión sobre ellas. Allí se jerarquiza un concepto con efecto práctico que resulta imprescindible para un desarrollo enriquecedor de la experiencia: *la vigilancia epistemológica*. Esta postura, desarrollada por Pierre Bourdieu, se rescata con la intención de proporcionar herramientas metodológicas útiles para futuros pasantes de la licenciatura. La segunda sección del capítulo se centra en el núcleo analítico del informe. Al inicio se introduce la perspectiva de la coproducción investigativa según Bialakowsky, Costa, Patrouilleau, Martínez Schnaider y López (2006) y Mendy y Marrero (2020). A continuación, se analiza el proceso de investigación coproductivo a partir de una propuesta metodológica de sistematización que compara dos procesos de producción de conocimiento en interacción: la colaboración y la coproducción. Dicha estrategia busca identificar, para cada etapa del proceso de investigación y en cada una de las dimensiones que caracterizan a ambos procesos, el carácter, grado y modo que asumió el vínculo entre el equipo de investigación y el sindicato. Por último, en el tercer capítulo se esbozan las consideraciones finales del trabajo, que recogen los principales aprendizajes del análisis de la experiencia coproductiva y algunos elementos que la colocan como posición superadora de lógicas de investigación positivistas y extractivistas en las ciencias sociales, especialmente en lo que respecta a los estudios del desarrollo. Para finalizar, se delinea un posible camino que fundamenta la pertinencia y potencia de abordar los efectos sociales de la tecnología desde una visión coproductiva.

## CAPÍTULO I

# Descripción de la pasantía y fundamentación de su elección para los estudios del desarrollo

## Marco general de la pasantía

### Sobre el SCEAM

La pasantía de egreso tuvo lugar en el proyecto Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva, iniciativa elaborada por un grupo de investigadores y docentes de la unidad académica del ASPOS del SCEAM. Esta iniciativa se enmarca dentro del programa Proyectos de I+D gestionado por la CSIC de la UDELAR en su edición 2021.

El SCEAM se encarga de promover, fortalecer y coordinar las actividades y proyectos de extensión y acciones en el medio llevadas adelante por los docentes y estudiantes de la UDELAR. Sus principales tareas refieren a «difundir la cultura, contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública, defender los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos humanos y la democracia» (Extensión Universitaria, s.f.).

Actualmente, el servicio se encuentra organizado en distintas unidades que se dividen de acuerdo a las funciones que son necesarias para cumplir los objetivos de la institución. Cuenta así con una unidad de comunicación, otra de administración, una destinada al soporte informático y una unidad académica. Esta última es la encargada de gestionar y coordinar los instrumentos de promoción y fortalecimiento de la extensión universitaria. Le competen los asuntos ligados a la vinculación y relacionamiento con los diferentes sujetos y colectivos de la sociedad, recoge sus demandas y elabora, en conjunto, una variedad de propuestas de enseñanza, investigación y extensión que atienden diferentes problemáticas de interés social. La unidad se compone por cuatro áreas temáticas<sup>2</sup> y una coordinación académica general.

---

<sup>2</sup> 1) Estudios Cooperativos y Economía Solidaria: se centra en procesos cooperativos y economía social. Promueve la articulación entre organizaciones, ofrece formación y respalda proyectos de investigación en la temática; 2) Derechos Humanos: fortalece el compromiso universitario con los Derechos Humanos colaborando estrechamente con organizaciones y colectivos para promover propuestas integrales que favorezcan el ejercicio pleno de los derechos, especialmente para poblaciones vulnerables; 3) Promoción de la Extensión y Actividades en el Medio: área encargada de promover y fortalecer la función de extensión universitaria. Gestiona instrumentos de promoción, coordina unidades de extensión y sostiene líneas de investigación para mejorar políticas y herramientas de promoción, y 4) ASPOS (Extensión Universitaria, s.f.).

A continuación se presenta de manera sucinta la caracterización y cometidos del ASPOS, de cuyo seno nació el proyecto Industria 4.0.

## Sobre el ASPOS

El ASPOS se encuentra conformado por un equipo multidisciplinario de 11 docentes de diversas disciplinas, principalmente provenientes del área social.

Su trabajo se centra en la esfera productiva, e involucra y apoya a los actores del sector. Se orienta en especial a los asuntos del mundo del trabajo, la organización sindical y las organizaciones sociales. Pretende un abordaje desde la integralidad de las funciones universitarias, y propone la construcción de conocimiento en conjunto con los actores no universitarios. El principal cometido del área de trabajo es la identificación de problemas productivos y la elaboración de propuestas de investigación-acción y enseñanza que aporten y generen conocimiento útil para los sujetos involucrados y la sociedad en general.

El equipo cuenta con una basta trayectoria de vinculación con los trabajadores organizados, y ha generado una diversidad de líneas temáticas, talleres y procesos de construcción conjunta de conocimiento que tienen el cometido de fortalecer las capacidades de los trabajadores para afrontar diferentes desafíos productivos y organizacionales. Entre las iniciativas desarrolladas se destacan diferentes colaboraciones con sindicatos de las diversas ramas industriales y, en menor medida, del sector servicios.

Al tratar de cerca con el mundo productivo, el principal desafío del área es acompañar estos procesos y mantenerse en constante actualización frente a una realidad productiva que se encuentra en permanente cambio. Sus líneas de investigación tratan de dar cuenta de esta dinámica, por ejemplo, al incluir temas relacionados a las transformaciones del trabajo durante la pandemia por COVID-19 y la construcción de demandas de investigación, extensión y enseñanzas vinculadas a los actuales cambios en la organización del trabajo. Por otro lado, también mantiene líneas que procuran trabajar la articulación con el resto de las áreas temáticas de la unidad académica, y lleva adelante diferentes programas de formación dirigidos a organizaciones sociales y sindicatos.

Cada una de las diferentes líneas de investigación del área han dado paso a lo que denominan *Núcleos de Estudio e Investigación*, que no son otra cosa que problemas de investigación y temáticas específicas que adquieren concreción en propuestas particulares de oferta formativa y proyectos de investigación o extensión. Actualmente, el área mantiene activos tres núcleos: Economía política; Comunes, procesos colectivos y territorio, e Industria 4.0 y su desarrollo en Uruguay. Este último es el que da origen al proyecto del cual formé parte.

## Sobre el proyecto Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva

### ***Presentación de la temática y objetivos***

El proyecto Industria 4.0: Efectos sobre el Empleo, el Contenido del Trabajo y la Acción Colectiva es una iniciativa de veinticuatro meses llevada adelante por ASPOS en el marco del programa Proyectos de I+D de CSIC en su edición 2021.

La iniciativa es coordinada en conjunto por la Mgtr. Mariana Mendy, docente e investigadora del SCEAM y actual coordinadora académica de la unidad, y el Mgtr. Nicolás Marrero, docente e investigador del SCEAM y de la Facultad de Ciencias Sociales. Ambos investigadores con una sólida trayectoria en el área y quienes se encuentran actualmente desarrollando sus estudios doctorales en líneas afines a la temática del proyecto. Además de sus coordinadores, el equipo de investigación se compone por tres economistas, dos licenciadas en Sociología y una trabajadora social.

Para el ASPOS, la dinámica del cambio tecnológico en el sector productivo y sus efectos e implicancias en los procesos sociales, organizativos, políticos y económicos se presenta de manera ineludible como tema de relevancia. Preocupados por comprender las actuales transformaciones, aportar a la resolución de las principales problemáticas que emergen para los diferentes actores productivos y generar conocimiento de calidad desde la Universidad, decidieron abrir una línea de trabajo que arrojará luz sobre las características del fenómeno Industria 4.0 en nuestro país.

La emergencia del proyecto se constituyó sobre la base de tratar una problemática que aun no siendo nueva (desde la Primera Revolución Industrial o incluso con el inicio del neolítico la dinámica productiva ha sido desarrollada e impulsada por la introducción de nuevas tecnologías) parecería adquirir connotaciones y consecuencias disruptivas sobre algunas dimensiones centrales de la producción y el trabajo.

Argumentalmente, el proyecto presenta algunos antecedentes y elementos de contexto que permiten justificar su pertinencia.

En primer lugar, se trata de un tema de agenda, aunque con un mayor tratamiento desde los países centrales y ámbitos gubernamentales y con menor desarrollo desde la academia. El término *Industria 4.0* surge en el año 2011 en el marco del Plan de Acción Estratégica de Alta Tecnología de Alemania para denominar atractivamente un proceso de desarrollo industrial con aspiraciones globales liderado por el país europeo. Es desde ahí que la denominación permeó en organismos internacionales y la academia para aludir a una cuarta etapa de industrialización, o Revolución Industrial. Dicha etapa estaría caracterizada por la preeminencia de sistemas ciberfísicos de producción, donde lo digital y lo humano se fusionan para aumentar y mejorar la capacidad de las fuerzas productivas de la sociedad (N. Marrero y M. Mendy, marzo 2021, comunicación personal). El conjunto de tecnologías que abre paso a esta posibilidad incluye: el internet de las cosas (IoT), inteligencia artificial, robotización, *blockchain* y otras (Barafani, Barral Verna, Basco, Queijo Von Heideken y

Pietrafesa, 2020, p. 6).

De esta manera, aunque es posible encontrar algunos trabajos académicos, sobre todo desde el punto de vista teórico-conceptual y desde el área tecnológica, la revisión bibliográfica arroja un escenario de escasez de conocimiento sobre las características que asume este proceso en nuestras latitudes, en especial en relación con las consecuencias o efectos sociales del fenómeno, lo que profundiza la necesidad de generar contribuciones críticas y reflexivas. En segundo término, y derivado del primer aspecto señalado, durante los últimos diez años se observa un conjunto de políticas públicas y programas de desarrollo tecnológico y productivo promovidas desde agencias del gobierno y diferentes instituciones. Así, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE) o el Centro de Extensionismo Industrial (CEI)<sup>3</sup> se encuentran llevando adelante algunas políticas que intentan promover e incentivar procesos de transformación tecnológica asociadas al conjunto de tecnologías que se engloban dentro de las 4.0. Es decir, existe una clara determinación por parte del Estado de apoyar este tipo de transformaciones, pero en un contexto de insuficiencia de conocimiento específico, en especial desde el punto de vista de las consecuencias e implicancias sociales.

Tercero, existe un elemento central que configura el espacio para estudiar la temática, perfilando además las características particulares del abordaje de la iniciativa. La experiencia del SCEAM cercana a los sindicatos les permitió observar una preocupación emergente y creciente de los diferentes colectivos en relación con los efectos de la introducción de nuevas tecnologías en sus puestos de trabajo. La puesta en marcha de tres proyectos de investigación-acción llevados adelante por la Federación Uruguaya de Empleados de Comercio y Servicios (FUECYS), la Confederación de Sindicatos Industriales (CSI) y la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU), que se proponen cada uno desde su sector generar capacidades de análisis y elaboración de propuestas con relación al cambio tecnológico, clarificó la demanda de conocimiento por parte de los sujetos implicados por conocer y enfrentar los desafíos que esta transformación supone para el sector productivo y el mundo del trabajo. Para el caso de los sindicatos representa, además, un desafío específico para sus estrategias y acciones de lucha, y se observa, por ejemplo, la inclusión de los asuntos tecnológicos en las cláusulas de negociación colectiva.<sup>4</sup>

En relación con las dimensiones de análisis del proyecto, el relevamiento de antecedentes y las líneas de investigación de los docentes proponentes permiten colocar el fenómeno en el marco de lo productivo y sus efectos en la organización del trabajo. Es decir, el nuevo conjunto de tecnologías da paso a nuevas formas de organizar la producción, gestionar y controlar el trabajo y aumentar la productividad (Kagerman, 2014, como se citó en el proyecto de Industria 4.0). La interconexión entre la maquinaria de producción, los dispositivos electrónicos y las personas permite generar una gran cantidad de datos de calidad y en tiempo real, lo que posibilita un mayor grado de control de los procesos productivos.

---

<sup>3</sup> Al momento de elaborar el informe, el CEI permanecía abierto y en funcionamiento.

<sup>4</sup> Ver más en Pittaluga, Giudice, Peluffo y Otero (2020).

Todos estos aspectos tienen un tratamiento incipiente y requieren mayor grado de profundidad para el caso uruguayo.

Por otra parte, la intensificación del conocimiento empleado en la producción también tiene repercusiones en la estructura de la demanda de trabajo y el tipo de habilidades requeridas. Es ampliamente conocido el debate sobre los efectos de la automatización en el empleo. Trabajos como los de Frey y Osborne (2017), que cuantifican el riesgo de automatización de los empleos con relación a los cambios tecnológicos proyectados para cada ocupación, o el de Acemoglu y Autor (2011), que presenta una tipología de tareas según sean cognitivas, manuales, rutinarias y no rutinarias (y como estas son más o menos factibles de ser codificadas y llevadas adelante por autómatas y algoritmos), otorgaron gran visibilidad a la temática al enfatizar en las complejidades más que en los beneficios del cambio tecnológico. No obstante, han recibido numerosas críticas, tanto por su metodología como por sustentarse en determinantes puramente tecnológicas que no contemplan aspectos de carácter sociológico y político subyacentes a la hora de incorporar mejoras tecnológicas.

Por último, para complementar la revisión bibliográfica, el grupo de investigadores responsables del proyecto procuró realizar un relevamiento preliminar enfocado en distintos referentes de diferentes sectores productivos, tanto del mundo empresarial como del sindical, con la finalidad de relevar información que permitiera perfilar algunas hipótesis y arrojar elementos concretos sobre las características que asume el fenómeno en nuestro país. Como resultado de este proceso, el grupo de trabajo elaboró una hipótesis que postula que «los cambios vinculados a la introducción de la Industria 4.0 se presentan de forma heterogénea de acuerdo al tipo de empresa, al sector y a las características de la fuerza de trabajo de la unidad productiva (calificación, género, edad)» (Industria 4.0: Efectos sobre el Contenido del Trabajo, el Empleo y la Acción Colectiva, comunicación personal). Indagar sobre las determinantes y características de esta heterogeneidad resulta esclarecedor para reconocer las características del fenómeno en nuestro país.

