

“Piratería”, derechos de propiedad intelectual y desarrollo económico: Teoría, historias y política de las apropiaciones impagas de conocimientos productivos

Con toda finura y profundidad le respondió al célebre Alejandro Magno un pirata caído prisionero. El rey en persona le preguntó: -¿Qué te parece tener el mar sometido al pillaje? -Lo mismo que a ti -respondió- el tener el mundo entero. Sólo que a mí, como trabajo en una ruin galera, me llaman bandido, y a ti, por hacerlo con toda una flota, te llaman emperador.
San Agustín ([426] 2007: Libro IV, capítulo 5)

1. Introducción

En la presente etapa, el capitalismo informacional (Castells, 1996; Fuchs, 2010) o cognitivo (Boutang, 2011; Vercellone, 2011), hay un gran consenso respecto de la asociación entre acumulación de conocimientos y desarrollo económico. La utilización de conocimientos productivos, sin embargo, depende de las regulaciones de propiedad intelectual que determinan quiénes y bajo qué circunstancias pueden acceder a ellos. En ese contexto se vuelve crucial el debate sobre distintas formas de uso o reproducción de conocimientos y, particularmente, acerca de las apropiaciones impagas de conocimientos que realizan los actores situados en contextos periféricos cuando la titularidad de esos saberes corresponde a actores ubicados en regiones centrales.

El abordaje dominante, basado en la economía neoclásica y que permea el sentido común, sostiene vehementemente que las apropiaciones impagas y/o no consentidas de conocimientos productivos son perjudiciales para el desarrollo económico. En ausencia de altos estándares de propiedad intelectual y un combate frontal contra la denominada “piratería”, las firmas no invertirían en la creación y difusión de conocimientos, ante el riesgo de que otros actores se apropiaran gratuitamente de esos saberes (Arrow, 1962; Gould y Gruben, 1996; Posner, 2005; Romer, 1993).

No obstante, en las últimas décadas, diversos trabajos demostraron que la evidencia histórica resulta no sólo divergente sino, en numerosos casos, opuesta a ese discurso dominante. En los orígenes de sus procesos de acumulación, los individuos, firmas, ramas y países exitosos en la acumulación de conocimientos se han beneficiado en gran medida de la reproducción impaga y/o no consentida de conocimientos, que sólo pasaron a condenar mucho después. Más precisamente, las firmas, regiones y países que han acumulado conocimientos y capital, lo hicieron amparados por regulaciones que en silencio toleraban o abiertamente estimulaban ciertas formas de “piratería”. Luego, sin embargo, han intentado borrar sus huellas, impidiendo moral y legalmente que otros actores copien sus saberes de manera impaga (Ben-Atar, 2004; Biagioli, 2006; Chang, 2001; Cimoli et al., 2009; Varian, 1998). Así, la apropiación impaga de conocimientos ha existido a lo largo de toda la historia del capitalismo, y ha sido tanto fruto de iniciativas individuales como, sobre todo, de políticas impulsadas por los estados (Chang, 2001; Johns, 2010).

¿Dónde, entonces, radica la especificidad del capitalismo informacional en este plano? En que los costos de reproducción de la información y el conocimiento han caído de manera vertiginosa - lo que constituye uno de sus rasgos distintivos-. Así, ante el temor a la masificación de las copias impagas, una de las respuestas adaptativas de los titulares de conocimientos y sus representantes políticos ha consistido en obrar una expansión dramática de los derechos de propiedad intelectual

en términos de la cantidad de derechos concedidos, su duración, alcance, litigiosidad, cantidad de leyes y territorios comprendidos. Particularmente, a través del tratado conocido como ADPIC (TRIPS por su sigla en inglés), firmado en 1994, se extendieron a nivel global elevados estándares de propiedad intelectual, favorables a los países exportadores de conocimientos (Boyle, 2003; Drahos y Braithwaite, 2002; Gervais, 2002; Hughes, 2006; May y Sell, 2006; Rullani, 2000; Zukerfeld, 2010, 2017b). La expansión jurídica tomó forma al abrigo de discursos ideológicos, esto es, de verdades parciales que ocultan lo esencial (Zizek, 2003). Así, regulaciones que favorecen a determinados actores en detrimento de otros, consiguieron cierta legitimidad moral, con o sin el barniz del discurso científico.

En suma, los exportadores de propiedad intelectual “patearon la escalera” (Chang, 2013), clausurando o al menos dificultando notablemente no sólo recorrer un sendero similar al que ellos habían transitado, sino también estudiar los rasgos de ese sendero.

En ese contexto, se advierten al menos tres clases de tareas pendientes que demarcan el espacio para continuar las investigaciones que venimos desarrollando desde hace más de una década. En primer lugar, algunos conceptos utilizados en el título de este proyecto, en esta introducción y en buena parte de la literatura para describir la dinámica en cuestión (“apropiación”, “reproducción”, “copia”, “piratería”) son útiles en aras de la comunicabilidad inmediata, y es por tal razón que hemos recurrido a ellos. Sin embargo, resultan en muchos casos imprecisos y ambiguos, con las consiguientes dificultades para operacionalizarlos. A su vez, generalmente no se encuentran articulados con un marco teórico sobre el funcionamiento del capitalismo en general y de la presente etapa en particular.

En segundo lugar, si bien se cuenta con numerosos ejemplos históricos de las reproducciones impagas de conocimientos asociadas a procesos de acumulación de capital y desarrollo económico, esos ejemplos no se hallan interrelacionados, ni interpretados con un marco teórico común. Más aún, la mayoría de esos casos se refiere al período industrial y se sitúan principalmente en Europa y los EE.UU. En tercer lugar, más allá de aportes aislados, no se han vinculado las lecciones de estas experiencias históricas con recomendaciones de políticas públicas favorables a la acumulación de conocimientos productivos y capital en la Argentina.

Es por eso que, sin pretensiones de exhaustividad, el presente proyecto está guiado por las siguientes preguntas:

De manera general, ¿qué tanto ha dependido y depende la acumulación de capital y el desarrollo económico del aprovechamiento de conocimientos total o parcialmente impagos? En términos teóricos, ¿cuáles son los conceptos más útiles para dar cuenta de estos procesos? ¿En qué medida es útil el concepto de “traducción” (entendida como la copia y transformación de los conocimientos existentes en un soporte material hacia otro soporte material, ver marco teórico) para dar cuenta de los procesos que son nombrados con términos como apropiación, piratería, reproducción o uso de conocimientos productivos? ¿Qué variedades de esas traducciones impagas de conocimientos existen? ¿Qué funciones concretas cumplen en los procesos de acumulación de capital y desarrollo económico?

Respecto de las cuestiones históricas, ¿qué evidencia hay del vínculo entre las traducciones impagas y la acumulación de capital durante el capitalismo industrial (1780-1973)? ¿Qué casos pueden encontrarse en el capitalismo informacional (1973-)? Particularmente, ¿qué rol cumplen las

traducciones impagas de conocimientos en los casos de fuerte acumulación de capital ocurridos durante el capitalismo informacional en los países del sur global?

En términos políticos, ¿qué lecciones sugiere el análisis histórico para la Argentina del presente? Específicamente respecto de las políticas de CTI (ciencia, tecnología e innovación), ¿hay situaciones concretas de traducciones impagas en detrimento de los procesos de acumulación de capital y el desarrollo económico argentino? ¿Existen, por el contrario, oportunidades para que las traducciones impagas sean una herramienta en favor de la acumulación de capital y el desarrollo económico de la Argentina? ¿Qué políticas y regulaciones deben discutirse?

2. Objetivos

Objetivo general

Analizar los procesos de *traducción* impaga de conocimientos asociados a la acumulación de capital y desarrollo económico en sus dimensiones teóricas, históricas y políticas.