De esta manera, la construcción del problema derivada de los elementos de contexto, la revisión bibliográfica y el relevamiento preliminar llevó a los investigadores a plantearse el objetivo de contribuir a la construcción de conocimiento académico que permita caracterizar los procesos de introducción de nuevas tecnologías en el sector industrial y de servicios, especialmente en aspectos que tienen que ver con el efecto que estas transformaciones producen en el carácter y contenido del trabajo, la dinámica y formas de empleo y la acción colectiva.

A continuación se presentan los objetivos del proyecto.

CUADRO 1. Objetivos del proyecto

| <b>Objetivo general</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Caracterizar los procesos de introducción de tecnologías vinculadas a la Industria 4.0 en casos seleccionados del sector industrial y de servicios y contribuir a la producción académica sobre el tema. Se busca generar conocimiento sobre la dinámica de estos cambios en cuanto a su implementación, características y finalidad, buscando conocer sus efectos en los contenidos del trabajo, la dinámica de empleo, la fuerza de trabajo y su acción colectiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Objetivos específicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>a) Caracterizar la lógica de las decisiones empresariales a la hora de decidir la implementación de estos procesos, entendiendo por <i>lógica empresarial</i> la orientación de la acción y la racionalidad que subyace a la toma de decisiones.</p> <p>b) Identificar los efectos del proceso sobre los contenidos del trabajo. Se entiende por <i>contenidos del trabajo</i> a la caracterización de las dimensiones que asume el proceso de trabajo (social, técnica y cognitiva).</p> <p>c) Determinar si estos procesos generan cambios en la modalidad contractual y la evolución de empleo.</p> <p>d) Describir y analizar los efectos sobre la organización de los trabajadores y su acción. En la dimensión de organización y acción colectiva de los trabajadores incluimos a la organización sindical nucleada dentro del Plenario Intersindical de Trabajadores-Convención Nacional de Trabajadores (PIT-CNT) y el repertorio de planteos programáticos y reivindicativos vinculados al objeto de estudio.</p> |

### ***Enfoque y estrategia metodológica***

La investigación presenta un carácter exploratorio, descriptivo y explicativo. Parte de un enfoque que intenta trascender el determinismo tecnológico, es decir, se aleja de posturas que entienden que es la tecnología la que tiene *impactos* en la sociedad para ubicarse en el plano de las relaciones y procesos sociales donde son los sujetos, condicionados por las estructuras, instituciones y contexto, quienes toman decisiones con consecuencias y efectos varios en las múltiples dimensiones de la vida social. Así, se estudia la Industria 4.0 como fenómeno de la realidad concreta que tiene lugar dentro de unidades productivas específicas de nuestro país.

La estrategia metodológica supone dos instancias o etapas. En la primera, de carácter exploratoria, se pretende caracterizar de manera general la Industria 4.0 en su dimensión

cuantitativa y contextual. Para lograr este objetivo se siguieron dos estrategias complementarias. En primer lugar, se realizaron 11 entrevistas en profundidad a los referentes y actores clave del sector productivo (industria y servicios) del ámbito empresarial, sindical, estatal y supranacional. Por medio de estas entrevistas se buscó trazar un panorama general del proceso en relación con las tecnologías implementadas, su localización en sectores, los objetivos de su implementación, los efectos en el trabajo y las dimensiones de análisis del proyecto. En segundo lugar, se realizó un procesamiento de datos secundarios de las principales encuestas y fuentes de información que permitieron obtener un panorama cuantitativo del grado de incorporación y desarrollo de nuevas tecnologías en la economía uruguaya. De la sistematización, resultados y análisis de esta primera instancia, se elaboraron las principales hipótesis e insumos para seleccionar 10 casos significativos de estudio del fenómeno. Dicha selección pretende dar cuenta, además, de la visión recogida en la primera etapa por parte de los actores clave y de las diferentes dimensiones establecidas en la hipótesis preliminar, a saber: tamaño de la empresa, sector de actividad, propiedad del capital, ubicación territorial y composición de la mano de obra. Por otro lado, la segunda etapa, de carácter descriptivo y explicativo, supone estudiar en profundidad los casos seleccionados con relación a los objetivos específicos propuestos. Para cada unidad productiva seleccionada se procede a realizar:

a) Entrevistas en profundidad a los trabajadores (sindicalizados y no sindicalizados): se propone identificar el sentido que los sujetos otorgan al proceso de incorporación de tecnología y sus efectos en las condiciones y características de trabajo. Se indaga, además, en los cambios en el proceso productivo y estructura del empleo luego de la adquisición tecnológica.

b) Entrevistas en profundidad a los empresarios: se busca indagar en las motivaciones y racionalidad existentes detrás de la incorporación de tecnología. Se intenta identificar los cambios en la organización de la producción, la gestión del personal y la estrategia empresarial.

c) Visitas y observaciones a las unidades productivas por medio de técnicas de observación directa: esta técnica permite obtener una imagen más certera de la organización de la unidad, la interacción de los actores y las características de la dotación tecnológica.

Asimismo, esta segunda etapa es complementada con el relevamiento documental de los convenios colectivos del sector, descripción de tareas y materiales de interés que arrojen información relevante para caracterizar el proceso de introducción de nuevas tecnologías en cada unidad.

Por último, de la sistematización y análisis de la información proveniente de la segunda etapa se busca realizar un análisis comparativo de las unidades en búsqueda de diferencias y semejanzas aportando las bases para la generación de una tipología.

## Relevancia de la temática Industria 4.0 para los estudios del desarrollo

Existen varios puntos de encuentro entre la temática de la Industria 4.0 y los estudios del desarrollo. En esta sección se han seleccionado específicamente algunos elementos con el

propósito de resaltar su conexión y explicitar su relevancia y pertinencia como problema de investigación en el campo de estudio.

Para comenzar, se inicia por colocar la dimensión del desarrollo industrial como intrínsecamente relacionada a la gestación moderna de la idea de desarrollo y su proceso de institucionalización. Luego, tomando la definición de Industria 4.0 recogida por el proyecto de investigación, se profundiza sobre la temática al ubicarla dentro del marco más amplio de las revoluciones industriales, donde el foco se torna sobre los procesos de desarrollo tecnológico y las dinámicas de producción y difusión de conocimiento aplicado al sector productivo. En tercer lugar, se aborda la temática desde las corrientes evolucionistas, y en especial colocando el énfasis en autores pertenecientes a la producción de conocimiento desarrollada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Esta elección se fundamenta por dos motivos particulares. En primera instancia, por constituir la fuente de pensamiento sobre el desarrollo económico que logra dar cuenta de las especificidades que imprime la región y nuestra inserción internacional en los procesos de desarrollo tecnológico y económico. Y, en segundo término, porque el pensamiento de la CEPAL, tal como lo indica Hounie, Pittaluga, Porcile y Scatolin (1999), logra dar cuenta de la evolución del pensamiento sobre crecimiento y desarrollo económico en su conjunto.

Finalmente, se reflexiona sobre el enfoque coproductivo del proyecto, que reivindica la importancia de producir conocimiento en conjunto con los actores de la sociedad. Esta perspectiva resulta fundamental para abonar sobre concepciones de desarrollo multidimensionales, integrales e inclusivas.

### ***Industria, tecnología y ciencia para el desarrollo***

La idea moderna de desarrollo que podemos ubicar temporalmente en el contexto del orden mundial de la segunda posguerra nace intrínsecamente asociada a la idea de progreso material. La concepción de que los países del tercer mundo (denominación que aludía a aquel conjunto de países que no se encontraba alineado a ninguno de los bandos beligerantes de la Guerra Fría) se encontraban subdesarrollados y atrasados colocaba como modelo e ideal al de los países con mayor grado de industrialización y desarrollo económico. Esta conceptualización con efectos de realidad (advuértase que hacia 1945 se crean los organismos multilaterales con el objetivo de apoyar los procesos de desarrollo de aquellos países con mayores niveles de pobreza) imprimió en la idea de desarrollo su asociación directa con el crecimiento económico. Fueron Rostow, Nurkse y Lewis, los denominados *pioneros de desarrollo*, quienes realizaron las primeras interpretaciones caracterizadas por la preeminencia de modelos lineales, por etapas, focalizados en la acumulación de capital y la industrialización, modelos que se asemejan al proceso que habían transitado los países desarrollados. O bien, durante las mismas décadas del cincuenta y sesenta del siglo pasado, pero desde el área de la sociología, eran los teóricos de la modernización quienes planteaban de manera contrapuesta las sociedades tradicionales, agrarias y atrasadas con las sociedades modernas, industrializadas y de consumo modernas (Ojeda Medina y Villarreal Villamar, 2020, p. 35).

El desarrollo, entendido principalmente como desarrollo económico —y la industrialización como camino para alcanzarlo—, se encuentra presente también en corrientes más críticas como el pensamiento estructuralista latinoamericano, encabezado por Raúl Prébisch y cristalizado por la CEPAL. La propuesta de la vieja CEPAL y de una serie de autores como Enzo Faletto y Osvaldo Sunkel señala que las asimetrías de desarrollo entre países derivan de las determinaciones sociopolíticas e históricas ligadas a la posición en que los países del Sur se insertan en el mercado capitalista mundial. Es decir, son producto de la división internacional del trabajo y las características de su estructura y especialización productiva. De manera sintética, se entiende que existe una relación asimétrica entre los países centrales y los periféricos, donde los primeros producen y venden productos de mayor valor agregado (mayor desarrollo industrial), mientras que los periféricos se especializan en productos de base primaria y con escaso valor (menor desarrollo industrial). En este esquema, producto de la tendencia al deterioro de los términos de intercambio de mercancías entre ambos grupos de países, se tendería a la profundización paulatina de dichas asimetrías, lo que imposibilita el desarrollo de los países periféricos.

Así, de una vez y para siempre, el desarrollo productivo e industrial se introdujo en las preocupaciones centrales de los economistas y estudiosos del tema. No obstante, esta afirmación no pretende desconocer la existencia de paradigmas de desarrollo que trascienden concepciones unidimensionales y reduccionistas o aquellas que incluso niegan el crecimiento económico y el desarrollo industrial como dimensiones deseables para el futuro de las sociedades. Lo que se trata de enfatizar es que la Industria y la tecnología aplicada a la producción (este último aspecto será tratado a continuación) han sido, desde los orígenes, dimensiones centrales para los estudios del desarrollo.

Volviendo a la temática específica del proyecto, si se parte de la definición de Industria 4.0 presentada por los investigadores,<sup>5</sup> el foco del análisis se vuelve sobre la introducción de un cierto tipo de tecnologías en los procesos productivos y sus efectos en dimensiones específicas de la organización del trabajo. Este cierto tipo de tecnologías se las incluye dentro del 4.0, aludiendo a una cuarta etapa de un proceso mucho más amplio de revoluciones industriales. Así, tratar al fenómeno Industria 4.0 implica analizar las implicancias de los procesos de desarrollo tecnológico en las dinámicas productivas. Las causas y explicaciones de este fenómeno se remontan a los análisis de la Primera Revolución Industrial, hecho que constituye un hito particular donde la humanidad dio un salto cualitativo en términos de producción de bienes y servicios, y cuyas consecuencias tuvieron impactos en múltiples dimensiones de la vida social. Una de las perspectivas de referencia que hace hincapié no en los acontecimientos políticos y económicos que dieron lugar a la Revolución Industrial, sino en el desarrollo del conocimiento y su disponibilidad de acceso, es expuesta por Mokyr (2008). Lo novedoso, desde el punto de vista del autor, no es que la Revolución Industrial haya provocado un aumento sostenido del crecimiento económico (que, por cierto, sucedió), sino que gran parte de ese crecimiento fue inducido por los cambios en las propiedades, disponibilidad y acceso al conocimiento. En palabras del historiador económico: «La clave de

---

<sup>5</sup> El proyecto completo se encuentra en el Anexo 1.

la Revolución Industrial fue la tecnología, y la tecnología es conocimiento» (Mokyr, 2008, p. 46). Para esclarecer este proceso, Mokyr (2008) parte por presentar una teoría del conocimiento basada en lo que denomina *conocimiento útil*, entendiéndolo como aquel «conocimiento que es fuente del crecimiento económico moderno» (Kuznets, 1965, como se citó en Mokyr, 2008, p. 19). Este conocimiento tiene dos componentes: el conocimiento proposicional  $\Omega$ , que contiene el conjunto acumulado del qué, los fundamentos o leyes que subyacen a los fenómenos y regularidades naturales, y el conocimiento prescriptivo  $\lambda$ , que contiene el conocimiento acumulado del cómo, de sus aplicaciones y técnicas. Esta distinción supone retomar la formulación griega que diferencia episteme ( $\Omega$ ) y téchne ( $\lambda$ ). Estos dos componentes o tipos de conocimientos se encuentran relacionados, de manera que cada elemento de  $\lambda$  se basa sobre un grupo de regularidades o principios de  $\Omega$  o episteme. Cuanto más amplia o ajustada sea la base epistémica, es decir, cuando exista mayor profundidad en el conocimiento sobre los principios y regularidades de la naturaleza, más probable es que pueda ampliarse la técnica y emplearse en diferentes aplicaciones y contextos (Mokyr, 2008, p. 49).

De modo sintético, el autor plantea que antes de la revolución científica del siglo XVIII la base epistémica era demasiado estrecha y las invenciones realizadas se relacionaban más con hechos fortuitos o ensayos de prueba y error que en el conocimiento riguroso de las regularidades de la naturaleza. Tras lo que denomina *ilustración industrial*, y producto del predominio de una cultura científica, los dos tipos de conocimientos evolucionaron y se enriquecieron mutuamente. Una de las claves de retroalimentación, desde el punto de vista del autor, tuvo que ver con la ampliación de la base epistémica ( $\Omega$ ), no solo con relación al aumento del conocimiento, sino con relación a su difusión y acceso (Mokyr, 2008, p. 49). Esto provocó una mayor interacción entre «los que sabían cosas y los que las hacían» (Mokyr, 2008, p. 52). Dicho de otro modo, estos cambios en las formas de producir y difundir el conocimiento provocaron la Revolución Industrial.