Objetivos específicos

1. Sistematizar un abordaje teórico de las traducciones impagas de conocimientos y proponer definiciones operacionales de los conceptos utilizados.
 - 1.1 Enmarcar las traducciones impagas de conocimientos en una teoría sobre el funcionamiento del capitalismo en relación con el conocimiento y los derechos de propiedad intelectual.
 - 1.2 Señalar los aportes y limitaciones de nociones como “piratería”, “apropiación”, “reproducción”, “transferencia”, “renta”, “extractivismo”, “expropiación”, “explotación”, “acumulación por desposesión” y otros para dar cuenta de las dinámicas señaladas.
 - 1.3 Recuperar críticamente los aportes de 1.1 mediante la propuesta y definición de las nociones de *traducción* y otras surgidas complementarias.
 - 1.4 Definir tipos de traducciones impagas de conocimientos y clases de funciones que cumplen en los procesos de acumulación de capital.
 - 1.5 Relacionar las traducciones impagas de conocimientos con distintos derechos de propiedad intelectual.
2. Identificar, sistematizar y analizar casos de traducciones impagas de conocimientos asociados a procesos de acumulación de capital y desarrollo económico en base a sus tipos y funciones (1.4), y los derechos de propiedad intelectual involucrados (1.5).
 - 2.1 Sistematizar casos relevantes ocurridos durante el capitalismo industrial particularmente en favor de firmas, regiones o países centrales.
 - 2.2 Identificar, documentar, analizar y sistematizar los casos relevantes ocurridos o en curso durante el capitalismo informacional particularmente en favor de firmas, regiones o países situados en contextos periféricos.
 - 2.3 Comparar los casos sistematizados en los objetivos 2.1 y 2.2

2.4 Analizar y precisar en todos los casos en qué medida y cómo la traducción impaga contribuye con los procesos de acumulación de capital y desarrollo económico.

3. Identificar situaciones de traducciones impagas en Argentina y extraer sugerencias de potenciales lineamientos de política pública para la Argentina de la actualidad.

3.1 Indagar la existencia y eventualmente caracterizar situaciones de traducciones impagas ocurridas en detrimento de la acumulación de capital y el desarrollo económico de la Argentina durante el capitalismo informacional en el marco de las políticas CTI.

3.2 Indagar la existencia y eventualmente caracterizar situaciones de traducciones impagas ocurridas en favor de la acumulación de capital y el desarrollo económico de la Argentina durante el capitalismo informacional en el marco de las políticas CTI.

3.3 En función de los objetivos previos, sugerir discusiones de regulaciones, políticas y acciones para potenciar los procesos de acumulación de capital y el desarrollo económico de la Argentina.

3. Hipótesis

1. La noción de traducción, junto con otros conceptos del materialismo cognitivo, permite sistematizar y dar cuenta ventajosamente de un conjunto de dinámicas descritas en la literatura como “apropiación”, “reproducción”, “piratería”, “copia”, “transferencia tecnológica a ciegas” y otros, en relación al aprovechamiento impago y/o no consentido de conocimientos productivos en procesos de acumulación de capital y desarrollo económico.

2. Las traducciones impagas de conocimientos pueden tipologizarse provechosamente en base a dos variables dicotómicas: fines de lucro y legalidad. Los procesos de acumulación de capital y desarrollo económico recurren a los cuatro tipos que surgen de combinar esas dos variables, esto es, traducciones impagas legales con fines de lucro, ilegales con fines de lucro, legales sin fines de lucro, ilegales sin fines de lucro.

3. Las traducciones impagas de conocimientos cumplen una o varias de las siguientes funciones que favorecen los procesos de acumulación de capital y desarrollo económico: i. Descenso de las barreras de entrada; ii. Impulso a la construcción de capacidades endógenas; iii. Captación de atención y cerrojo (lock-in); iv. Posibilidad de alcanzar a los líderes (catch-up). v. Incremento de la competencia y la eficiencia; vi. Mejoramiento de la balanza de pagos y limitación de la restricción externa; vii. Formación de futuros productores de conocimientos y sus consumidores; viii. Adaptación de los conocimientos a las condiciones locales.

4. Las traducciones impagas de conocimientos fueron importantes en distintos casos de acumulación de capital y desarrollo económico de firmas y países tanto durante el capitalismo industrial como en el capitalismo informacional.

5. Las regulaciones legales de distintos países exitosos en la acumulación de capital y el desarrollo económico han tolerado e incluso estimulado las traducciones impagas de conocimientos productivos, tanto en el período industrial como en el informacional.

6. Las invenciones patentables financiadas con fondos públicos del sistema CTI argentino son, en muchos casos, objeto de traducciones impagas de conocimientos y la titularidad de las patentes resultantes termina correspondiendo a actores privados del extranjero.

4. Marco Teórico, Antecedentes y Justificación

4.1 Marco teórico

El marco teórico de esta investigación parte de la perspectiva del *materialismo cognitivo* que considera que el conocimiento es un ente que solo existe en soportes materiales (biológico, subjetivo, intersubjetivo y objetivo, con sus variedades internas), y que esos soportes le confieren propiedades específicas (Zukerfeld, 2017a: capítulos 1 y 3). Así, lejos de concebir al conocimiento como ente abstracto, inmaterial y unívoco, seguimos las diversas perspectivas que señalan la diversidad de rasgos económicos, jurídicos y ontológicos que adoptan las distintas formas materiales en las que el conocimiento existe (Collins, 2010; Cowan, David y Foray, 2000; Romer, 1993). Por caso, que la idea de rueda exista subjetivamente como representación mental individual, como objetivación en un artefacto determinado o como codificación en un texto, implica distintas situaciones jurídicas respecto de la titularidad de los conocimientos involucrados y diversos costos de reproducción de esos conocimientos.

La noción de *traducción* refiere a la operación por la cual una forma de conocimiento se reproduce y recrea en otro soporte material (Zukerfeld, 2017: 100). Por ejemplo, la idea de una rueda como representación individual puede traducirse, con más o menos costos, a otra idea similar, a un texto o a un artefacto giratorio. El artefacto puede ser reproducido mentalmente o el texto puede ser copiado. Las cadenas de traducciones, claro está, no tienen límites *ex ante*.¹

Las traducciones de conocimientos productivos son relaciones sociales en las que intervienen tres tipos de actores individuales o colectivos (Kreimer y Zukerfeld, 2014). En primer lugar, los *productores*, que producen o detentan derechos sobre ciertos conocimientos. En segundo lugar, los *apropiadores*, impulsan los procesos de traducción para obtener los conocimientos en cuestión. En tercer lugar, pueden existir *mediadores y/o intermediarios* (seguimos a Latour, 2005:60-67 en este punto). Ambos intervienen entre los productores y los apropiadores. Pero mientras los mediadores resignifican y transforman los conocimientos que portan, los intermediarios los acarrean sin provocarles mayores alteraciones.

A su vez, las traducciones no ocurren en un vacío legal. Particularmente, el conjunto de derechos que actualmente englobamos bajo la expresión propiedad intelectual regula esas

¹ Esta noción de traducción dialoga con numerosos antecedentes. Mencionamos solo dos. En el campo de la economía de la innovación, se asemeja a la idea de conversión (Nonaka y Takeuchi, 1995: 68-102), pero allí los soportes considerados son pocos y las implicancias del proceso de traducción, desconectadas de la dinámica conflictiva del capitalismo. En el campo de los estudios CTS el término traducción se asocia a la teoría del actor-red (Latour, 2005). Refiere al enrolamiento de actores y actantes en favor de la consecución de objetivos, en un plano de inmanencia en el que los soportes materiales carecen de importancia. Aquí, en cambio, el término no refiere a procesos que tengan una dirección predeterminada y, sobre todo, el eje está en las divergencias que presentan los conocimientos en diversos soportes.

Así, el concepto de traducción en base a los soportes materiales nos permite incluir y precisar nociones afines utilizadas en la literatura: Por un lado, las relativas a la reproducción y copia de conocimientos (que se vincula con las traducciones hacia soportes objetivos en general y codificados como información digital en particular). Por otro, las relativas a la incorporación y apropiación, vinculadas con los soportes subjetivo (por ej., las competencias tácitas) e intersubjetivo (aspectos organizacionales, relacionales, legales, culturales, etc.).

traducciones. Las leyes estipulan que algunas de esas traducciones pueden hacerse libremente, que otras no pueden hacerse, que otras aún requieren del consentimiento contractual de determinados actores.

Más importante aún, las traducciones, asumen rasgos específicos en contextos socio-históricos determinados. De manera general, este proyecto asume que esos contextos pueden enmarcarse en una división analítica del capitalismo en tres etapas: capitalismo mercantil, que abarca aproximadamente desde mediados del siglo XV hasta finales del XVIII; capitalismo industrial, que ocupa el período comprendido entre finales del siglo XVIII y el tercer cuarto del siglo XX; y capitalismo informacional, cuyos comienzos pueden datarse aproximadamente en la década de 1970 y que continúa hasta hoy (respecto de sus rasgos específicos seguimos aspectos comunes en Castells; 1996; Boutang, 2011; Vercellone, 2011; Fuchs, 2010).