Sin embargo, y, por otro lado, dentro del campo del pensamiento económico la dimensión del progreso técnico, el conocimiento y la tecnología y su papel en el crecimiento ha sido un tema de difícil tratamiento. Como lo señalan Rodríguez (1992) y Espinosa Jaramillo, Carvajal-Ordoñez y Pesantez Rodríguez (2021), dentro de la economía el predominio del corpus teórico clásico y el herramental analítico de los modelos de equilibrio derivó en un análisis enfocado en los mecanismos que conducen al equilibrio de los mercados en el corto plazo, dejando de lado variables dinámicas centrales cuyo desenvolvimiento tiene lugar en períodos más extensos de tiempo. Desde el primer modelo de Harrod-Domar, pasando por Solow, la adhesión a supuestos restrictivos como la competencia perfecta determinó que aquellos factores mayormente explicativos del crecimiento, como la dinámica tecnológica, fueran tratados de manera exógena. Como lo expone Solow (1957) citado en Rodríguez (1992), se determinaría que

cerca del 90 % del crecimiento de la producción por trabajador en Estados Unidos, durante el período 1909-49, se debía a la así considerada «variable residual», denominación bajo la que se recogía todo un conjunto de factores que se suponían relacionados con el cambio tecnológico (p. 58).

Tras la gran crisis capitalista de 1973, el mundo académico parece consensuar en que se abrió paso a una nueva era capitalista, un nuevo modelo de organizar la producción que, dependiendo del enfoque teórico desde el cual se parta, responde a diferentes denominaciones: *sociedad posindustrial* (Bell, 1973), *era de la información* (Castells, 1997), *capitalismo informacional* (Zukerfeld, 2020) y *capitalismo cognitivo* (Lebert y Vercellone, 2011). En este contexto y bajo la incapacidad de los enfoques neoclásicos y nekeynesianos, para dar respuesta y explicar los principales problemas económicos relacionados con el crecimiento y el rol de la tecnología resurgen interpretaciones más dinámicas centradas en el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación y sus implicancias en el desarrollo a largo plazo. Una de las interpretaciones más elocuentes viene dada por la corriente evolucionista, término utilizado para denotar la semejanza de sus postulados con la teoría de la selección natural de Darwin. Desde este punto de vista, el desarrollo económico responde a mecanismos de selección y mutación que generan diferentes y múltiples tipos de trayectorias ligadas a los procesos de innovación. Es pertinente aclarar las distancias con la perspectiva biológica, cuya lógica responde a mecanismos de supervivencia de la especie y el azar; para las ciencias sociales, como proceso de carácter social, los agentes económicos presentan intencionalidad, aunque en un contexto de incertidumbre, y las trayectorias se encuentran ligadas a los procesos de aprendizaje de las firmas y sectores en donde los contextos institucionales cumplen un papel fundamental al brindar incentivos o restricciones para cada trayectoria (Espinosa Jaramillo et al., 2021). Como autor referencial dentro de esta perspectiva se encuentra Joseph Schumpeter. El economista austríaco vuelve su atención sobre las fluctuaciones cíclicas del capitalismo y las dinámicas de innovación a través del papel central adjudicado a la figura del emprendedor innovador. Como explicita Martínez Sánchez (2001), el análisis de Schumpeter toma como punto de partida los hallazgos establecidos por Kondratieff, quien encontró mediante la sistematización estadística de series de tiempo para Francia, Estados Unidos e Inglaterra la existencia de ciclos económicos de entre cuarenta y sesenta años de duración que comienzan hacia 1790 (Martínez Sánchez, 2001, p. 2). Para Schumpeter, como se referenció en Sandoval Ramírez (2004), la fase expansiva de cada ciclo estaría determinada por la concentración e interrelación de nuevos inventos e innovaciones, las cuales dieron lugar a cada revolución industrial (p. 7). La línea de Schumpeter es retomada por varios autores. Aquí se quiere destacar las contribuciones realizadas por Freeman y Pérez (2003) en su análisis de los paradigmas tecnoeconómicos y las trayectorias tecnológicas que tienen una gran relevancia para el pensamiento sobre el desarrollo desde Latinoamérica. Para estos autores, las fluctuaciones cíclicas, que en su mayoría los economistas acuerdan que se deben a la inestabilidad de la inversión en bienes de capital, estarían dadas, en última instancia, por los cambios técnicos. Su énfasis se encuentra en los aspectos cualitativos de estos cambios técnicos que implican en cada proceso histórico particular cambios específicos en las estrategias de inversión en I+D, en las políticas monetarias y financieras y ciertas transformaciones institucionales (Freeman y Pérez, 2003, p. 212). Para fundamentar su planteo, los autores presentan una taxonomía de los tipos de cambios técnicos, dentro de los cuales distinguen un tipo específico, los cambios en el paradigma tecnoeconómico o revoluciones tecnológicas. Estos cambios suponen «una combinación de productos y procesos interrelacionados con innovaciones técnicas, organizacionales y de gerenciamiento que incorporan un salto en la productividad potencial

para toda o gran parte de la economía» (Freeman y Pérez, 2003, p. 221). Lo central del planteo, que permite comprender las implicancias de los cambios de paradigmas, tiene que ver con que esta nueva constelación de sistemas tecnológicos y su amplia difusión en la economía provoca un cambio en la estructura de costos relativos de todos los insumos destinados a la producción, con una transformación radical del sentido común prevaleciente para la mejora de la productividad y ganancia aplicable a casi cualquier industria (Pérez, 2002, p. 4). Lo evolutivo y acumulativo de la transición supone que el cambio de paradigma es gradual y tiene su génesis dentro del viejo paradigma. Solo hasta que el nuevo paradigma logra demostrar sus ventajas comparativas en términos del factor clave puede desplazar al anterior, y este proceso implica una reestructuración total del sistema productivo (Pérez, 2002, p. 4).

Entre varias de las dimensiones señaladas de esta reestructuración pueden destacarse: cambios en los requerimientos de habilidades de la fuerza de trabajo y como derivación, cambios en la distribución de los ingresos, creciente concentración de las inversiones nacionales e internacionales en los sectores ligados a la producción del factor clave, la emergencia de un nuevo tipo de empresario innovador asociado a los nuevos sectores de punta, nuevos hábitos de consumo, etcétera.

De esta manera, no resulta difícil asemejar esta dinámica a las transformaciones asociadas a la Industria 4.0 y sus efectos en las dimensiones analíticas elegidas por el equipo de investigación, cuyas hipótesis intentan identificar escenarios de ruptura y transformación, producto de la irrupción de un nuevo sistema tecnológico. El punto de contacto, entonces, podría establecerse con base en la tesis planteada por los autores: que la transición de un paradigma que sintéticamente podría caracterizarse como basado en los hidrocarburos y con una organización productiva del tipo taylorista al paradigma de las tecnologías de la información y comunicación con una organización productiva flexible trae aparejada una crisis estructural y un ajuste, donde se hacen necesarios nuevos requerimientos sociales, organizativos e institucionales que sean capaces de controlar y regular el nuevo ciclo.

Como se señaló a principios de este apartado, el pensamiento latinoamericano de la CEPAL sobre el desarrollo económico logra cristalizar en buena medida la evolución del pensamiento sobre el crecimiento económico y el rol asignado al progreso técnico. Como indican Hounie et al. (1999), la renovación del planteamiento de la nueva CEPAL incluye las más recientes incorporaciones de las nuevas teorías del crecimiento económico a la vez que trata los problemas, especificidades y complejidades de la región (p. 8). Así, hace suyos muchos de los planteos evolucionistas antes tratados al enfatizar en los aspectos propositivos de políticas de desarrollo que traten las especificidades estructurales de los países del continente. Siguiendo nuevamente el planteo de Hounie et al. (1999), el punto de partida de la escuela neocepalina toma en consideración la inserción internacional de los países de la región en el mercado mundial, las características de su estructura productiva y, por lo tanto, su especialización. Dicho de otra manera, se toma como dimensión central para el desarrollo económico la importancia de la competitividad para el crecimiento, y uno de los factores determinantes de esta es la producción de bienes y servicios intensivos en conocimiento y

tecnología. En línea con este razonamiento, las políticas de desarrollo adquieren un marcado interés por promover procesos de innovación y aprendizaje tecnológico, cuyo foco se encuentra en las interacciones de los diferentes agentes públicos y privados para generar y difundir estos procesos (Hounie et al., 1999).

Todo este marco de pensamiento dio paso al estudio de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI)<sup>6</sup> y a toda una línea de abordajes sobre el desarrollo que pone el foco en las interacciones y cooperaciones entre el sector productivo, la estructura científico tecnológica y el rol del Estado para generar, adaptar y difundir el conocimiento y la tecnología en la economía. Dentro de los trabajos más destacados que abordan este fenómeno desde un momento temprano se encuentra el de Sábato y Botana (1975).

De esta manera, pensar el desarrollo en relación con la interacción entre los actores del sistema de innovación tiene una relevancia fundamental a la hora de encuadrar la iniciativa del grupo de investigación del SCEAM y su relevancia para los estudios del desarrollo. No solo porque, como se demostró, la temática puede remontarse a toda una tradición que coloca el eje de la tecnología, el progreso técnico y el conocimiento como variable clave para explicar la convergencia/divergencia entre los países de centro y periferia (utilizando los propios términos de la vieja CEPAL), sino, además, porque puede inscribirse en una de las dimensiones particulares que tiene que ver con las dinámicas de producción y difusión de conocimiento con base en la cooperación entre el sector productivo y los científicos.

Adicionalmente, es relevante incluir otra de las dimensiones que ha sido foco de la nueva escuela cepalina: la equidad. Como bien se señala en Bielschowsky y Torres (2018), durante la década de 1990 la CEPAL centró su producción temática en la «transformación productiva con equidad» (p. 15). Este nuevo imperativo puede ser ubicado sobre la base de un diagnóstico acertado acerca del fuerte reduccionismo económico sobre el cual se focalizó la idea de desarrollo a lo largo del siglo XX y su fuerte énfasis en la industrialización, dejando de lado problemas del desarrollo tan importantes como la desigualdad y la sostenibilidad ambiental. Si bien para la primera década del siglo XXI el término *equidad* es sustituido por el de *igualdad*, en el sentido de que este último reflejaría más fielmente la perspectiva de expansión de derechos e igualdad de oportunidades, lo que se quiere destacar es la ligazón que se realiza por parte de esta corriente entre la tecnología y la equidad. Frente a las posiciones neoliberales imperantes a partir de 1990 que toman la flexibilización laboral como variable de ajuste para garantizar la competitividad, el ubicar con centralidad la igualdad y la distribución equitativa del ingreso como propicia para la difusión de conocimiento y la ampliación del mercado interno como medio para el aprendizaje tecnológico supone avanzar sustancialmente hacia una perspectiva de desarrollo integral a la cual este informe pretende abonar.

Concomitantemente, existe un aspecto adicional que permite encuadrar no solo la temática Industria 4.0 dentro de los estudios de desarrollo, sino el abordaje particular desde el cual se

---

<sup>6</sup> Como se indica en Arocena y Sutz (2003), pueden señalarse dos abordajes iniciales de la temática: el de Freeman y el de Lundvall.

presenta la iniciativa. En el marco de las actuales transformaciones económicas, sociales y ambientales, pensar en nuevas maneras de vincular ciencia, sociedad y desarrollo también supone reivindicar otras y nuevas maneras de producción de conocimiento. Lo anterior se encuentra estrechamente ligado a lo que Gibbons et al. (1997) denominan como pasaje del modo 1 de producción de conocimiento al modo 2. Este *modo 2* supone la generación de conocimientos desde otros lugares, desde una variedad de disciplinas, en disputa y acuerdo con otros actores que no son solo parte del mundo académico, sino que pertenecen a la realidad social y económica más amplia. El partir de la coproducción de conocimiento, como se intenta hacer desde el proyecto Industria 4.0, supone involucrar desde los inicios a los trabajadores y trabajadoras en la producción del conocimiento. Por esta razón, se pone de relieve cuán necesario es interpelar cómo se concibe desde la academia el mundo productivo, y combatir ciertos sesgos que han vuelto como único, o por lo menos el principal actor productivo, a las empresas privadas. Pensar y crear maneras de producir conocimiento en clave modo 2 requiere valorizar el rol de la totalidad de actores que hacen al entorno productivo del país. En este sentido, el rol de los trabajadores y trabajadoras debe ser central a la hora de pensar nuevas maneras de producir conocimiento y promover procesos de desarrollo.

## Descripción de las tareas realizadas

La pasantía de egreso tuvo lugar durante el período comprendido entre setiembre de 2021 a abril de 2022. Parte de las actividades realizadas pretendieron continuar un proceso de trabajo iniciado hacia principios del año 2021 en el mismo proyecto, donde había participado como investigadora voluntaria para el caso específico de los trabajadores de plataformas de reparto.<sup>7</sup> En esa ocasión, el trabajo estuvo vinculado a la realización del trabajo de campo, que incluyó la puesta en marcha de una encuesta y una serie de entrevistas que tenían como objetivo conocer el perfil sociodemográfico de la población trabajadora, las características del proceso de trabajo, la percepción y subjetividad de los y las repartidoras sobre la organización sindical y los elementos ideológicos de su rol en el proceso de trabajo. Este vínculo con el grupo de investigación, cuyo principal sustento se halla en un genuino interés y curiosidad por la temática, derivó en la elección del proyecto como ámbito formal de pasantía de egreso.

De esta manera, durante el primer período de la pasantía mi trabajo estuvo principalmente dedicado a apoyar los esfuerzos de investigación en el área de servicios, motivada especialmente por participar y contribuir en los hallazgos y resultados del trabajo que había iniciado hacia principios de año. Este trabajo incluyó colaborar en el procesamiento y análisis de los datos de la encuesta en cuya aplicación había participado y la realización de un informe en coautoría de análisis de resultados, que se encuentra hoy publicado en el libro *Emprendedores ya* de la editorial El Berretín. Como derivación de esta labor, en conjunto con el Mgtr. Nicolás Marrero y el Soc. Alejo González, miembros del equipo, participamos del X

---

<sup>7</sup> Durante el primer semestre del año 2021 se realizó una convocatoria a pasantes para realizar tareas de investigación en el marco del Proyecto.

Congreso de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Trabajo (ALAST) bajo el eje temático «Capitalismo de plataforma y las distintas facetas del trabajo digital en América Latina», en el cual se presentaron los principales hallazgos de la encuesta realizada. Este trabajo también condujo a la publicación de una nota en un medio de prensa escrito,<sup>8</sup> así como la invitación a un programa de radio para informar e intercambiar sobre algunas de las dimensiones del cambio tecnológico y sus efectos en el empleo.

En la misma línea, fui parte del comité de organización de la actividad Jornadas de Extensión: Uberización y Digitalización del Trabajo, que tuvieron lugar el 28 y 29 de abril de 2022 en nuestro país y que contó con la participación de investigadores e investigadoras de la región referentes en la temática. Esta labor incluyó: el pienso de la configuración conceptual de la actividad (mesas y ejes temáticos), la evaluación y organización de las ponencias recibidas por parte de las y los investigadores, así como la difusión y gestión logística de la convocatoria.

De manera paralela, fui involucrándome en el segundo núcleo de investigación del proyecto, en la fase exploratoria de la investigación, específicamente en la estrategia de carácter cualitativo. El trabajo de campo, que consistió en la ejecución de entrevistas en profundidad a los referentes y actores clave del sector productivo (industria y servicios) del ámbito empresarial, sindical, estatal y supranacional, había sido ya elaborado por parte del equipo, y, por lo tanto, mi participación tuvo lugar en la fase de procesamiento y sistematización. Como producto del análisis reflexivo del relevamiento, se obtuvo un documento de trabajo que permitió elaborar ciertas hipótesis guías para la segunda fase de análisis del proyecto, centrada en la investigación y profundización de casos seleccionados de estudio. Los insumos de esta fase del proceso de investigación constituyen la materia prima fundamental sobre la cual construyo mi contribución al proyecto y al problema de investigación desde los estudios del desarrollo, cuyos resultados son presentados en el capítulo III del presente informe.

A modo de síntesis, las actividades realizadas durante la experiencia de pasantía permitieron poner en juego el herramental teórico y metodológico adquirido durante la trayectoria educativa de la licenciatura, además de derivar en experiencias e intercambios académicos (publicaciones concretas, presentación a un congreso, participación en redes de investigadores internacionales) que permiten sentar las bases como investigadora incipiente en la temática.

A continuación se presentan de manera esquemática las principales actividades realizadas y el acceso a los productos en caso de corresponder.

---

<sup>8</sup> Ver más en Acosta (2022).

CUADRO 2. Actividades realizadas

| <b>Trabajo de repartidores por plataforma</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesamiento de datos y elaboración de informe con resultados de encuesta (setiembre-diciembre, 2021)                       | Marrero, N. (Coord.), González, A., Leguísamo, P., y López, N. (2023). <i>Configuración del trabajo de reparto en plataformas digitales en Uruguay</i> . Montevideo: El Berretín.                                                                                                   |
| Diseño del seminario internacional El Trabajo en Plataformas y la Acción Colectiva en América Latina (setiembre-marzo, 2022) | <a href="https://www.extension.udelar.edu.uy/blog/2022/04/28/comenzaron-las-jornadas-de-extension-uberizacion-y-digitalizacion-del-trabajo/">https://www.extension.udelar.edu.uy/blog/2022/04/28/comenzaron-las-jornadas-de-extension-uberizacion-y-digitalizacion-del-trabajo/</a> |
| Seguimiento de la convocatoria y evaluación de ponencias (marzo, 2022)                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ejecución del seminario internacional (abril, 2022)                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Presentación al X Congreso de ALAST (junio, 2022)                                                                            | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=63yKhEtnvuE&amp;list=PLttA-jbqSP-M4y6tVFxRZEUIHX6hVqkT&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=63yKhEtnvuE&amp;list=PLttA-jbqSP-M4y6tVFxRZEUIHX6hVqkT&amp;index=5</a>                                                                 |
| <b>Industria 4.0</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sistematización y análisis de entrevistas a las organizaciones y actores involucrados (octubre-diciembre, 2022)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Presentación de informe al equipo de investigación (marzo, 2023)                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## CAPÍTULO II

# La coproducción de conocimiento: delimitación del objeto de estudio y su análisis

## Construcción de la pasantía como objeto de estudio

El propósito de este capítulo es presentar el proceso de construcción del objeto de estudio del informe y su análisis. Este objetivo se enmarca en otros dos de mayor alcance. Por un lado, el de contribuir con nuevos conocimientos para mejorar los modos de transitar las prácticas de pasantía en la licenciatura en Desarrollo. Por el otro, reflexionar sobre las formas de producir conocimiento con otros actores desde este ámbito disciplinar.

En tal sentido, es relevante destacar que, si bien el contexto y las características de cada lugar de inserción institucional imprimen particularidades a cada experiencia de pasantía y habilitan, a la vez que restringen, ciertos caminos y formulación de interrogantes, existe una herramienta epistemológica y metodológica indispensable que permite transformar esa experiencia formativa en un objeto de estudio en sí mismo: la vigilancia y ruptura epistemológica. De acuerdo con lo desarrollado por Bourdieu, Chamboredon y Passeron (2008), como precepto práctico la vigilancia epistemológica se constituye como una actitud incesante de interpelación epistemológica cuya orientación se dirige a cuestionar las condiciones en la cuales se construye el saber. La actitud de vigilancia rompe las «ilusiones del saber inmediato» (Bourdieu et al., 2008, p. 27) y cuestiona aquello que se nos presenta como realidad aparente:

Por tanto, es necesario someter las operaciones de la práctica sociológica a la polémica de la razón epistemológica, para definir, y si es posible inculcar, una actitud de vigilancia que encuentre en el completo conocimiento del error y de los mecanismos que lo engendran uno de los medios para superarlo. La intención de dotar al investigador de los medios para que él mismo supervise su trabajo científico (Bourdieu et al., 2008, p. 14).

Este análisis permite resaltar y reconocer las tensiones que se hacen presentes durante el desempeño de las actividades como pasante en una institución, donde se cumple un doble rol: el de contribuir a los objetivos y metas de trabajo de la organización y el de desarrollar un metaanálisis que contribuya a la propia trayectoria y formación del estudiante (el informe de pasantía debe dar cuenta de dicho proceso, y si este último trabajo resulta exitoso, también aportará una nueva mirada sobre la institución, sus objetivos y funciones). De esta manera, para atravesar esta tensión necesariamente la pasantía debe ser acompañada de un herramental teórico-metodológico que permita examinar persistentemente tanto las prácticas y discursos de quienes nos reciben como estudiantes como nuestro propio rol y lugar en la institución.

Retomando los postulados de Bourdieu et al. (2008), la vigilancia, constituida como «disposición mental que sea condición de la invención y de la prueba» (p. 17), requiere de una serie de herramientas de ruptura que permitan descomponer las preconcepciones y las configuraciones previas del objeto (p. 28). En tal sentido, se propone recalcar la pertinencia del *principio de la no-conciencia* como instrumento que permite ubicar las relaciones, dinámicas, prácticas y discursos de los sujetos e instituciones en el campo de las relaciones objetivas en las cuales se encuentran insertos (Bourdieu et al., 2008, p. 34). Como señalan los autores:

El principio explicativo del funcionamiento de una organización está muy lejos de que lo suministre la descripción de las actitudes, las opiniones y aspiraciones individuales; en rigor, es la captación de la lógica objetiva de la organización lo que proporciona el principio capaz de explicar, precisamente, aquellas actitudes, opiniones y aspiraciones (Bourdieu et al., 2008, p. 34).

La aplicación de este precepto y actitud de interpelación continua derivó en las principales preguntas que orientan este informe: ¿desde qué lugar se construye conocimiento en el proyecto Industria 4.0? y, en relación a esto, ¿qué aprendizajes se pueden obtener y qué aportes se pueden realizar desde los estudios del desarrollo?

Dichas interrogantes adquieren especificidad en dos cuestiones fundamentales. Primero, se analiza la postura epistemológica de la coproducción de conocimiento, se expone de qué manera se hizo presente en el proyecto de investigación y se examinan sus alcances y limitaciones. Segundo, se articula la coproducción investigativa como posición sustancialmente relevante para abordar procesos de desarrollo y producción de conocimiento desde los estudios del desarrollo. A diferencia de la primera cuestión, la segunda se presenta en el último capítulo a modo de reflexiones finales del informe.

## Alcances y limitaciones de la coproducción de conocimiento

### ¿Qué es la coproducción de conocimiento?

El término parte de una crítica a las epistemologías hegemónicas desde las corrientes de tradición marxista. Propone que la producción de conocimiento debe entenderse en el plano de las relaciones sociales de producción y de los mecanismos de explotación y dominación que garantizan la concentración y acumulación de riquezas para la burguesía. Bajo este esquema se cuestionan las relaciones entre ciencia y capitalismo, concibiendo la primera como la forma hegemónica de producir conocimiento bajo la órbita del capital.

Para comprender la postura alternativa que supone, desde el punto de vista epistemológico, posicionarse desde la coproducción de conocimiento, es necesario adentrarse en las formas de organización del trabajo en la producción de conocimiento. Para realizar esta revisión se retoman los planteos realizados por Bialakowsky et al. (2006).

Lo particular del capitalismo, para los autores, tiene que ver con la cooperación (impuesta por el capital) como forma de organizar el proceso de trabajo. Esta cooperación se presenta como

*cooperación despótica*, en el sentido de que es iniciada por el capital como mecanismo que permite crear un saber colectivo a partir de los saberes individuales de los trabajadores implicados en la producción. Es decir, la lógica capitalista no solo busca apropiarse de los productos del trabajo social y su excedente (plusvalor), sino también de los propios conocimientos de los trabajadores. De esta manera, los autores plantean un razonamiento homólogo entre las lógicas de apropiación de conocimientos en las fábricas y las lógicas de apropiación en la producción de conocimiento, de modo que iguala a todos los asalariados en su condición de trabajadores/productores de conocimientos. Al hacer esta extrapolación, es posible aplicar al ámbito de la producción de conocimientos los conceptos de división del trabajo, apropiación del conocimiento social y competencia entre productores (Bialakowsky et al., 2006, p. 4).

Siguiendo esta línea, en el despliegue capitalista (y este elemento es esencial para comprender las lógicas del modo de acumulación actual) se comienza a producir una creciente división del trabajo entre el trabajo manual y el intelectual. Como producto del avance de la ciencia y la tecnología y su papel creciente en el aumento de la productividad, los obreros cada vez más pasan a tener un rol de apéndice de la máquina, implicados en una dinámica de apropiación del conocimiento que los separa de su saber productivo, mientras que el trabajo intelectual funciona como principal elemento de control y gestión de ese conocimiento (Mendy y Marrero, 2020, p. 4). Esta fragmentación del conocimiento y escisión entre sus productores es base fundamental para pensar en formas alternativas de coproducir conocimiento que inviten a un uso social y no privado del conocimiento social producido.

Si se piensa dentro del campo epistemológico y de la ciencia (social), la postura de la coproducción de conocimiento permite superar los postulados positivistas que separan al sujeto del objeto de conocimiento y plantean lógicas extractivistas de los saberes que detentan los actores no académicos. En este sentido, dicha alternativa retoma y complementa algunos de los principales planteos de la investigación-acción propuesta por Fals Borda (Herrera y López, 2014). Para este paradigma de investigación, la práctica científica debe orientarse y contribuir a la acción política y social. Así, cuestionando los preceptos metodológicos positivistas que abogan por la neutralidad de la ciencia, postulan que el quehacer científico debe sustentarse en la praxis, entendida como imbricación entre lo teórico y lo práctico: «El último criterio de validez del conocimiento científico venía a ser, entonces, la praxis, entendida como una unidad dialéctica formada por la teoría y la práctica, en la cual la práctica es cíclicamente determinante» (Herrera y López, 2014, p. 225).

Volviendo al planteo de Mendy y Marrero (2020), la coproducción no resulta inocente en su propuesta dialógica de posicionar en el lugar de sujetos a los actores no académicos, y reconoce las posiciones asimétricas entre los científicos y diferentes sectores de la sociedad: «El conocimiento sistematizado, organizado, que poseen los universitarios se opone al conocimiento disperso, situado y parcial que tienen los trabajadores sobre diferentes aspectos. El reconocimiento de esta desigualdad es la premisa para la coproducción» (Mendy y Marrero, 2020, p. 5). Esta apreciación implica que desde el punto de vista metodológico la coproducción necesite generar espacios y dispositivos que sostengan la labor de coproducir

para superar lo netamente discursivo y pueda convertirse en una verdadera práctica científica. Lo anterior supone crear espacios de trabajo y encuentro que tienen por objetivo «acortar la distancia entre procesos productivos y laboratorios de análisis social» (Bialakowsky et al., 2006, p. 15) por medio de diferentes técnicas que permitan la emergencia de un aprendizaje colectivo. Este proceso que «no coproduce en un trayecto lineal, se formula y reformula permanentemente, instala en la práctica cotidiana un ejercicio de deconstrucción y reconstrucción a partir de la crítica del material que investiga» (Bialakowsky et al., 2006, p. 15). Y, como proceso de innovación, supone obstáculos y tensiones entre los actores, cuya complejidad y riqueza radica en la negociación y conciliación de intereses (Bialakowsky et al., 2008, p. 228).

## La coproducción de conocimiento en el proyecto Industria 4.0

### *Pedidos Ya y el SINUREP*

La coproducción de conocimiento permeó la investigación en su objetivo de analizar el proceso de introducción de nuevas tecnologías en el sector terciario del país. Para este sector en particular, el estudio se centró en el trabajo de las y los repartidores de plataformas de reparto de mercancías, específicamente en las empresas Pedidos Ya y Rappi (en adelante PY y RP, respectivamente). El caso aquí analizado se centra en vínculo establecido con los repartidores pertenecientes a la primera empresa, específicamente con el SINUREP, organización perteneciente a la Federación Uruguaya de Empleados del Comercio y Servicios (FUECYS) y que nuclea a todos los trabajadores del sector de reparto de productos y mercancías, incluyendo los repartidores de plataformas digitales.

En cuanto a PY, surgió como un proyecto en el año 2009 como derivación del trabajo final de grado de estudiantes de la Facultad de Ingeniería, y en el año 2014 fue comprada por la empresa multinacional alemana Delivery Hero. Se dedica al traslado de pedidos de bienes y servicios, principalmente alimentos y bebidas, y oficia como intermediaria entre diferentes comercios y clientes. Actualmente, la empresa se encuentra en seis departamentos del país y ocupa entre tres mil y cinco mil repartidores. Asimismo, desde el año 2020 cuenta con cuatro supermercados y dos cocinas propias. La empresa tiene dos centros operativos donde se encuentran, por un lado, los trabajadores dedicados al diseño tecnológico y análisis de mercado, y, por el otro, aquellos que brindan el soporte operativo a los clientes y repartidores (Marrero, González, Leguísamo y López, 2023b, p. 27).