De este modo, la comprensión de los procesos de traducción de conocimientos productivos en el capitalismo requiere tener en cuenta cuatro elementos: los soportes materiales de conocimiento entre los cuales se produce la cadena de traducciones, los tipos de actores humanos intervinientes, el marco legal vigente y los rasgos de la etapa histórica general –así como las especificidades contextuales particulares-.

Ahora bien, en este proyecto nos interesa enfocarnos en las traducciones de conocimientos productivos que ocurren de manera impaga y contribuyen con procesos de acumulación de capital y desarrollo económico.

Unas palabras sobre este último término. Aquí se adopta una noción del desarrollo económico deudora de tradiciones latinoamericanas. Según esta mirada, el desarrollo es un proceso multidimensional de transformación de estructuras que, al menos en los países periféricos, requiere una acción intencional dirigida por el Estado. La meta del desarrollo es esencialmente mejorar las condiciones de vida para la mayoría de la población. Para tal fin se precisa construir un sistema productivo articulado y coherente, susceptible de asegurar, por sus propios medios, la reproducción ampliada del capital. Ello conlleva la creación de una base endógena de acumulación de capital (Declaración de Río de Janeiro, 2007; Guillén, 2007; Sunkel, 1971).

En ese marco, el problema de cómo los países periféricos pueden utilizar de forma original fuentes externas de conocimiento para su desarrollo ha sido abordado en la región desde la década de 1960 por lo menos (Furtado, 1971; Prebisch; 1969; Sábato y Botana, 1968). Pero también recogemos aquí en mayor o menor medida los aportes sobre la centralidad del conocimiento en los procesos de desarrollo realizados por diversas tradiciones: la teoría del crecimiento endógeno, la economía neoschumpeteriana, la mirada evolucionista y el enfoque de sistema nacional de innovación, entre otras.

Volviendo a las traducciones impagas, partimos de una tipología provisoria y simplificada en base a dos variables dicotómicas que resultan prioritarias de acuerdo a nuestro marco teórico: lucro y legalidad. La tabla 1 muestra algunos ejemplos a título ilustrativo, que serán retomados más abajo.

Tabla 1: Tipos de traducciones impagas de conocimientos productivos y ejemplos

	Legales	Ilegales
Con fines de Lucro	<ul style="list-style-type: none"> -Venecia s. XV. -Industria editorial EE.UU. s. XIX. -Industria química EE.UU. entreguerras. Microsoft CP/M y DOS. -Contenidos con licencias copyleft (CC, GPL y otras) que permiten usos con fines de lucro fines. -Titularización de extranjeros de patentes desarrolladas con financiamiento público argentino. 	<ul style="list-style-type: none"> -Industria textil británica en los inicios de la revolución industrial. -Orígenes de Hollywood en 1910.
Sin fines de Lucro	<ul style="list-style-type: none"> -Sistema operativo Huayra y otros software y contenidos con licencias copyleft (CC, GPL y otras) que no permiten usos con fines de lucro. 	<ul style="list-style-type: none"> -Uso de Sci-Hub por parte de investigadores científicos.

Fuente: Adaptación en base a Liaudat, Terlizzi y Zukerfeld, 2020.

Los cuadrantes, lejos de ser compartimentos estancos, intercambian flujos cognitivos permanentemente y las empresas, firmas y regiones se deslizan desde unos cuadrantes hacia otros. Sin embargo, la dirección de esos deslizamientos dista de ser una deriva azarosa. Predominan, por un lado, los movimientos desde las modalidades sin fines de lucro hacia las que sí lo tienen; por otro, los movimientos desde las situaciones de ilegalidad (o vacancia normativa) hacia aquellas enmarcadas en la legalidad. Ambas tendencias, hacia la mercantilización y el *enforcement* de los derechos de propiedad intelectual, no hacen otra cosa que adecuarse a rasgos fundamentales del capitalismo, en general, y del informacional, en particular. Es por eso que aquí nos proponemos no tanto ubicar casos en cuadrantes, sino estudiar su devenir por las distintas zonas y, más en general, la articulación de estos cuadrantes en procesos virtuosos de acumulación de conocimientos, capital y desarrollo económico.

Pero ¿cómo se vinculan concretamente las traducciones impagas de conocimientos con procesos de acumulación de capital y desarrollo? En un trabajo reciente propusimos un conjunto de ocho funciones tentativas, que aquí tomamos como hipótesis de trabajo (para más detalles sobre lo que sigue, véase Liaudat, Terlizzi y Zukerfeld, 2020). Por un lado, tenemos cuatro funciones desde la perspectiva de las empresas.

I. Descenso de las barreras de entrada. El pago de derechos de propiedad intelectual puede suponer barreras infranqueables para comenzar a desarrollar una actividad.

- ii. Impulso a la construcción de capacidades endógenas. Tomar conocimientos de manera impaga permite en muchos casos favorecer la acumulación de capacidades locales.
- iii. Captación de atención y cerrojo (*lock-in*). En mercados de bienes con costos marginales tendientes a 0, que tienden a resultar muy concentrados (por las externalidades de red), conquistar la atención humana escasa resulta crucial y genera un fenómeno de cerrojo (*lock-in*).
- iv. Posibilidad de alcanzar a los líderes (*catch-up*). Los países, regiones y firmas periféricos en términos de la generación y uso de conocimientos productivos se enfrentan habitualmente con grandes dificultades para alcanzar (*catch-up*) a los que están situados en posiciones centrales.

Por otro lado, hay cuatro funciones vinculadas a la perspectiva de los estados.

- v. Incremento de la competencia y la eficiencia. Los derechos de propiedad intelectual crean monopolios, disminuyendo la competencia y, en muchos casos, la asignación eficiente de recursos.
- vi. Mejorar la balanza de pagos y limitar la restricción externa. La retracción de los pagos por licencias y tecnologías puede ayudar a disminuir la demanda de divisas y mejorar los términos de intercambio entre los bienes producidos en los países periféricos y los elaborados en los contextos centrales.
- vii. Abaratar la formación de competencias. La traducción impaga de conocimientos suele colaborar con la formación de sus consumidores y, especialmente, futuros productores.
- viii. Adaptación de los conocimientos a las condiciones locales. Las traducciones impagas permiten direccionar los recursos escasos hacia la creación de productos específicos para los procesos productivos locales.

4.2 Antecedentes históricos y empíricos

Las ideas según las cuales las traducciones impagas de conocimientos han sido fundamentales en los procesos de desarrollo económico y las normas y discursos morales se han adaptado en función de intereses pragmáticos han sido reiteradamente señaladas (Chang, 2001; Cimoli, Dosi y Stiglitz 2009; Johns, 2010; Chen y Puttitanum, 2005). Como sintetizan Drahos y Braithwaite:

In the hurly-burly of international commerce all states at some point in their history were happy for their citizens or firms to copy the intellectual property of others without permission. Piracy was a customary practice in which all participated. (Drahos y Braithwaite, 2002: 29)

La traducción impaga de conocimientos fue utilizada a lo largo de toda la historia del capitalismo. Durante el capitalismo mercantil, las primeras legislaciones de lo que hoy llamamos propiedad intelectual estaban orientadas a favorecer esas traducciones impagas de conocimientos y luego excluir de ellos a terceros (Cfr. David, 1993; May y Sell, 2006; Biagioli, 2006, respecto del Acta de Venecia de 1474 y el Estatuto de Monopolios de 1624). En el origen de la revolución industrial

fueron cruciales las traducciones impagas de maquinarias, gracias a la ineficacia del sistema de patentes inglés (Mokyr, 2009: 19; Dutton, 1984).