Desde el punto de vista de Srnicek (2018), PY se constituye como una plataforma digital, en el sentido de que se conforma como un nuevo modelo de negocio del actual capitalismo. Esta puede entenderse como una arquitectura digital que brinda el espacio para la interacción de dos o más grupos, y se basa en la generación, extracción y almacenamiento de datos relevantes para las actividades de producción, comercialización, marketing y diseño de productos o servicios (Srnicek, 2018, p. 46). Dentro de las diferentes tipologías que el autor identifica, las que se sostienen bajo georreferenciación y el traslado de bienes y servicios, tal como PY, se incluyen dentro del tipo *plataformas austeras*, formato caracterizado por la

hipertercerización y la minimización y traslado de sus costos. Para comprender el funcionamiento de este tipo de negocios y cómo se configura el proceso de trabajo en las plataformas, resulta útil traer el análisis realizado por Míguez y Diana Menéndez (2023), los cuales identifican tres dimensiones dentro de este tipo de empresas: *a)* el trabajo *dentro* de las plataformas; *b)* el trabajo *comandado* por la plataforma, y *c)* el trabajo de los clientes. El primero alude a las actividades realizadas por los programadores y desarrolladores de la tecnología, el segundo es el que realizan los repartidores y el tercero comprende la generación de datos que realizan los clientes y consumidores y que permite el mejoramiento continuo de la operativa de la plataforma (Míguez y Diana Menéndez, 2023, p. 263). A los efectos de la investigación y el presente análisis, el foco se centra en el trabajo comandado por las plataformas.

Con base en el relevamiento realizado por el equipo de investigación se observa que en promedio el colectivo se encuentra mayoritariamente compuesto por hombres, los que representan aproximadamente el 90 % de los repartidores encuestados. Asimismo, cerca del 60 % son de nacionalidad extranjera, destacándose la presencia significativa de trabajadores cubanos y venezolanos. La mayoría son adultos y poseen una sólida formación académica; se identificó que el 57 % tiene estudios superiores, siendo este porcentaje explicado principalmente por los repartidores extranjeros, con un 77 % y 57 % de venezolanos y cubanos quienes, respectivamente, completaron la educación superior. Por otro lado, el 94,3 % de los repartidores expresa depender principalmente del trabajo realizado para la plataforma, lo que la constituye como su principal fuente de ingresos (Marrero et al., 2023b, p. 37).

Este paisaje, configurado por las características descriptas y la complejidad de la composición sociodemográfica de los repartidores, le presenta algunos desafíos a la organización sindical. Por ejemplo, SINUREP mantiene algunas dificultades de representación de sus afiliados debido al carácter de los contratos que mantienen los repartidores con la empresa. Según los datos proporcionados por SINUREP, solo sesenta repartidores mantienen una relación laboral de dependencia al estilo tradicional en la empresa, mientras que el resto presenta un vínculo a través de contratos autónomos o de unipersonal.<sup>9</sup> Es decir, desde el punto de vista de la plataforma, los repartidores son vistos como socios y no como trabajadores dependientes. Este hecho tiene como consecuencia que la empresa no reconozca a los repartidores como actores legítimos en las instancias de negociación colectiva existentes en el derecho laboral uruguayo. Asimismo, provoca problemas de organización internos para el sindicato, puesto que varios de los repartidores tampoco se perciben a sí mismos en su carácter de trabajadores.

### ***Caracterización general del vínculo entre el equipo de investigación y SINUREP***

A la hora de analizar el desenvolvimiento de la coproducción en el proceso de investigación que involucró a este colectivo, se revela un primer elemento significativo: esta perspectiva epistemológica y metodológica no se incluyó de manera explícita en la presentación original

---

<sup>9</sup> Actualmente, en el año 2024, los repartidores con contratos de trabajo dependiente se redujeron a cero.

del proyecto aprobado por CSIC. Este hecho no puede pasar desapercibido a la hora de analizar los alcances y limitaciones de esta postura, ya que, si bien no permite establecer causas concretas, perfila algunas hipótesis sobre sus posibles motivos. Estos podrían vincularse a cierto grado de inmadurez del grupo de investigación para poner en marcha prácticas de producción de conocimiento coproductivas o bien a aspectos que se vinculen a la legitimación de este tipo de perspectivas dentro de las ciencias sociales y su riesgo de no competir en un contexto de alta calidad académica. Sin embargo, el objetivo del planteo, dado los alcances de este informe, no pretende identificar de manera específica los motivos subyacentes, sino, simplemente, subrayar este elemento con atención, ya que la no inclusión de manera explícita de esta práctica abre caminos para ubicar algunas limitaciones que pretenden ser aquí analizadas.

Cuando se menciona que la coproducción no se presenta de manera explícita, es porque sí lo hace de manera soslayada. Al leer con detenimiento la formulación original del proyecto, en la sección donde se describen los beneficios esperados de los resultados que se esperan alcanzar se presentan dos aportes vinculados con la coproducción investigativa. Por un lado, al proponer generar espacios de cooperación entre la universidad y los sindicatos, donde se aborde la construcción de conocimiento, el intercambio y la identificación de demandas. Por el otro, al generar y volcar insumos a los sindicatos involucrados para la elaboración de estrategias programáticas y reivindicativas que defiendan los derechos laborales en contexto de cambio tecnológico (proyecto Industria 4.0, comunicación personal). En definitiva, las acciones propuestas suponen la movilización del conocimiento generado para transformar la realidad de los actores con un sentido claramente político y tendiente a expandir sus capacidades y derechos.

Presentado lo anterior, resta evidenciar cuándo y de qué manera la investigación coproductiva se hizo carne en el proyecto. Como fue mencionado en el capítulo anterior, mi participación en la iniciativa precede al inicio de la pasantía de egreso de la licenciatura, y tuvo su origen en el mes de mayo de 2021 cuando la investigación se embarcaba a realizar el trabajo de campo con una serie de encuestas y entrevistas en profundidad a las y los repartidores de plataforma. La organización de este proceso incluyó un llamado a estudiantes avanzados de todos los servicios de la Universidad para que participaran como pasantes y colaboraran con el desarrollo empírico de esta línea de análisis. Allí comenzó mi involucramiento con el proyecto.

El encuadre de la pasantía mencionada se desarrolló a través de una serie de seminarios virtuales en los cuales se brindaba a los y las estudiantes un marco conceptual sobre el fenómeno de la plataformización, herramientas metodológicas para transitar el trabajo de campo y se los impulsaba a desarrollar un pequeño trabajo de investigación que conjugara sus intereses académicos individuales con la temática del proyecto.

Es en esta instancia, cuando se propuso acercar a los y las estudiantes herramientas metodológicas para el tratamiento de los fenómenos asociados al empleo, la acción colectiva y la introducción de nuevas tecnologías en los procesos de trabajo, cuando emerge en el

proyecto de manera explícita la propuesta de coproducir conocimiento con actores extraacadémicos.

De manera inicial, tal y como puede observarse en el programa de los seminarios de pasantía,<sup>10</sup> se trató de poner en práctica el conocimiento de investigadores, estudiantes y organizaciones sociales bajo la perspectiva de la enseñanza/investigación/extensión con el objetivo expreso de contribuir al diseño de estrategias de acción sindical. Esta propuesta se relaciona con la práctica de investigación-acción desarrollada por Fals Borda (Herrera y López, 2014) en la medida que es reconocida en su carácter de acción política y social transformadora y, por lo tanto, está estrechamente vinculada a la perspectiva de coproducción de conocimiento que es aquí abordada. En esta etapa, la investigación coproductiva se presentó en dos niveles complementarios:

a) Entre estudiantes y docentes: la propuesta de enseñanza/investigación buscaba superar el enfoque unidireccional y jerárquico en el que los docentes transmiten conocimientos a los estudiantes. En su lugar, se propuso la generación de instancias de intercambio y de elaboración de preguntas de investigación que enlazaran la formación, experiencia e inquietudes de los estudiantes con las dimensiones analíticas del proyecto.

b) Entre estudiantes y trabajadores: los seminarios abordaron la cuestión de la coproducción de conocimiento como herramienta metodológica para reflexionar sobre el fenómeno y abordar el campo. En este caso, se contempla a los trabajadores como sujetos activos y valiosos, en lugar de considerarlos simplemente como objetos de estudio, y se reconoce su papel como productores y portadores de conocimiento.

En virtud de lo anterior, puede afirmarse, desde el punto de vista metodológico, que los seminarios se configuraron —al menos en su diseño e intencionalidad— como dispositivos de apoyo para la coproducción y que manifestaron fortalezas significativas en la generación de dinámicas de intercambio entre docentes y estudiantes en el sentido de que se presentaron como espacios de formación y brindaron herramientas teórico-metodológicas para la construcción de conocimiento con actores extraacadémicos. Es importante señalar, entonces, que, al ser concebidos de esta manera, su contribución a las dinámicas de cocreación tiende a superar los límites de la propia investigación al permitir que los estudiantes, futuros investigadores, pudieran otorgar a los trabajadores un estatus relevante en el proceso de producción de conocimiento.

En cuanto a las debilidades, se presentaron principalmente en los alcances del dispositivo para generar acciones concretas entre estudiantes y trabajadores. Este aspecto, que intentó ser tratado a través de la transmisión de herramientas teórico-conceptuales, no estuvo acompañado de otro tipo de dispositivo que permitiera a los estudiantes trabajar en conjunto con los trabajadores. En este sentido, la configuración de los mecanismos de soporte para el intercambio tuvo un alcance limitado a un nivel de sensibilización.

---

<sup>10</sup> Ver anexo 2.

No obstante, cabe mencionar que existieron otros instrumentos y acciones para abordar de manera específica el vínculo con las y los trabajadores. Estos se desarrollan a continuación.

El trabajo con SINUREP comenzó antes de la formulación inicial del proyecto, y se justifica en gran medida por los objetivos de la Unidad Académica (UA) del ASPOS. De hecho, parte de la iniciativa tiene su origen en una suerte de construcción de la demanda de conocimiento llevada adelante por la UA. Como se señala en Rodríguez, Giménez, Netto, Bagnato y Marotta (2001), el momento inicial de este proceso de construcción e identificación de la demanda es crucial, dado que establece ciertas claves para comprender cómo se desarrollará el resto de la investigación o intervención (p. 103). Para el caso que es objeto de análisis, el proceso fue iniciado por los propios integrantes del ASPOS, movilizados por su perspicaz lectura de la coyuntura del mundo del trabajo y su continua interacción con la realidad sindical. Puede decirse, entonces, que el proceso coproductivo se origina a través de la oferta de conocimiento. Esto no implica la inexistencia de una demanda, puesto que el trabajo de los investigadores se construyó bajo un enfoque dialógico, que inicia al mismo tiempo con un reconocimiento de una necesidad concreta por parte de los trabajadores de plataformas. Sin embargo, es una necesidad que no fue traducida en un pedido manifiesto, y de ahí la particularidad con la que inicia la práctica investigativa.

Al margen de esta característica inicial, el vínculo establecido entre el equipo de investigación y los trabajadores implicados permeó el diseño del proyecto, tanto en sus objetivos y su metodología como en sus resultados esperados. Este último aspecto es recogido, como se mencionó anteriormente, en la contribución que pretende realizar en materia de diseño de estrategias de protección y elaboración programática en contextos de introducción de nuevas tecnologías.

En la primera etapa de ejecución del proyecto el equipo trabajó con SINUREP, manteniendo reuniones y entrevistas, para la elaboración del cuestionario de encuesta que permitiera recopilar información sobre diferentes dimensiones, tales como las características sociodemográficas de la población trabajadora, detalles sobre la organización del proceso de trabajo en la plataforma y datos sobre la organización sindical. Esta estrategia de incorporar el conocimiento del sindicato y sus inquietudes en las herramientas metodológicas de relevamiento resulta fundamental para obtener resultados útiles y valiosos para los trabajadores. De esta manera, el sindicato no solo operó como informante calificado, sino que de hecho tuvo incidencia directa en el diseño y resultado de la investigación.

Tras el procesamiento y análisis de los datos relevados, el proyecto se propuso organizar talleres para poner en diálogo los resultados obtenidos y generar espacios de intercambio que logran visualizar algunas salidas a los principales desafíos de la organización sindical. Sin embargo, en este punto la comunicación con el sindicato se volvió menos fluida, y dichas instancias nunca pudieron ser concretadas. Es preciso retomar que SINUREP aglomera, en su mayoría, a los trabajadores de plataformas digitales dependientes, quienes representan un porcentaje menor del total de repartidores de estas empresas. En ese sentido, las problemáticas recibidas recaen en un número reducido de trabajadores, quienes, en un contexto de fuerte movilización y atención pública tanto desde el escenario político como de

los propios repartidores, se encontraban bajo una gran demanda. Por otro lado, cabe señalar que los diferentes actores involucrados en las dinámicas de coproducción viven y experimentan los tiempos de la investigación-acción de manera distinta. Para trabajar entre investigadores y trabajadores, es necesario considerar que los tiempos y lógicas productivas y sindicales responden a un *timing* más errático, emergente y desestructurado que la lógica tradicional de la investigación. No obstante lo cual, resulta algo peculiar que no se haya podido establecer una última instancia de discusión e intercambio de los resultados obtenidos tras la sistematización de la encuesta, en especial si se considera el trabajo en colaboración realizado desde la etapa de diseño del instrumento.

A pesar de esta dificultad, SINUREP participó de las Jornadas de Extensión Universitaria sobre Uberización y Digitalización del Trabajo, organizadas por el proyecto a fines de abril de 2022. En esa oportunidad, el presidente del sindicato participó como miembro de la mesa que nucleaba la temática «Acción sindical y organización colectiva en las plataformas de reparto», junto con representantes de organizaciones sindicales de la región y Europa. Nuevamente, el diseño de las jornadas había sido pensado en clave fortalecimiento de la organización sindical, y buscaba generar un espacio de intercambio internacional que permitiera la búsqueda colectiva de soluciones a las problemáticas compartidas por las diferentes organizaciones a lo largo del mundo. En definitiva, se perfilaron como dispositivos de soporte para la construcción colectiva de conocimiento. Aquí es importante señalar que el proyecto tuvo la intención de involucrar a SINUREP desde el inicio en la planeación de las jornadas. No obstante, solo se logró su participación en la mesa antes mencionada.

## Una propuesta de sistematización

Con la finalidad de exponer de manera sintética y sistemática los alcances y limitaciones de la práctica coproductiva desarrollada por el proyecto en su línea de investigación sobre el trabajo de los repartidores de plataformas digitales, se presenta un ejercicio analítico que permite identificar las características que asumió la coproducción en las diferentes etapas del proceso investigativo y que se centra en la interacción entre el equipo de investigación y SINUREP.

El análisis toma como punto de partida un documento elaborado por Goñi Mazzitelli, Zeballos y Bianco (2021), en el cual se analizan dos proyectos de investigación en interacción con actores extraacadémicos a partir de definir dos tipos ideales de interacción en este marco, a saber: la coproducción y la colaboración. Ambos proyectos pertenecen a procesos de investigación apoyados por el Programa de Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social (IIS), desarrollados por la CSIC.<sup>11</sup>

El documento citado toma como base la idea de *agenda situada de conocimiento*, abordaje que alude a los enfoques que ubican de manera central la importancia de la participación de

---

<sup>11</sup> El objetivo del programa es el de promover la realización de proyectos de investigación e innovación en todas las áreas de conocimiento, y están orientados a colaborar con la resolución de problemas que atentan contra la inclusión social de algún sector de la población uruguaya (CSIC, 2023).

los actores extraacadémicos en los procesos de producción de conocimiento orientados a la resolución de los problemas que demanda la sociedad. Esta perspectiva es de especial consideración para los países de América Latina, donde los niveles de desigualdad y exclusión social continúan siendo particularmente elevados, lo que provoca una imperativa necesidad de orientar la generación de conocimiento a las problemáticas que afectan a aquellos más vulnerables. El término *situado*, así, alude a la participación efectiva de los actores extraacadémicos desde el inicio (en la construcción del problema de investigación) y durante su transcurso (en la medida que el proceso tiene lugar en su propio hábitat), aportando sustantivamente a lo largo y ancho de la investigación y, por la tanto, a la resolución del problema (Goñi Mazzitelli et al., 2021, p. 5). Como parte de este movimiento, la Universidad ha desarrollado algunas iniciativas de política de investigación dirigidas a resolver problemas de exclusión social en colaboración con actores no pertenecientes al ámbito académico; el programa IIS conforma este conjunto.

El documento de trabajo, como se mencionó, tiene el objetivo de describir cómo se desenvuelve la coproducción de conocimiento y la colaboración —definidos como tipos ideales de prácticas de investigación en interacción— en dos proyectos financiados por el IIS. La propuesta metodológica consiste en, primero, identificar algunas dimensiones y características que permiten definir ambos procesos de investigación, segundo, delimitar las tres etapas que distinguen este tipo de procesos de construcción de conocimiento y, tercero, analizar cómo se presentan las dimensiones especificadas en cada una de las tres etapas definidas en los procesos de colaboración y coproducción a la luz de los casos analizados.

En los cuadros 3 y 4 se presentan de manera esquemática las dimensiones y características de ambas prácticas investigativas, así como la descripción de las etapas definidas.

CUADRO 3. Etapas que definen el proceso de investigación en interacción con actores no académicos

| Etapa           | Descripción                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etapas 1</b> | <b>Inicio de la interacción</b> entre el colectivo académico y los actores no académicos (sociales, productivos, gubernamentales, etcétera). Definición del problema a resolver y traducción al problema de investigación. |
| <b>Etapas 2</b> | <b>Desarrollo de la investigación.</b> Es donde se expresan las dimensiones y características de los tipos de producción de conocimiento.                                                                                  |
| <b>Etapas 3</b> | <b>Resultados de la investigación.</b> Se observa el grado de apropiación de los resultados por parte de los actores no académicos.                                                                                        |

CUADRO 4. Características de la participación de los actores no académicos en la colaboración y coproducción en cada etapa del proceso investigativo

| Dimensiones                                          | Coproducción                                                                                                                                      | Colaboración                                                                                                                  | Etapas del proceso de investigación en interacción |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Contexto                                             | Identificación del problema e incidencia en la definición de la pregunta problema de investigación                                                |                                                                                                                               | Etapa 1<br>Etapa 2                                 |
| Perfiles                                             | Agentes activamente involucrados con capacidad de negociación en definiciones conceptuales y metodológicas que hacen al problema de investigación | Informantes calificados que proveen información. Escasa capacidad de negociación en definiciones conceptuales y metodológicas | Etapa 2                                            |
| Flujo de la comunicación                             | Bidireccional                                                                                                                                     | Unidireccional                                                                                                                | Etapa 2<br>Etapa 3                                 |
| Tipo de intervención de los actores no académicos    | Continua                                                                                                                                          | Intermitente                                                                                                                  | Etapa 2<br>Etapa 3                                 |
| Grado de participación en la resolución del problema | Elaboración colectiva de la resolución del problema                                                                                               | Elaboración unilateral de la resolución del problema                                                                          | Etapa 3                                            |

*Nota.* Elaborado a partir de Goñi Mazzitelli et al. (2021, p. 7).

Cada una de las dimensiones distinguidas varía en grado y profundidad para los dos tipos de producción de conocimiento. Mientras que en la investigación coproducida los actores académicos y extraacadémicos tienden a ocupar lugares de horizontalidad e igualdad en el grado de participación, en la colaboración los actores sociales, productivos o gubernamentales presentan un grado de participación e involucramiento subordinado.

La variable *contexto* toma una relevancia singular para la perspectiva de *agenda situada*, porque es el lugar donde los actores viven y experimentan la problemática. Allí inicia el intercambio entre las partes y tiene lugar la identificación del problema, y su carácter influye

en las estrategias de investigación que se desarrollarán para darle respuesta (Goñi Mazzitelli et al., 2021, p. 6). Esta característica es compartida por ambos tipos de producción de conocimiento. Por *perfiles* se entiende el rol que asumirán los actores a lo largo del proceso. Este puede variar entre un perfil activo y participativo con real incidencia en las principales definiciones de la investigación y uno más ligado a la transmisión de información sin influencia directa en las orientaciones que tomará la pesquisa. Por otro lado, el *flujo de la comunicación* indica si existe un intercambio dialogado entre las partes o si el flujo es dirigido por los investigadores. El *tipo de intervención* alude a la constancia y el modo de participación de los actores no académicos durante el proceso, que puede oscilar entre una participación constante a una intermitente. Por último, el *grado de participación en la resolución del problema* habla de si los actores extraacadémicos tuvieron (o no) una incidencia sustantiva en los resultados alcanzados.

Planteada y explicada la propuesta esbozada por las autoras, se busca utilizar el núcleo de su planteo metodológico para analizar el caso de estudio que es objeto de este informe. En este sentido, es preciso realizar dos consideraciones de nivel. En primer lugar, explicitar que no se pretende comparar la práctica de investigación desarrollada por el equipo de la ASPOS en los mismos términos que se analizan en el trabajo de Goñi Mazzitelli et al. (2021). Es importante señalar que los proyectos que fueron seleccionados en dicho documento son postulaciones a un tipo de convocatoria que contiene como requisito que los problemas de investigación surjan de la interacción de grupos de investigación y organizaciones sociales, y están enfocados a resolver sus problemas. Esta característica imprime en las propuestas analizadas, de manera necesaria, un enfoque de investigación en interacción más robusto del que eventualmente podríamos encontrar en postulaciones a Proyectos de I+D. Este punto puede nuevamente arrojar luz al elemento que fue resaltado antes sobre cómo el planteo coproductivo no fue realizado de manera explícita en la formulación inicial del problema. En segundo lugar, el marco teórico que sustenta este trabajo no coincide necesariamente con el planteo de que la coproducción y la colaboración se constituyan como tipos ideales de procesos de producción de conocimiento. Como perspectivas que disputan su lugar en los márgenes, los enfoques de investigación que cuestionan las lógicas epistemológicas hegemónicas se encuentran incesantemente en construcción y tensión. Como bien plantean Bialakowsky et al. (2006), la práctica científica no puede ser analizada al margen de las relaciones sociales de producción y el lugar que ocupan (ocupamos) como investigadores en las dinámicas de apropiación del conocimiento social (p. 14). La coproducción se propone como alternativa a la fragmentación y escisión existente entre la diversidad de productores de conocimiento, y, por lo tanto, no puede ser concebida como un tipo ideal, sino como un medio y un fin para generar prácticas de producción de conocimiento que reconozcan a todos los sujetos como portadores y productores de conocimiento valioso. Este hecho no significa desvalorizar el trabajo científico, sino resignificarlo a la luz de enfoques que desnaturalizan las asimetrías y reconozcan la práctica política en todas las formas de generación de conocimiento.

Aclarados estos puntos, se utiliza como herramienta el esquema de Goñi Mazzitelli et al. (2021) añadiendo complementos y realizando algunas modificaciones con la finalidad de

identificar con claridad si el proceso de investigación puesto en marcha en conjunto con SINUREP se acercó a uno y otro enfoque de producción de conocimiento.

## Análisis del caso

Este trabajo se basa en la identificación de tres etapas clave en los procesos de construcción de conocimiento en interacción. En cada una de dichas etapas se identifican diversas dimensiones y características que brindan identidad a cada fase en un proceso de coproducción y colaboración. Estas dimensiones asumen valores distintos en uno u otro tipo, dependiendo del grado, modo y profundidad de la participación de los actores no académicos en el proceso de producción de conocimiento.

### ***1. Identificación del problema de investigación***

Esta fase de la investigación es crucial, porque es donde tiene lugar la traducción de la demanda social a un problema de investigación. La demanda social es entendida aquí como un movimiento dialógico que parte de la articulación entre una necesidad reconocida por parte de los actores no académicos y una oferta de conocimiento capaz de darle respuesta y que es aceptada por los actores (Rodríguez et al., 2001, p. 105). En este punto, se establece el inicio de la relación entre ambas partes, y por considerarse una transacción social, en el sentido de que ambos expresan intereses que pueden divergir —los actores sociales quieren solucionar un problema, y los investigadores, crear nuevo conocimiento valorado por la comunidad científica (Blanc, 1988)—, se imprimen características que pueden incidir en el resto del proceso de investigación.

### ***2. Diseño y desarrollo de la estrategia metodológica***

En esta etapa se definen las orientaciones, técnicas y métodos que moldearán el desarrollo y los resultados de la investigación. El grado de involucramiento de los actores no académicos en el diseño y desarrollo de estos instrumentos es fundamental para garantizar que los resultados obtenidos se dirijan a satisfacer las necesidades y problemas de los actores sociales a la vez de cumplir con las exigencias que la comunidad científica demanda. En esta fase adquieren especial relevancia los dispositivos de soporte para la interacción y producción conjunta de conocimiento.

### ***3. Resultados del proceso de investigación***

En esta última instancia se puede observar el nivel de apropiación de los resultados obtenidos al final del proceso y el tipo de contribución que realicen los actores no académicos a la resolución del problema. Estas dimensiones son de singular relevancia, ya que, a pesar de la calidad de los resultados alcanzados, su impacto en la solución de la problemática dependerá del carácter y nivel que presenten.

Las características y dimensiones establecidas para identificar ambos procesos se dan cuenta en el cuadro 5.

CUADRO 5. Características de la participación de los actores no académicos en la colaboración y coproducción en cada etapa del proceso investigativo

| <b>Dimensión/característica</b>                           | <b>Coproducción</b>                                                                                                                               | <b>Colaboración</b>                                                                                                                 | <b>Etapa</b>                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Características del proceso de construcción de la demanda | Necesidad reconocida por los actores extraacadémicos, traducida o no en pedido.<br>Definición compartida del abordaje del problema                | Necesidad reconocida por los actores extraacadémicos, traducida o no en pedido.<br>Definición unilateral del abordaje del problema. | Etapa 1                       |
| Rol de los actores no académicos en la participación      | Agentes activamente involucrados con capacidad de negociación en definiciones conceptuales y metodológicas que hacen al problema de investigación | Informantes calificados que proveen información.<br>Escasa capacidad de negociación en definiciones conceptuales y metodológicas    | Etapa 1<br>Etapa 2<br>Etapa 3 |
| Direccionalidad del flujo                                 | Bidireccional                                                                                                                                     | Unidireccional                                                                                                                      | Etapa 1<br>Etapa 2<br>Etapa 3 |
| Modo de participación                                     | Continua                                                                                                                                          | Intermitente                                                                                                                        | Etapa 1<br>Etapa 2<br>Etapa 3 |
| Dispositivos de soporte para la interacción               | El componente académico diseña y ejecuta dispositivos específicos para sostener la producción de conocimiento en interacción                      | Existen espacios de trabajo conjunto, pero estos no presentan un diseño y planificación claro                                       | Etapa 2<br>Etapa 3            |

|                                                                                      |                                                                |                                                                             |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Grado de apropiación de los resultados y tipo de aporte a la resolución del problema | Alta apropiación y aporte directo a la resolución del problema | Leve o moderada apropiación y aporte indirecto a la resolución del problema | Etapla 3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|

### ***1. Identificación del problema***

a) Construcción de la demanda: durante el proceso de construcción de la demanda, si bien SINUREP no formula un pedido explícito a la ASPOS y el inicio de la interacción surge desde oferta de conocimiento, la demanda solo se despliega por el autorreconocimiento de la necesidad y, por lo tanto, solo llega a constituirse como tal en esta articulación. Como se describió anteriormente, el sindicato tuvo una incidencia clara y directa en la definición del problema, que podría ser resumido en las dificultades para mantener una organización sindical fuerte que pudiera dar respuesta a los desafíos de una organización del proceso del trabajo sustentada en las plataformas digitales y la necesidad de producir conocimiento para generar y fortalecer sus capacidades de acción.

b) Rol en la participación: en esta etapa del proceso el sindicato tuvo un rol fundamentalmente activo que, de hecho, se traduce en su incidencia en la propia definición del problema y en los objetivos que nuclearon el proceso de investigación. Estos se explicitan con nitidez tanto en la propia formulación del proyecto presentado a CSIC como en el contenido del libro derivado del proceso de relevamiento de la encuesta llevada adelante.<sup>12</sup>

c) Direccionalidad del flujo de comunicación: la dirección que toma esta variable se encuentra en consonancia con el valor que asumen las anteriores características y, en particular, con el rol que desempeñan en esta etapa. Si, como se mencionó, los actores sociales mantuvieron un rol activo en la definición del problema y las orientaciones de la investigación, es razonable encontrar que el flujo de comunicación haya tomado un carácter bidireccional.

d) Modo de la participación: tal y como se evidenció en secciones anteriores, durante la fase inicial el sindicato tuvo una participación constante y sustantiva que determinó su influencia en el diseño del instrumento de encuesta.