En los EE.UU. del período industrial se señalan numerosos ejemplos de traducciones impagas de conocimientos asociadas a procesos de acumulación de capital y desarrollo económico. Entre ellos: la industria editorial entre 1790 y 1891 copiando textos editados en Inglaterra (Varian 1998: 3 y sgts, aunque lo mismo sucedía en Europa -Johns, 2010; Drahos y Braithwaite, 2002:32); las invenciones de los llamados inventores héroe, que fueron registradas habiendo sido tomadas de inventores previos (sobre Graham Bell, ver Varshney, 2003: 4; sobre Ely Whitney, Aoki, 2007: 745-746); a inicios del siglo XX, las traducciones de conocimientos obreros a manuales y maquinarias sin compensaciones específicas, impulsando la industria taylorista (Bolaño, 2005; Coriat, 1985; May y Sell, 2006:135); la industria cinematográfica, que funda Hollywood en 1911 en buena medida para evitar pagar por las patentes cuyos titulares eran Edison y la MPPC (Lessig, 2004; Hart, 2012); la industria química-farmacéutica, despegando en base a la obtención por una suma ínfima de todas las patentes alemanas, luego del Tratado de Versalles (May y Sell, 2006: 135; Drahos y Braithwaite, 2002: 56).

En el capitalismo informacional, y específicamente en el sector información, las traducciones impagas de conocimientos no se detuvieron. El despegue de Microsoft está asociado a la traducción impaga del sistema operativo CP/M al MS-DOS en 1980 (Evans et al, 2004; Hamm y Green, 2004). Se ha señalado que en numerosas empresas de la llamada Web 2.0 las traducciones impagas de conocimientos no son sólo un recurso para el despegue de la acumulación, sino parte esencial del modelos de negocios basado en la explotación de los contenidos, datos y atención de los “prosumidores”, como en los casos de Google y Facebook (Fuchs, 2010; Fisher, 2012; Fumagalli et al, 2018) YouTube, Red Hat, Elsevier y Coursera (para estudio de estos 4 casos, Lund y Zukerfeld, 2020), Amazon, Microsoft y Google (Rikap, 2020 para el caso de Amazon; Rikap y Lundvall, 2020).

Aunque los casos mencionados hasta aquí aluden a empresas estadounidenses, las traducciones impagas de conocimientos asociadas al desarrollo productivo más interesantes en el capitalismo informacional son las que tuvieron y tienen lugar en el sur global, y en China en particular. Parte fundamental del “despegue” del gigante asiático a partir de la apertura al capitalismo en 1978 fue una política planificada de industrialización con bajo valor agregado, pero que le permitía acceder a conocimientos productivos clave. Luego, mediante traducciones impagas con o sin acuerdos que implicaran transferencia tecnológica forzada, fue escalando en las cadenas de valor hacía segmentos más lucrativos. Existe un término específico para la traducción impaga que contribuyó con el despegue tecno-económico de China: el shanzhai 山寨, definido como una forma alternativa de innovación (Zhu y Shi, 2010). Este fenómeno ha sido transversal a todas las áreas de producción en China asumiendo un papel predominante en algunos sectores como el de la telefonía móvil, los electrónicos, la industria cinematográfica, el software. El shanzhai no se restringe a productos, sino también a las marcas y modelos de negocios.

Las políticas tecnológicas de China fueron cambiando el rol del shanzhai en distintas etapas de desarrollo (Appelbaum et al., 2018; Haro Sly, 2020). Existen numerosos ejemplos claros de esta política en diversas ramas (NCSC, 2018; Swike et al, 2008; Wu et al, 2010). Por caso, en el sector farmacéutico, Ding et al (2011) reconstruyen cuatros etapas que pasan por la imitación pura, la innovación imitativa, la imitación innovativa, y la innovación independiente. Los autores destacan

el papel del gobierno en conducir ese proceso. Situaciones semejantes se han verificado en otros países en desarrollo. Por ejemplo, el caso de la poderosa industria farmacéutica de India (Mazumdar, 2013) o los efectos positivos en términos de desarrollo humano de la piratería de software en África (Asongu y Andrés, 2017).

En la literatura sobre casos argentinos recientes, y por fuera de los aportes de los integrantes de este equipo, hay al menos dos tipos de antecedentes importantes. Por un lado, las contribuciones de autores como Sztulwark y Míguez quienes desde posiciones cercanas a la teoría del capitalismo cognitivo y específicamente al devenir renta de la ganancia (Vercellone, 2011; Sztulwark y Míguez, 2011) aportan la noción de renta de innovación para comprender traducciones impagas de conocimientos y acumulación de capital respecto de la soja RR (Sztulwark, 2012), y estudian la apropiación de conocimientos en el sector software y servicios informáticos (Míguez, 2012).

Por otro lado, investigadores que han estudiado las traducciones impagas de conocimientos científicos financiados por fondos públicos argentinos por parte de actores extranjeros, mediante el concepto de procesos de transferencia tecnológica ciega (Codner, Becerra y Díaz, 2012; Codner y Perrotta, 2018) o transferencia de conocimientos ciega (Rikap y Naidorf, 2020).

4.3. Justificación

El presente proyecto se justifica en base a la vacancia y la relevancia de la investigación propuesta.

Si bien se cuenta con importantes antecedentes reseñados, encontramos tres áreas de vacancia: 1. La integración de los diversos aportes en un marco teórico que dé cuenta de la diversidad de situaciones en las que la traducción impaga de conocimientos ocurre y la vincule con la dinámica del capitalismo en general y del capitalismo informacional en particular; 2. La sistematización de la evidencia empírica aportada por la literatura en base a una serie de variables comunes, surgidas del marco teórico previo. A su vez, si se ubican los casos conocidos alrededor de las categorías centros-periferias y capitalismo industrial-capitalismo informacional, encontramos que la mayor parte de la evidencia responde al aprovechamiento de las traducciones impagas durante el capitalismo industrial por parte de actores que hoy podemos ubicar en ámbitos centrales. Por el contrario, la evidencia sobre las traducciones impagas de conocimientos que pueden contribuir a procesos de desarrollo de actores periféricos ha sido menos abordada. Sin embargo, esta evidencia es importante para extraer lecciones y comprender las posibilidades de aprovechar la traducción impaga de conocimientos en situaciones como la de la Argentina de la actualidad. 3. Para la Argentina y el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), si bien se han estudiado de manera indirecta las traducciones impagas realizadas por actores extranjeros en detrimento de la acumulación local, no se han hecho los estudios que brinden evidencia directa como los que se proponen aquí y para los cuales ya contamos con las bases de datos correspondientes: por un lado, *matchear, de un lado*, la pertenencia institucional (Conicet y universidades, que debieran ser titulares al menos parciales de las patentes) de los investigadores del SNCTI que declaran solicitudes de patentes con, de otro lado, la titularidad de las mismas de acuerdo al registro de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Con esto contaremos con evidencia inequívoca de las eventuales traducciones impagas de conocimientos financiados con fondos públicos y aprovechadas por actores extranjeros. Por otro lado, en sentido

inverso y complementario, no hay trabajos publicados que hayan medido en base a muestras representativas la importancia que tienen las traducciones impagas de conocimientos científicos mediante herramientas como Sci-Hub y similares a favor del SNCTI.

La relevancia de este proyecto se justifica, por un lado, por las recomendaciones concretas, específicas y basadas en evidencia de política pública para el SNCTI que se realizarán, combinando los resultados del proceso de investigación con la experiencia en la formulación, seguimiento y evaluación de políticas con la que cuentan los integrantes del equipo. Más en general, los resultados tendrán implicancias para las políticas públicas de otras áreas y otros países.

Por otro lado, confiamos en que la investigación que se propone revista una gran relevancia teórica y política: se espera visibilizar un aspecto relativo a los procesos de desarrollo económico que resulta -intencionalmente o no, pero siempre ideológicamente- opacado por los discursos dominantes.

5. Conformación del equipo y aportes previos

5.1 Conformación del equipo

El presente equipo de investigación está compuesto por 4 investigadores del Conicet (Kataishi, Dughera, Yansen, Zukerfeld), 4 investigadores de universidades especializados en las temáticas del proyecto (Liaudat, Terlizzi, Quintá, Haro Sly), 3 becarios doctorales Conicet (Rabosto, Unzurruzaga, Brixner), 1 CPA Conicet (Monti), 1 Tesista de Maestría (Gallo). Varios de los integrantes se desempeñan o han desempeñado en el diseño de políticas y la gestión de la propiedad intelectual en el sistema CTI argentino (Gallo, Terlizzi, Quintá, Zukerfeld, Haro Sly).