### ***2. Diseño e instrumentación de la estrategia metodológica***

a) Rol en la participación: si bien los objetivos y el diseño de la estrategia metodológica incluyó desde el inicio las demandas del sindicato, en la etapa de instrumentación el rol de la organización estuvo más vinculado a la transmisión de datos que facilitarían el relevamiento, como, por ejemplo, brindar información acerca de los espacios donde era plausible encontrar a los repartidores para realizar las encuestas y otorgar contactos para la ejecución de entrevistas.

---

<sup>12</sup> Ver más en Marrero, González, Leguísamo y López (2023a).

b) Direccionalidad del flujo de comunicación: los valores que asume esta característica pueden diferenciarse en dos momentos: un flujo de comunicación que implicó un diálogo recíproco en la fase de diseño y un diálogo predominantemente unilateral en la fase de instrumentación.

c) Modo de la participación: al igual que en el flujo de comunicación, el modo en que participaron los trabajadores varió entre la etapa de diseño e instrumentación, por lo que, si se analiza de manera global, se obtiene como resultado un modo intermitente, que se presenta continuo en la etapa de diseño e intermitente en la etapa de ejecución.

d) Dispositivos de soporte para la interacción: los dispositivos puestos en práctica en la etapa de diseño fueron reuniones de trabajo conjunto y el desarrollo de entrevistas que tenían por finalidad avanzar en el conocimiento del fenómeno y conciliar un lenguaje común entre las partes. En la fase de instrumentación, fueron las Jornadas de Extensión Universitaria sobre Uberización y Digitalización del Trabajo las que oficiaron como principal mecanismo para configurar la coproducción. No obstante, recuérdese, que la participación del sindicato no fue la esperada.

### ***3. Resultados de la investigación***

a) Rol en la participación: la participación menguó notoriamente en esta fase, y el rol del sindicato comenzó a ser más puntual y esporádico que en las etapas anteriores de la investigación.

b) Direccionalidad del flujo de comunicación: el equipo de investigación en esta instancia presentó marcadas intenciones de compartir los resultados con el sindicato; no obstante, nunca se produjo dicho encuentro. La comunicación en esta etapa presentó un marcado carácter unidireccional.

c) Modo de la participación: el valor que asume esta dimensión en la etapa final de la investigación fue netamente intermitente, incluso, al no concretarse una etapa de discusión e intercambio de los resultados, podría decirse que fue prácticamente nula.

d) Dispositivos de soporte para la interacción: los dispositivos de sustento tomaron una expresión más declarativa que concreta. Si bien en marcadas ocasiones se manifestó y comunicó la intención de realizar talleres de intercambio y formación en conjunto con el sindicato, nunca llegaron a diseñarse.

e) Grado de apropiación de los resultados y tipo de aporte a la resolución del problema: no puede establecerse que los actores hayan podido apropiarse de los resultados, al menos no los alcanzados al final de la etapa, aunque tuvieran acceso a los productos obtenidos. Dada su alta participación en las primeras dos fases del proyecto (aunque menor en la segunda), su aporte a los resultados fue sustantivo, y contribuyó a la formulación de los objetivos y las estrategias trazadas para su concreción.

## Recapitulación

El grado de participación, involucramiento e incidencia de SINUREP mermó a lo largo de cada etapa del proceso de investigación. En contrasentido de lo dispuesto en la literatura, si bien en la etapa de identificación del problema y construcción de la demanda SINUREP tuvo una incidencia directa en el diseño y objetivos de investigación, orientándose a un tipo de investigación coproductiva, el carácter de la participación no se mantuvo constante durante las siguientes fases de desarrollo del proyecto.

En la etapa de diseño de la estrategia metodológica en cada una de las dimensiones y características identificadas, el grado, modo y profundidad de la participación asumió valores más cercanos a uno y a otro tipo de investigación, oscilando entre un tipo coproductivo en la fase de diseño y un tipo colaborativo en la fase de instrumentación. Fue en este período donde se observa el quiebre en el grado de incidencia del sindicato, hecho que se mantuvo presente hasta la última fase del proyecto, donde incluso mantener la comunicación se vio dificultosa. En tal sentido, durante la etapa concerniente a los resultados, el tipo de investigación se acercó más a la de un *tipo tradicional*. No obstante, el aporte realizado por el colectivo de trabajadores fue sustantivo, en la medida que sus intereses y motivaciones fueron los que guiaron la investigación, tanto en sus objetivos como en su metodología.

La principal interrogante que vale la pena plantear se vincula con cuáles fueron los factores que intervinieron y permiten pincelar algunos motivos sobre el distanciamiento que se desarrolló de manera progresiva entre el equipo de investigación y el sindicato, y que, en última instancia, impidieron llevar a cabo una práctica *integralmente coproductiva*, al menos conforme al marco teórico presentado.

Algunas hipótesis pueden partir de la evaluación del diseño y ejecución de dispositivos de apoyo para la práctica coproductiva. En retrospectiva, surge la interrogante fundamental de si estos dispositivos fueron más una intención declarada que una realidad palpable, en especial, como fue oportunamente presentado, durante la etapa de instrumentación de la estrategia de investigación. El lugar otorgado a los mecanismos de nivelación, de ajuste de expectativas, de metodologías de integración de conocimientos y el establecimiento de lenguajes comunes emergen como una reflexión esencial para superar obstáculos que podrían haber frenado la participación plena. Como bien lo recalcan Goñi Mazzitelli et al. (2021), la diversidad de herramientas que ataquen estos puntos es esencial para «reconocer la voz y los conocimientos que aportan estos diferentes actores» (p. 13). Por otro lado, la segunda consideración surge de abordar las complejidades intrínsecas de establecer este tipo de prácticas de investigación con trabajadores precarizados. Conocer las particularidades y las condiciones de organización de con quienes investigamos resulta de vital importancia para pensar la consistencia del proceso y la capacidad para sostener la participación activa en la investigación. La situación de los repartidores se configura de manera compleja con elementos subjetivos y objetivos que los colocan en desventaja frente a otros colectivos de trabajadores. Algunos de estos elementos se relacionan de la siguiente forma: a) los repartidores presentan un alto componente de migración desde países con algunas características particulares con relación al vínculo con lo sindical; b) su forma contractual y el discurso de la empresa los coloca como empresarios,

hecho que dificulta enormemente la capacidad del sindicato para configurarse como tal, y c) la organización del proceso y condiciones de trabajo que propone la plataforma produce restricciones para generar acciones colectivas, al menos desde la visión tradicional. En este sentido, uno de los enfoques útiles para pensar esta realidad es la perspectiva de los recursos de poder desarrollada por Schmalz. El trabajo realizado por Pittaluga, Giudice, Peluffo y Otero (2020) que analiza las estrategias desarrolladas por la Asociación de Empleados Bancarios del Uruguay (AEBU) frente a la introducción de nuevas tecnologías parte desde este enfoque y resalta cómo la capacidad de los colectivos organizados varía a partir del desarrollo de diferentes recursos de poder<sup>13</sup> que le permiten afrontar con más y mayores herramientas este tipo de transformaciones. Este enfoque es complementario a la visión de lo coproductivo desarrollada por Bialakowsky et al. (2006) en el sentido de que son trabajadores y productores de conocimientos que se encuentran bajo los mecanismos extractivos del capital, que los separa de sus conocimientos y los convierte en objetos más que sujetos de conocimientos. En definitiva, se trata de plantear que la identificación de los sujetos con quienes investigamos y sus condiciones materiales y de organización son una variable que debe ser bien reconocida para pensar el abordaje coproductivo.

Este último análisis se extiende a las condiciones que rodean al propio equipo de investigación y puede, asimismo, vincularse con el planteo de Bialakowsky et al. (2006). La división del trabajo coloca a los investigadores como trabajadores especializados en la producción de conocimiento y, por lo tanto, sujetos a mecanismos de apropiación y explotación del capital. Es decir, vale la pena preguntarse sobre cuáles son las condiciones y recursos materiales, temporales y hasta subjetivos bajo las cuales los investigadores desarrollan su trabajo, en particular cuando se sumergen en prácticas heterodoxas de producción de conocimiento. Este punto también permite resaltar otro elemento indirectamente vinculado y que hace al contexto de la investigación una dimensión relevante: las políticas de producción de conocimiento pueden incentivar o restringir la vinculación entre actores académicos y no académicos. Como lo recalcan Gras, Ardanche Figueredo, Cohanoff y Simón Delfino (2023): «Las formas dominantes con que se evalúa, valora y reconoce la investigación operan como barreras para la producción de conocimiento orientada por la resolución de problemas y que involucra a actores heterogéneos» (p. 25). Es decir, que el proyecto de investigación se haya postulado y financiado por el programa Proyectos de I+D, política que se posiciona como uno de los instrumentos más relevantes de apoyo a la investigación de calidad en nuestro país, necesariamente lo coloca frente a unas determinadas prácticas de evaluación que no tienen como finalidad promover este tipo de abordajes. Sin embargo, al ser mayormente valoradas por la comunidad académica, se vuelven lugares aspirables para obtener mayor reconocimiento. Por lo tanto, no solo es necesario introducir políticas específicas que promuevan investigaciones cuyos objetivos sean resolver problemas que la sociedad demanda, sino que también es importante que las

---

<sup>13</sup> «El foco de dichos estudios no ha sido el marco institucional de las relaciones laborales o el impacto de la globalización sobre el trabajo, sino la capacidad de elección estratégica de los sindicatos para responder a nuevos desafíos y cambios contextos» (Schmalz et al., 2018, como se citó en Pittaluga et al., 2020, p. 3).

formas de evaluación más tradicionales contemplen y jerarquicen la producción de conocimiento socialmente útil.

En suma, en conjunto, estas reflexiones no solo se orientan a identificar los obstáculos que entorpecieron la práctica coproductiva aquí analizada, sino que aspiran a arrojar luz y sentar las bases para futuras colaboraciones entre equipos de investigación y sindicatos, y destacar áreas clave que requieren atención y acción en el ámbito de las ciencias sociales, particularmente desde la producción de conocimiento desde los estudios del desarrollo y dirigidos a contribuir a procesos de desarrollo inclusivos.

## CAPÍTULO III

# Consideraciones finales

## La coproducción de conocimiento y su importancia para el desarrollo

El informe de pasantía ha tenido la finalidad de generar contribuciones epistemológicas y metodológicas que enriquezcan la comprensión y el abordaje de procesos de producción de conocimiento en interacción dentro del ámbito de los estudios del desarrollo. Concretamente, se parte del análisis de la experiencia de investigación coproductiva llevada adelante por el equipo del proyecto Industria 4.0 en su tarea de investigar el proceso de introducción de nuevas tecnologías y sus efectos en *a)* el empleo; *b)* el contenido del trabajo, y *c)* la acción colectiva para el caso de los trabajadores de plataformas de reparto de alimentos, específicamente de los trabajadores organizados de la empresa Pedidos Ya.

Este objetivo enfatiza en la importancia de generar conocimiento y formular interrogantes que se pregunten sobre las condiciones en que se produce conocimiento en los estudios del desarrollo en general y desde la licenciatura en particular. Se subraya que, entre los desafíos constitutivos del campo de estudios, su orientación a la transformación social y la imbricación entre investigación y práctica impregnan a los estudios del desarrollo de cuestionamientos epistemológicos, metodológicos y éticos que se derivan de su involucramiento en la vida de los sujetos o participantes del desarrollo (Sumner y Tribe, 2008, p. 32). Esta característica, entre otras, impone a sus egresados una gran responsabilidad en la construcción de un campo de estudios profundo, riguroso, comprometido y transformador. La meta de este trabajo es aportar conocimiento y reflexiones que abonen al cumplimiento de esta meta.

La conexión entre práctica e investigación permite pensar en nuevas maneras de vincular ciencia y sociedad, dando lugar a reivindicar otras y nuevas maneras de producir conocimiento. A razón del planteo de Gibbons et al. (1997), estas experiencias pueden ser incluidas dentro del pasaje del modo 1 de producción de conocimiento al modo 2. Este supone la generación de conocimiento desde otros lugares, desde una variedad de disciplinas, en disputa y acuerdo con otros actores que no son solo parte del mundo académico, sino que pertenecen a la realidad social y económica más amplia (Osorio Marulanda, 2013, p. 7). Este aspecto se vuelve medular para los estudios de desarrollo, donde existe un amplio reconocimiento del papel que juega la generación de conocimiento en interacción, guiado por las demandas sociales y enfocado en la promoción de procesos de desarrollo socialmente inclusivos (Alzugaray, Mederos y Sutz, 2013; Arocena y Sutz, 2013; Gras, 2018).

Para el caso que es objeto de este informe, la relación entre práctica e investigación se desenvuelve en torno a los efectos sociales de la tecnología, en particular en un proceso que

busca construir colectivamente nuevo conocimiento y explorar posibles alternativas organizativas con los trabajadores afectados por los efectos que las plataformas le imponen a la organización de su trabajo. En este sentido, la perspectiva epistemológica y metodológica de la práctica de investigación coproductiva es colocada aquí como una de las alternativas para superar lógicas positivistas y extractivistas de investigación en ciencias sociales, principalmente porque concibe a los trabajadores como sujetos de conocimiento y porque contiene un claro propósito de transformación política y social. Este punto dialoga con otro elemento clave de esta perspectiva, dado que, a pesar de otorgar a los trabajadores el estatus de sujetos de conocimiento, identifica y explicita las asimetrías existentes entre quienes llevan adelante la práctica de investigación coproductiva desde la universidad y los actores externos a la academia. Esta desigual posición se convierte en el núcleo y fundamento de dicha perspectiva, aspecto que la coloca como práctica desafiante a la vez que relevante para abordar la diversidad de *problemas del desarrollo*.