En términos institucionales, el grupo de investigación integra grupos radicados en distintas universidades y regiones del país: el equipo e-TCS del Centro CTS, Umai (Dughera, Yansen, Rabosto, Zukerfeld), sede formal del proyecto y cuyos integrantes vienen realizando investigaciones conjuntas desde 2010; la Universidad de Tierra del Fuego (Kataishi, Brixner); la Universidad de La Plata (Liaudat, Monti, Unzurruzaga); la Maestría de Propiedad intelectual de FLACSO (Terlizzi, Quintá, Gallo); Universidad Nacional de Tucumán (Haro Sly).

Más allá de las competencias que se infieren de las pertenencias institucionales y disciplinares de los integrantes del equipo, contamos con investigadores con gran experiencia en el análisis legal e histórico (Liaudat, Terlizzi, Quintá, Gallo) sinología (Haro Sly), estadística y trabajo con grandes volúmenes de datos (Kataishi, Brixner, Rabosto, Monti, Unzurruzaga), aspectos teóricos y particularmente el marco teórico utilizado aquí (Liaudat, Terlizzi, Yansen, Rabosto, Dughera).

5.2 Aportes previos

Los aportes previos del grupo se distinguen en función de los tres ejes que articulan el presente proyecto: teórico, histórico/empírico y político. En todos los casos se trata exclusivamente de los aportes relativos al problema de investigación del presente proyecto.

En términos teóricos generales, el vínculo entre traducciones impagas de conocimiento y desarrollo está ligado a la comprensión de las externalidades de conocimiento a nivel internacional,

que hemos estudiado en varios trabajos (Montobbio y Kataishi, 2017; Sterzi, Montobbio y Kataishi, 2019).

En cuanto a la noción de *traducción*, en 2010 propusimos asociarla al pasaje o reproducción del conocimiento desde un soporte material a otro, señalando la importancia silenciosa de las traducciones de conocimiento impagas en la historia del capitalismo (Zukerfeld, 2010). En un artículo posterior (Zukerfeld, 2012b), en base a evidencia histórica, comenzamos a discutir la idea de una “piratería des-comunal”, o “piratería del capital”, es decir de las traducciones impagas de conocimientos asociadas a procesos de acumulación de capital. En un trabajo publicado ulteriormente (Zukerfeld, 2014b) utilizamos la idea de “apropiación incluyente” para describir específicamente a las traducciones impagas que llevaban adelante las empresas como Google, Facebook, Red Hat, que utilizando el discurso de la apertura y la comunidad aprovechan los conocimientos potencialmente impagos de los internautas.

Con todo, las limitaciones de conceptos como piratería (que supone la ilegalidad y el no consentimiento) y apropiación (que no reconoce que el titular sigue poseyendo el conocimiento copiado) para captar la variedad de las traducciones impagas observadas nos llevaron, en 2013, a comenzar a discutir la potencialidad del concepto de “explotación” para dar cuenta de algunas de ellas. Al fin y al cabo, numerosas de las situaciones identificadas estaban signadas por intercambios asimétricos en términos del valor trocado que favorecen la acumulación de capital de unos en detrimento de otros. Y, sobre todo, ocurrían dentro de la ley. Sin embargo, las situaciones ocurridas por fuera del tiempo de trabajo, entre otras, tensionaban el abordaje marxiano del concepto. Por eso nos pareció importante expandir el estudio de diversas teorías, mediante un extenso seminario interno en el que participamos varios de los integrantes del equipo actual². Este trabajo fue decantando en diversas publicaciones y tesis por parte de los integrantes de este equipo (Kreimer y Zukerfeld, 2014; 2017c; Rabosto, 2014; Liaudat, 2015; Yansen, 2015; Dolcemáscolo y Yansen, 2017; Dolcemáscolo y Dughera, 2019) y otros autores, en las que estudiamos cuatro modalidades de traducciones impagas de conocimientos: científica, laboral, tradicional y, sobre todo, informacional.³

Esas investigaciones continuaron a través del PICT- 2016-0325 (2018-2020), *Desde la explotación capitalista en Internet hacia una teoría general de la explotación*, bajo la dirección del investigador responsable del presente. Así arribamos a un marco teórico que se publicó como libro,

² Durante un año discutimos diversas teorías de la explotación: marxiana, liberal, rraffiana, del marxismo analítico, del marxismo autonomista y otras. Asimismo, debatimos sobre la relación y pertinencia de la noción de explotación frente a otras como renta. Las lecturas de ese seminario pueden consultarse aquí: https://e-tcs.org/?page_id=1173

³ La mayoría de estas publicaciones se basan en la noción de *explotación cognitiva*, que buscaba vincular las traducciones impagas de conocimientos con una teoría general sobre la explotación capitalista, distinguiéndola de la noción tradicional o marxista de explotación (a la que denominamos explotación material). Sin embargo, las investigaciones nos condujeron a reparar en distintas limitaciones de la noción de explotación cognitiva. En primer lugar, la distinción entre las adjetivaciones “material” y “cognitiva” sugiere que el conocimiento es inmaterial. Por el contrario, desde nuestros primeros trabajos nos pareció fundamental señalar ese error: el conocimiento solo existe en distintos soportes materiales, que le confieren propiedades económicas y jurídicas específicas. En segundo lugar, la idea de explotación cognitiva hace pensar que podría haber alguna forma de explotación, particularmente de explotación capitalista, que no estuviera asociada al conocimiento. Inversamente, desde entonces hemos ido profundizando en la idea de que toda forma de explotación capitalista tiene un elemento cognitivo; toda explotación es, en última instancia, cognitiva.

con el apoyo de la Universidad de Westminster y el equipo del Profesor Christian Fuchs (Zukerfeld, 2017a, University of Westminster Press). El conjunto de conceptos allí presentados (sobre la relación entre el conocimiento y el capitalismo, una tipología de la explotación, su relación con las distintas etapas del capitalismo y con una teoría del valor) constituye la base del presente proyecto, aunque por razones de espacio no los presentemos pormenorizadamente.

Pero la noción de explotación no nos permitía dar cuenta de las traducciones impagas sin ánimos de lucro. Es por ello que, en un artículo reciente, que resulta fundamental para este proyecto, distinguimos una serie de tipos de traducciones impagas de conocimientos, en base a su carácter con o sin fines de lucro, su legalidad e ilegalidad, y el consentimiento o no de los actores (Liaudat, Terlizzi y Zukerfeld, 2020).

En cuanto al análisis histórico y empírico, en un trabajo de 2010 (Zukerfeld, 2010) se reseñaron varios casos de traducciones impagas de conocimientos asociadas a procesos de acumulación de capital, que luego se sistematizaron en varios artículos específicos: sobre el período preindustrial europeo (Zukerfeld, 2012a), el imperio español (Liaudat y Carrera, 2018), el despegue de la revolución industrial (Zukerfeld, 2014a) y un conjunto variado de historias transcurridas principalmente en ese período (Zukerfeld, 2016). Por otro lado, estudiamos diversos estudios de caso ocurridos durante el capitalismo informacional y, particularmente, asociados a los modelos de negocios abiertos en los que las firmas lucran con las traducciones impagas de conocimientos (Dolcemascolo y Yansen, 2017; Yansen, 2019; Zukerfeld, 2014b; 2017c). Pero también se ha comenzado a abordar la política CTI de China (Haro Sly, 2017, Haro Sly, 2020, Haro Sly y Liaudat, 2021). Adicionalmente, sobre este tema se defendieron dos tesis de Maestría por parte de integrantes del equipo (Yansen, 2015; Liaudat, 2018) bajo la dirección del Investigador Responsable.

A su vez, se publicaron dos libros recientemente: un estudio sobre las traducciones impagas de conocimientos que realizan con fines de lucro las firmas que promocionan los modelos abiertos y colaborativos, con cuatro casos: Elsevier, Coursera, Red Hat, YouTube (Lund y Zukerfeld, 2020, editado por Palgrave Macmillan); un estudio sobre la historia de las traducciones impagas de conocimientos en el caso de la Stevia (Liaudat, 2021, Prometeo). Asimismo, se produjo un material audiovisual animado que resume los resultados de algunas de las investigaciones históricas e intenta acercarlas a un público más amplio (<https://www.youtube.com/watch?v=zeYxVry6g4E>)

Finalmente, los antecedentes relativos a los aspectos de política para la Argentina. En varios de los trabajos antecitados, encontramos ejemplos en los que el despegue en el camino a la acumulación de capital y el desarrollo económico estaba asociado a las traducciones impagas de conocimientos. Esto lleva a plantearse opciones de política pública, en términos del diseño de las instituciones de propiedad intelectual locales y de las estrategias para, por un lado, limitar la medida en que el conocimiento producido localmente es aprovechado de manera impaga por actores extranjeros con fines de lucro si esto no colabora con el desarrollo local; por otro, para impulsar estrategias de aprovechamiento de las traducciones impagas de conocimiento en favor de la acumulación de capital y el desarrollo económico argentino.

Por ejemplo, Monti y Unzurrunzaga (2020) analizaron las descargas del sitio Sci-Hub realizadas en Argentina y constataron su importancia para el acceso a la literatura científica por parte de los científicos radicados en nuestro país. En la misma línea, durante 2020 varios de los integrantes del presente proyecto (Monti, Unzurrunzaga, Liaudat, Terlizzi y Zukerfeld) realizamos

una encuesta a una muestra representativa de becarios e investigadores del Conicet. Aunque todavía no se han publicado los resultados, hallamos que el 90% declara usar Sci-Hub, es decir, estar incurrido en traducciones impagas y no consentidas de conocimientos. Esto lleva a replantearse si los onerosos pagos que el Mincyt sostuvo durante mucho tiempo a las grandes editoriales constituyen una política eficiente. Kataishi y Brixner, por su parte, abordan problemáticas de apropiabilidad y flujos de conocimiento científico en base a técnicas de big-data. Específicamente, realizan actualmente un análisis de las consultas a Sci-Hub, mediante una voluminosa base de datos basada en las consultas históricas a su servidor, desde los inicios de la plataforma hasta la actualidad.

A su vez, en otras investigaciones en curso hemos hallado que una porción importante de las invenciones patentables que cuentan como inventores a investigadores del Conicet y la Universidades Nacionales, apoyadas por fondos de la Agencia I+D+i, cuentan con solicitudes de patentes cuya titularidad corresponde a actores extranjeros. Esto nos conduce a profundizar acerca de los mejores mecanismos para aprovechar los conocimientos productivos financiados con fondos públicos (Zukerfeld, 2020).

Una de las industrias claves para el capitalismo informacional y las traducciones impagas de conocimientos (como señala el caso de China) es la electrónica de consumo, que ha sido, para la Argentina, abordada ventajosamente por los investigadores de la UNTDF (Kataishi, 2016; Romano, Kataishi y Durán, 2018; Maltez y Kataishi, 2018; Romano et al, 2019).

Los antecedentes del equipo relevantes para el presente proyecto no se limitan a la investigación, sino que incluyen aspectos relativos a la gestión y el diseño de políticas específicas. Mariano Zukerfeld colabora con la Presidencia de la Agencia I+D+i en la gestión de activos intangibles y la propiedad intelectual, es integrante del Comité de Asesores sobre Ciencia Abierta y Ciudadana del MINCYT y del Comité asesor en Propiedad Intelectual del Fonarsec. Juan Pablo Gallo se desempeña hace 7 años en la Gestión de la Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología en la Gerencia de Vinculación Tecnológica del CONICET. Gallo y Zukerfeld participan en el Grupo de Gestión del Conocimiento y la Propiedad Intelectual del Polo Científico Tecnológico, que busca articular las políticas en este área del Mincyt, el CONICET y la Agencia I+D+i. María Sol Terlizzi se desempeña como Coordinadora Académica de la Maestría en Propiedad Intelectual de FLACSO, desde donde coordinó capacitaciones en PI para investigadores de CONICET y colabora actualmente con la definición de lineamientos de política de PI para la Agencia I+D+i mediante la realización en curso de un estudio ad hoc. María Haro Sly fue consultora en el área de Vinculación Tecnológica de CONICET y se desempeñará como coordinadora del Programa Exportar Conocimiento (Programa Estratégico para la Identificación y el Fortalecimiento de las Capacidades de Exportación de Conocimiento, Tecnología e Innovación del MINCYT).

6. Metodología

La estrategia metodológica de esta investigación prevé combinar fuentes cuantitativas y cualitativas y su triangulación (Dalle et al. 2005). De manera más precisa, tal estrategia metodológica puede organizarse alrededor de los tres ejes que estructuran la investigación.

Para el eje teórico se prevé el análisis bibliográfico y la realización de seminarios internos de lectura y discusión de los conceptos planteados en el Objetivo específico 1. Se contará con invitadas e invitados nacionales e internacionales que aporten distintas visiones sobre los temas en cuestión. Luego se redactarán informes de avances conceptuales hasta arribar a definiciones operacionales de los conceptos que permitan, junto con el análisis histórico y empírico, testear las hipótesis 1,2 y 3.

El eje histórico/empírico se basa en estudios de casos múltiples (Yin, 2003) de traducciones impagas asociadas a procesos de acumulación de capital y desarrollo económico cuya existencia conocemos parcialmente en base a trabajos previos. Para ello se recurrirá al *análisis documental* de fuentes secundarias. Entre ellas, documentos producidos por organismos públicos nacionales e internacionales (normativa, actas de reuniones, etc.), información empresarial (disponible en la literatura científica o en la prensa especializada), información sobre derechos de propiedad intelectual (patentes, derechos de autor, marcas, etc.) Asimismo, se complementarán estas fuentes con la información estadística relevante respecto de la magnitud de la concesión de esos derechos, su valor comercial, titularidad y demás aspectos relevantes. A tal efecto, recurriremos a buscadores y bases de datos específicas (Patentscope, bases de la OMPI, etc.)

En cuanto a la selección de los casos, respecto del capitalismo industrial, centraremos la atención en EE.UU., particularmente en sus industrias editorial, fonográfica, cinematográfica, química/farmacéutica. No obstante, otros casos ocurridos durante el período industrial en otros países podrán ser eventualmente incorporados.

Respecto del capitalismo informacional, el foco estará en China en sus industrias de telefonía móvil, electrónica, software, cinematográfica y química farmacéutica. Sin embargo, se sumarán también casos ocurridos en otros países, especialmente en ámbitos periféricos si es que así lo ameritan.

El foco en EE.UU. y China busca comparar las traducciones impagas de conocimientos como mecanismo de acumulación de capital en una potencia que consiguió incrementar su desarrollo dramáticamente y convertirse en líder económico global durante el capitalismo industrial con otra que está haciendo lo propio durante el capitalismo informacional. Tal como se adelantó, las variables que estructuran el análisis y la comparación de los casos son, en primer lugar, el tipo de traducción impaga: legales con fines de lucro, ilegales con fines de lucro, legales sin fines de lucro, ilegales sin fines de lucro. En segundo lugar, las funciones que favorecen los procesos de acumulación de capital y desarrollo económico: i. Descenso de las barreras de entrada; ii. Impulso a la construcción de capacidades endógenas; iii. Captación de atención y cerrojo (lock-in); iv. Posibilidad de alcanzar a los líderes (catch-up). v. Incremento de la competencia y la eficiencia; vi. Mejorar la balanza de pagos y limitar la restricción externa; vii. Formación de futuros productores de conocimientos y sus consumidores; viii. Adaptación de los conocimientos a las condiciones locales. Naturalmente, las categorías propuestas tanto en los tipos como en las funciones serán

validadas o modificadas a lo largo del proceso investigativo. En tercer lugar, el marco legal vigente, y las políticas explícitas e implícitas implementadas por cada situación histórica concreta. En cuarto lugar, los soportes materiales que configuran las cadenas de traducciones de esos conocimientos. Esto incluye, por un lado, los rasgos específicos de los actores económicos y sociales intervinientes: productores o titulares originales de los conocimientos, los mediadores e intermediarios (Kreimer y Zukerfeld 2014, adaptación de Latour, 2005), y los apropiadores finales de esos conocimientos. Pero, por otro, refiere a los soportes no humanos intervinientes: conocimientos objetivados en tecnologías o codificados en textos conocimientos.

En el eje político, la estrategia metodológica contempla combinar los resultados de los puntos anteriores con las dos fuentes primarias que ejemplifican sendos casos de traducción impaga de conocimientos. Esas fuentes primarias son cuantitativas y recurriremos a la estadística descriptiva para analizarlas.