Partiendo de este último aspecto, se procuró desarrollar una propuesta metodológica de sistematización que permitiera observar los límites y alcances de la práctica coproductiva al compararla con otro tipo de investigación en interacción, como es la colaboración. Dicha estrategia logró identificar para cada una de las etapas del proceso de investigación y en cada una de las dimensiones que caracterizan a ambos procesos el carácter, grado y modo que asumió el vínculo entre el equipo de investigación y el sindicato. El objetivo final de este ejercicio fue identificar aprendizajes y desafíos que puedan contribuir a nuevos ensayos coproductivos en los estudios del desarrollo.

Como resultado del análisis, se evidenció la dilución paulatina del vínculo entre las partes a medida que se avanzaba en la práctica coproductiva. Desde la construcción de la demanda hasta la identificación del problema, SINUREP participó directamente en la configuración y los objetivos de la investigación. Mientras que en la fase de diseño e implementación de la estrategia metodológica, si se consideran las diversas dimensiones y características analizadas, la participación adoptó matices cercanos a la coproducción en la etapa de diseño, y se inclinó hacia un enfoque colaborativo en la fase de instrumentación. Sin embargo, al llegar a la fase de resultados, la investigación adoptó un enfoque más del tipo tradicional o disciplinar, en el entendido de que los productos y los hallazgos del proyecto no pudieron ser compartidos y apropiados por el sindicato, al menos durante el tiempo en que la pasantía tuvo lugar.

Si bien el alcance del análisis no permite identificar las causas de esta dilución, surgen algunos aspectos que pueden ser resaltados. En primer lugar, se enfatiza como elemento central el rol del diseño de dispositivos de soporte de la práctica coproductiva, que, como destacan Bialakowsky et al. (2006), son los mecanismos que tienen como finalidad acortar las distancias entre los procesos productivos y la investigación social (p. 15). Desde esta perspectiva, el proceso de generación de conocimiento se reconoce como una instancia de intercambio y producción, por definición, conflictiva y asimétrica. Por ende, los espacios de trabajo que permitan dar voz y reconocimiento a los actores no académicos como sujetos de conocimiento son esenciales para el desarrollo de este tipo de investigación. En segundo

lugar, resulta vital el reconocimiento y caracterización de aquellos con quienes investigamos. Aspectos como sus condiciones, su grado de organización, su capacidad de acción y movilización de recursos, así como su trayectoria de vinculación con técnicos, investigadores y hacedores de política, entre otras dimensiones, influyen de manera directa en su capacidad para sostener la participación activa en la investigación. En el caso abordado en este informe, los repartidores organizados en SINUREP cuentan con una reciente y débil organización, principalmente vinculada a la configuración del proceso de trabajo que complejiza su grado de involucramiento no solo en el proceso coproductivo, sino en el sindicato en general. Un razonamiento similar debe extenderse, asimismo, a las condiciones bajo las cuales el equipo de investigación llevó a cabo la investigación coproductiva. Como menciona Bialakowsky et al. (2006), la división del trabajo sitúa a los investigadores como trabajadores especializados en la producción de conocimiento y, por lo tanto, sujetos a sus mecanismos de apropiación (p. 14). En definitiva, es importante considerar las condiciones y recursos materiales, temporales y subjetivos bajo los cuales los investigadores desarrollan prácticas heterodoxas de producción de conocimiento.

Cabe destacar, además, el lugar subordinado que asignan las políticas de apoyo a la investigación y los mecanismos de evaluación científica dominantes a los procesos de investigación que parten de premisas colaborativas o coproductivas de producción de conocimiento. Tal como se mencionó, el equipo de investigación no incluyó esta postura epistemológico-metodológica como parte del proyecto original presentado al programa Proyectos de I+D, principal instrumento de la UDELAR que financia proyectos de alta calidad académica. Por otro lado, existe una basta literatura que analiza y critica de manera detallada las barreras que imponen los mecanismos de evaluación disciplinares a la producción de conocimiento en interacción y orientada a abordar los problemas del desarrollo (Gras, 2018, p. 25). Aunque no puede establecerse categóricamente que este aspecto haya determinado el fracaso de la práctica coproductiva, es un factor que no puede ser omitido.

Finalmente, surge una interrogante fundamental que permanece sin respuesta en este informe y que subyace en la perspectiva coproductiva aquí explorada: ¿cuáles son las particularidades y oportunidades que hacen pertinente el enfoque de la investigación coproductiva para abordar los efectos de la tecnología en la configuración del trabajo y la acción colectiva? Esta última cuestión invita a profundizar la reflexión en futuras investigaciones, en la medida que habilita, cuestiona y permite desafiar la propia definición de *tecnología*. En este sentido, cabe preguntarse si la tecnología se concibe como una herramienta neutral, insensible a valoraciones intrínsecas y, por ende, ajena a cuestiones políticas. Es decir, ¿la configuración del proceso de trabajo, delineado por los algoritmos de las plataformas, puede tanto llevar a explotar el trabajo de los repartidores como a mejorar sus condiciones laborales y de ocio? O bien, ¿la tecnología puede concebirse como un sistema cultural, impregnado de valores y orientaciones que en definitiva moldean las configuraciones sociales existentes? En definitiva, ¿podría pensarse que la configuración del proceso de trabajo solo tiene un destino, el cual es liderado de manera autónoma por el propio avance tecnológico?

La óptica coproductiva desarrollada en este trabajo permite formular las interrogantes por una tercera vía: ¿es la tecnología un fenómeno político en sí misma?, ¿no representa un campo de

batalla donde se libran conflictos de intereses y objetivos diferentes, contrapuestos y hasta contradictorios? Este tercer camino, donde la tecnología se revela como un escenario de lucha social, requiere de una participación transformadora para disputarla. Coproducir conocimiento bajo esta perspectiva invita, entonces, a transformar y participar comprometidamente en estos campos de batalla desde el lado de quienes más tienen que perder.

## Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D. y Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4, 1043-1171.  
[https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02410-5](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5)
- Acosta, V. (29 de abril de 2022). *El discreto encanto de la innovación*. Recuperado de <https://brecha.com.uy/el-discreto-encanto-de-la-innovacion/>
- Alzugaray, S., Mederos, L. y Sutz, J. (2013). Investigación e innovación para la inclusión social: La trama de la teoría y de la política. *Isegoría*, (48), 25-50.
- Arocena, R. (2018). *Conocimiento y poder en el desarrollo: Hacia estrategias democratizadoras*. Montevideo: Ediciones Universitarias.
- Arocena, R. y Sutz, J. (2003). *Subdesarrollo e Innovación: Navegando contra el viento*. Madrid: Cambridge University Press.
- Arocena, R. y Sutz, J. (2013). Innovación y democratización del conocimiento como contribución al desarrollo inclusivo. En G. Dutrénit y J. Sutz (Eds.), *Sistemas de Innovación para un desarrollo inclusivo: La experiencia latinoamericana* (pp. 19-34). Ciudad de México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Barafani, M., Barral Verna, Á., Basco, A. I., Queijo Von Heideken, V. y Pietrafesa, F. (2020). *Travesía 4.0: Hacia la adopción tecnológica uruguaya*.  
<http://dx.doi.org/10.18235/0002794>
- Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society: A venture in social forecasting*. Nueva York: Basic Books.
- Bialakowsky, A. L., Costa, M. I., Patrouilleau, M. M., Martínez Schnaider, R. S. y López, A. L. (2006). Capitalismo y método: Alternativas de la coproducción investigativa. *Laboratorio*, 12(19), 63-74.
- Bialakowsky, A. L., Patrouilleau, M. M., Franco, D. E., Costa, M. I., Grima, J. M., Lusnich, M. C., ... y Peñarrieta, P. (2008). La coproducción investigativa aplicada al estudio comparado de los procesos de trabajo en una nueva época capitalista. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, 13(19), 225-248.
- Bielschowsky, R. y Torres, M. (Eds.). (2018). *Desarrollo e igualdad: El pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del período 2008-2018*. Cepal. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ad17fbef-c199-4669-9082-a1e79ea123e5/content>
- Blanc, M. (1988). *La investigación aplicada en Sociología y las demandas sociales*. Bruselas: Revista de Sociología.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. -C. y Passeron, J. -C. (2008). *El oficio de sociólogo: Presupuestos epistemológicos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.
- Comisión Sectorial de Investigación Científica. (2023). *Proyectos orientados a la inclusión social*. Recuperado de <https://www.csic.edu.uy/content/proyectos-orientados-la-inclusi%C3%B3n-social>

- Espinosa Jaramillo, M. T., Carvajal-Ordoñez, V. F. M. y Pesantez Rodríguez, J. C. (2021). Teoría evolucionista, revolución tecnológica y paradigma tecno-económico: Una mirada a la economía de la innovación. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8. Recuperado de <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2681/2708>
- Extensión Universitaria. (s.f.). *Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM)*. <https://www.extension.udelar.edu.uy/sceam/>
- Freeman, C. y Pérez, C. (2003). Crisis estructurales de ajuste, ciclos económicos y comportamiento de la inversión. En F. Chesnais y J. C. Neffa (Eds.), *Ciencia, tecnología y crecimiento económico* (pp. 211-243). Buenos Aires: Ceil-Piette.
- Frey, C. B. y Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. y Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.
- Gras, N. (2018). *La evaluación de la investigación y su relación con la producción de conocimiento: Un análisis estructural para el Sistema Nacional de Investigadores de México* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México]. Recuperado de <http://biblioteca.xoc.uam.mx/tesis.htm?fecha=00000000&archivo=cdt115520owqe.pdf&bibliografico=181106>
- Gras, N., Ardanche Figueredo, M., Cohanoff, C. y Simón Delfino, L. (2023). La producción de conocimiento en interacción social y los desafíos para la evaluación. *Integración y Conocimiento*, 1(12), 23-40. <https://doi.org/10.61203/2347-0658.v12.n1.40074>
- Goñi Mazzitelli, M., Zeballos, C. y Bianco, M. (2021). *La construcción de agendas situadas de conocimiento: Experiencias universitarias*. Recuperado de [https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/32023/1/Goni-Zeballos-Bianco-final2\\_0.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/32023/1/Goni-Zeballos-Bianco-final2_0.pdf)
- Herrera, N. A. y López, L. (Eds.). (2014). *Ciencia, compromiso y cambio social: Orlando Fals Borda*. Buenos Aires: El Colectivo, Lanzas y Letras, Extensión Libros.
- Hounie, A., Pittaluga, L., Porcile, G. y Scatolin, F. (1999). La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento. *Revista de la CEPAL*, (68). Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/ceef2f63-8dab-42ca-b5b4-bddd616adbb4/content>
- Lebert, D. y Vercellone, C. (2011). El rol del conocimiento en la dinámica de largo plazo del capitalismo: La hipótesis del capitalismo cognitivo. En C. Vercellone (Ed.), *Capitalismo cognitivo: Renta, saber y valor en la época posfordista* (pp. 31-55). Buenos Aires: Prometeo.
- Marrero, N., González, A., Leguísamo, P. y López, N. (2023a). *Configuración del trabajo de reparto en plataformas digitales en Uruguay*. Montevideo: Del Berretín.
- Marrero, N., González, A., Leguísamo, P. y López, N. (2023b). *Emprendedores Ya: Capitalismo de plataformas en Uruguay*. Montevideo: Del Berretín.

- Martínez Sánchez, J. M. (2001). Las ondas largas de Kondratieff. *Laberinto*, (5), 45-60.
- Mendy, M. y Marrero, N. (2020). Ciencia, capitalismo y coproducción de conocimiento. En A. L. Bialakowsky (Ed.), *Cuadernos abiertos de crítica y coproducción: Las ciencias interrogadas. Fundamentos para una praxis científico-tecnológica transformadora (Eje 3)* (pp. 30-38). Recuperado de <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/11475/1/Cuadernos-abiertos-de-Critica-y-Coproduccion-1.pdf#page=30>
- Míguez, P. y Diana Menéndez, N. (2023). Trabajo y plataformas: Desafíos para la organización de trabajadores de plataformas en América Latina. *Trabajo y Sociedad*, 24(40), 251-268.
- Mokyr, J. (2008). *Los dones de Atenea: Los orígenes históricos de la economía del conocimiento*. Madrid: Marcial Pons.
- Ojeda Medina, T. y Villarreal Villamar, M. C. (Eds.). (2020). *Pensamiento crítico latinoamericano sobre desarrollo*. Madrid: La Catarata.
- Osorio Marulanda, C. A. (2013). El modo 2 de investigación: La nueva forma de producción de conocimiento. *Heurística*, (13). Recuperado de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstreams/7b5f2a94-13aa-4854-87d0-c72302c993ed/download>
- Pérez, C. (2002). *Cambio estructural y asimilación de nuevas tecnologías en el sistema económico y social*. Recuperado de [https://carlotaperez.org/wp-content/downloads/publicaciones/marco-teorico/Futures\\_1983\\_cast.pdf](https://carlotaperez.org/wp-content/downloads/publicaciones/marco-teorico/Futures_1983_cast.pdf)
- Pittaluga, L., Giudice, S., Peluffo, A. y Otero, N. (2020). *Contar con la formación y las pensiones: Cómo un sindicato uruguayo se posiciona frente a la automatización en el sector financiero*. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/iez/16604.pdf>
- Rodríguez, A., Giménez, L., Netto, C., Bagnato, M. J. y Marotta, C. (2001). De ofertas y demandas: Una propuesta de intervención en psicología comunitaria. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 10(2), 101-109.
- Rodríguez, J. A. A. (1992). Tecnología y crecimiento: Crónica de un desencuentro. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (22), 56-85.
- Sábato, J. A. y Botana, N. (1975). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina. En J. A. Sábato (Ed.), *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología- desarrollo-dependencia* (pp. 215-231). Buenos Aires: Paidós.
- Sandoval Ramírez, L. (2004, mayo). *Los ciclos económicos largos Kondratiev*. IX Jornadas de Economía Crítica, Madrid. <https://ru.iiec.unam.mx/126/1/LosCiclosEconomicosLargosKondratiev.pdf>
- Srniczek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Sumner, A. y Tribe, M. A. (2008). *International development studies: Theories and methods in research and practice*. Londres, California, Nueva Delhi, Singapur: Sage Publications.
- Zukerfeld, M. (2020). Bits, plataformas y autómatas: Las tendencias del trabajo en el capitalismo informacional. *Revista Latinoamericana de Antropología del trabajo*, 4(7). Recuperado de <https://ojs.ceil-conicet.gov.ar/index.php/lat/article/view/623/532>