Para el objetivo específico (OE) 3.1, tomaremos como estudio de caso la utilización del acceso a la literatura científica en base a la encuesta sobre modalidades de acceso a la literatura científica por parte de investigadores y becarios del CONICET realizada en diciembre de 2020 por integrantes del equipo. Se trata de una encuesta de 370 casos basada en una muestra representativa con 95% de confiabilidad y un margen de error del 5%.

Para el OE 3.2 utilizaremos el estudio de los desacoples entre pertenencia institucional y titularidad de las patentes. En una investigación en curso (Zukerfeld, 2020, con asistencia técnica del CIECTI, la Agencia I+D+i y el Mincyt) pudimos combinar las bases de investigadores beneficiarios de subsidios de la Agencia que declaran solicitudes de patentes (a través del CV.ar) con las solicitudes de patentes de la OMPI en las que esos investigadores figuran como inventores (Patent Scope) y contamos con información sobre las 1551 solicitudes de patentes que cuentan como inventores a investigadores beneficiarios de financiamiento de la Agencia en el período 2008-2018.

Así, esperamos producir análisis basados en evidencia primaria sobre dos procesos de traducción impaga de conocimientos: en un caso, asociado a derechos de autor extranjeros no pagados por investigadores argentinos. En otro, patentes cuya titularidad debería corresponder a organismos públicos argentinos (particularmente al CONICET), pero que son aprovechados por actores extranjeros.

Para el OE 3.3, la primera tarea será la recopilación de las *medidas de política explícita e implícita* adoptadas por los distintos estados extranjeros (en base al OE 2) y argentino (OE 3.1) en favor de los procesos de traducción impaga conducentes a la acumulación de capital y el desarrollo económico. A la vez, se estudiarán las alternativas de política frente a las traducciones impagas favorables y desfavorables para el desarrollo económico argentino.

Luego, se procederá a analizar cuáles de estos lineamientos de políticas son convenientes y viables de ser adoptadas por el SNCTI de la Argentina. Para ello, por un lado, se contrastará las propuestas con la normativa vigente (tratados internacionales, legislación nacional de propiedad industrial y derechos de autor, normativa de los organismos nacionales relativa a propiedad intelectual y gestión del conocimiento para el sistema CTI). Por otro, se realizarán entrevistas y reuniones de discusión de propuestas con funcionarios de organismos como el Mincyt, la Agencia I+D+i y el CONICET.

7. Factibilidad

La factibilidad de este proyecto se basa en:

1. La amplia experiencia del equipo y el investigador responsable en la realización conjunta de investigaciones teóricas y empíricas con metodologías cuantitativas y cualitativas en diversos proyectos PICT, PIP y otros financiados por diversos organismos.
2. Las investigaciones y publicaciones conjuntas específicamente en una línea de investigación y con el marco teórico a la que este proyecto da continuidad.
3. La integración multidisciplinaria del equipo en la que contamos con expertos en economía de la innovación, propiedad intelectual, estudios sobre China, el capitalismo informacional, estadística y los distintos saberes requeridos. La presencia de investigadores experimentados en el diseño, la implementación de políticas públicas y sus vínculos con funcionarios resulta un elemento especialmente importante.
4. El contar con avances en los desarrollos teóricos del OE 1, con un análisis preliminar de la literatura del OE 2 y, muy especialmente, con las fuentes de datos referidas en el OE 3.
5. Contar con una sede para el equipo en el centro CTS de la Umai y recursos complementarios a los solicitados
6. El diseño metodológico que permite su realización, con las limitaciones, aún en caso de aislamiento social.

8. Cronograma

Actividades	Bimestres Año 1					
	1	2	3	4	5	6
Revisión de literatura –sistematización de definiciones conceptuales	x					
Revisión de literatura – mapeo de casos relevantes conocidos		x				
Realización de seminarios de discusión			x		x	
Tipologización y operacionalización de definiciones (traducciones)				x		
Sistematización parcial. Preparación de ponencias y exposición en congresos.				x	x	
Publicación de resultados conceptuales					x	x

Actividades	Bimestres Año 2					
	1	2	3	4	5	6
Selección de casos de estudio (en EE.UU. y China)	x					
Revisión documental y estadística		x	x			
Caracterización de casos: tipos, funciones, regulaciones y actores de las traducciones			x	x		
Realización de seminarios de discusión		x		x		
Sistematización y redacción de informes				x	x	
Publicación de resultados empíricos					x	x

Actividades	Bimestres Año 3					
	1	2	3	4	5	6
Análisis de datos primarios cuantitativos– caso argentino preseleccionado nº 1 (encuesta de acceso a literatura científica y derechos de autor)	x					

Análisis de datos primarios cuantitativos – caso argentino preseleccionado nº 2 (base de datos de pertenencia institucional y titularidad de patentes)		X				
Realización de seminarios de discusión	X		X		X	
Sistematización de resultados. Caracterización de traducciones en Argentina (tipos, funciones, regulaciones y actores)			X	X		
Sistematización de recomendaciones de políticas y regulaciones en Argentina				X		
Publicación de resultados				X	X	
Compilación de libro – resultados generales del proyecto					X	X

9. Referencias

- Aoki, K. (2007). Distributive and Syncretic Motives in Intellectual Property Law. *UC DAVIS L. REV* (40), 717-74.
- Appelbaum R, Simon D, Cao C, Han X, Parker R. (2018). *Innovation in China: challenging the global science and technology system*. Cambridge, MA: Polity Press.
- Arrow KJ. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, ed. Univ.-Natl. Bur. Comm. Econ. Res., Comm. Econ. Growth Soc. Sci. Res. Council., pp. 609–26. Cambridge, MA: NBER.
- Asongu, Simplice; Andrés, Antonio R. (2017). The Impact of Software Piracy on Inclusive Human Development: Evidence from Africa. *International Review of Applied Economics* 31(5):585-607.
- Ben-Atar, D. (2004). *Trade secrets: Intellectual piracy and the origins of american industrial power*. New Haven: Yale University Press.
- Biagioli, M. (2006). From Print to Patents: Living on Instruments in Early Modern Europe. *History of Science* 44 (2), 139-186. DOI: 10.1177/007327530604400202
- Bolaño, C. (2005). Economía política y conocimiento en la actual reestructuración productiva. En Bolaño, C., Mastrini, G. y Sierra, F. (eds.) (2005): *Economía Política, Comunicación y Conocimiento. Una perspectiva crítica latinoamericana*. Buenos Aires: La Crujía.
- Boutang, Y. M. (2011). *Cognitive Capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Boyle J. (2003). The second enclosure movement and the construction of the public domain. *Law and contemporary problems*, 66(1–2).
- Carrera, J. y Liaudat, S. (2018). El otro botín: explotación, conocimiento y colonialismo en el imperio español. En *I Jornadas Internacionales del Mundo Atlántico en la Modernidad Temprana c. 1500-1800*. UNLP. 3 al 5 de octubre de 2018.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society. Vol. I of The Information Age: Economy, Society and Culture*. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
- Chang, H.-J. (2013). Patada a la escalera: La verdadera historia del libre comercio. *Ensayos de Economía*, 23(42), 27-57. Recuperado a partir de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/41244>
- Chang, Ha-Joon (2001) Intellectual property rights and economic development: Historical Lessons and Emerging Issues, *Journal of human development*, 2(2), 287-309.
- Chen, Y., Puttitanum, T. (2005), Intellectual property rights and innovation in developing countries, *Journal of Development Economics*, 79: 474–493.
- Cimoli, M., Dosi, G., & Stiglitz, J. (2009) Conclusion. En Cimoli, M., Dosi, G., & Stiglitz, J. (eds.) *Industrial policy and development: The political economy of capabilities accumulation*. Oxford University Press.
- Codner, D.; Becerra, P.; Díaz, A. (2012). Blind Technology Transfer or Technological Knowledge Leakage: a Case Study from the South. *Journal of Technology Management and Innovation*, 7(2), 184-195.
- Codner, D.; Perrotta, R. M. (2018). Blind Technology Transfer Process from Argentina. *Journal of Technology Management and Innovation*, 13(3), 47-53. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242018000300047>
- Collins, H. (2010). *Tacit and Explicit Knowledge*. University of Chicago Press: Chicago.
- Coriat, B. (1985). *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. México DF: Siglo XXI.
- Cowan, R, David, P. A y Foray, D. (2000). The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness, Industrial and Corporate Change, Oxford University Press, vol. 9(2), pages 211-253, June.
- Dalle, P., Boniolo, P., Sautu, R. y Elbert, R. (2005) *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: CLACSO. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719035021/sautu.p df>
- David, P. (1993) Intellectual property institutions and the panda's thumb: patents, copyrights, and trade secrets in economic theory and history. En Wallerstein, Mogege, y Schoen (eds.), *Global Dimensions of Intellectual Property Protection in Science and Technology*, Washington, D.C: National Academy Press.
- Declaración de Río de Janeiro (2007) Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. En Vidal, Gregorio; Guillén R., Arturo.(comp): Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. Homenaje a Celso Furtado. CLACSO ; México DF
- Ding, J., Xue, Y., Liang, H., Shao, R., & Chen, Y. (2011). From Imitation to Innovation: A Study of China's Drug R&D and Relevant National Policies. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(2), 1–13. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242011000200001>
- Dolcemáscolo, A. y Dughera, L. (2019). Emprendedores 2.0: de la creatividad a la precariedad en Youtube. En *Revista Intercambios*; Año IV, Nº 2, Secretaría de Posgrado de la Universidad Nacional de Quilmes, pp. 139-148. Disponible en: https://issuu.com/posgradounq/docs/intercambios.laetradelencuentro.iv_2.

- Dolcemáscolo, A. y Yansen, G. (2017). Informational cognitive exploitation: concealed relationships behind prosumers' activity on the World Wide Web, *Sociologia del lavoro*, n. 145/2017. pp. 61-77. DOI: 10.3280/SL2017-145004. Recuperado de https://www.francoangeli.it/riviste/Scheda_Rivista.aspx?IDArticolo=58742&Tipo=Articolo%20PDF&idRivista=83
- Drahos, P. y Braithwaite, J. (2002) *Information Feudalism: Who owns the knowledge economy?* Nueva York: The New Press.
- Dutton, H. I. (1984). *The Patent System and Inventive Activity during the Industrial Revolution, 1750-1852*. Manchester: Manchester University Press.
- Evans, H.; Buckland, G. & Lefer, D. (2004) *They Made America: Two centuries of innovation from the Steam Engine to the Search Engine*. Nueva York: Little Brown and Company.
- Fisher, Eran. 2012. "How Less Alienation Creates More Exploitation? Audience Labour on Social Network Sites." *TripleC: Communication, Capitalism and Critique* 10 (2): 171-83. <http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/392/357>
- Fuchs, Ch. (2010). "Labor in informational capitalism and on the Internet." *The Information Society* 26 (3): 179-96.
- Fumagalli, A, Lucarelli, S & Musolino, E y Rocchi, G (2018) El trabajo (labour) digital en la economía de plataforma: el caso de Facebook. *Hipertextos*, 6(9), 12-41. Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/view/7644> Hipertextos, 6 (9), 12- 40.
- Furtado, C. (1971). La hegemonía de los Estados Unidos y América Latina. Madrid. Cuadernos para el diálogo.
- Gervais, D. (2002). The internationalization of intellectual property: new challenges from the very old and the very new. *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal* 12: 929-990.
- Guillén R., Arturo (2007) La teoría latinoamericana del desarrollo. Reflexiones para una estrategia alternativa frente al neoliberalismo. En Vidal, Gregorio; Guillén R., Arturo (comp.): *Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización. Homenaje a Celso Furtado*. CLACSO; México DF.
- Gould, D. M. y Gruben, W. C. (1996). The Role of Intellectual Property Rights in Economic Growth. *Journal of Development Economics* 48 (2): 323-350.
- Hamm, S. & Greene, J. (2004, 25 de octubre) The Man Who Could Have Been Bill Gates. *Business Week*. Recuperado de <https://www.bloomberg.com/news/articles/2004-10-24/the-man-who-could-have-been-bill-gates>
- Haro Sly, M. J. (2020) Science and Technology Policy for Indigenous Innovation in China: The case of the Suzhou Industrial Park. Silk Road School. Renmin University of China.
- Haro Sly, M. J. (2017) A Cooperação Científico-Tecnológica Sino-Argentina e Sino-Brasileira: Os Casos do Laboratório Virtual (Labex) da Embrapa em Beijing e do Centro Binacional China-Argentina De Ciência E Tecnologia De Alimentos. Dissertação de Mestrado. <http://tede.ufsc.br/teses/PGR10049-D.pdf>
- Haro Sly, M. J. y Liaudat, S (2021, 9 de febrero). Lecciones de China en política científica y tecnológica. *Agencia Paco Urondo*. Recuperado de <https://www.agenciapacourondo.com.ar/ciencia-y-tecnologia/lecciones-de-china-en-politica-cientifica-y-tecnologica>
- Hart, T. (2012, 7 de Mayo) Was Hollywood Built on Piracy? *Copyhype*. Recuperado de <https://www.copyhype.com/2012/05/was-hollywood-built-on-piracy/>
- Hughes, J. (2006). Copyright and Incomplete Historiographies: Of Piracy, Propertization, and Thomas Jefferson. *Southern California Law Review* 79: 993- 1084
- Johns, A. (2010). *Piracy. The Intellectual Property Wars from Gutenberg to Gates*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kataishi, R. (2016). La industria electrónica de Tierra del Fuego y el dilema de la competitividad. Red PyMEs Mercosur. Santa Fé.
- Kreimer, P. y Zukerfeld, M. (2014) La explotación cognitiva: Tensiones emergentes en la producción y uso social de conocimientos científicos tradicionales, informacionales y laborales (pp.178-196). En Kreimer, P.; Vessuri, H. Velho, L. y Arellano, A. (coords.) (2014) *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y el conocimiento*. México: Siglo XXI.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Lessig, L. (2004) *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*. New York: Penguin Books.
- Liaudat, S. (2018). Del uso indígena al comercio mundial de la Stevia. Conocimientos, regulaciones y explotación capitalista (Tesis de maestría). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/925>
- Liaudat, S. (2015). Del uso indígena al comercio mundial: ciencia, poder y explotación en la mercantilización de la Ka'a He'e (Stevia) (Tesis de Especialización). Juiz de Fora (MG), Brasil: Universidad Federal de Juiz de Fora. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71372>
- Liaudat, S. (2021). *Stevia: conocimiento, propiedad intelectual y acumulación de capital*. Buenos Aires: Prometeo.
- Liaudat, S.; Terlizzi, S. y Zukerfeld, M. (2020) Piratas, virus y periferia: la apropiación impaga de conocimientos en el capitalismo, del PLACTS a la COVID-19. *Revista Argumentos*, 22, 40-8.
- Lund, A. y Zukerfeld, M. (2020) *Corporate's use of openness: profit for free?* Londres: Palgrave MacMillan.
- Maltez, G. y Kataishi, R. (2018). Producción de Celulares en Tierra Del Fuego: Hacia una Caracterización de la Conducta Innovativa entre 2011 y 2012. Red PyMEs Mercosur. Mar del Plata, Buenos Aires.
- May, Ch. y Sell, S. K. (2006) *Intellectual property rights: a critical history*. Boulder, Colorado: Lynne Rienner Publishers.
- Mazumdar, M. (2013). Performances of pharmaceutical companies in India. A critical analysis of industrial structure, firm specific resources and emerging strategies. Physica-Verlag: Heidelberg.
- Míguez, P. (2012). Appropriation des savoirs et prescription de la subjectivité dans le travail cognitif. *European Journal of Economic and Social Systems*, 24(1-2), 59-75.
- Mokyr, J. (2009). Intellectual property rights, the industrial revolution, and the beginnings of modern economic growth. *American Economic Review*, 99(2), 349-55.
- Monti, C., y Unzurrunzaga, C. (2020) Acceso a la literatura científica desde Sci-Hub: Análisis y reflexión de las descargas en Argentina. *Hipertextos*, 8(14), 111-136. <https://doi.org/10.24215/23143924e022>
- Montobbio, F., & Kataishi, R. (2014). The international dissemination of technological knowledge. *Routledge Handbook of the Economics of Knowledge*, 165.
- NCSC (2018). Foreign Economic Espionage in Cyberspace. National Counterintelligence and Security Center.

- Nonaka, I. y Takeuchi, H (1995). *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Posner, R. (2005). Intellectual Property: The Law and Economics Approach. *Journal of Economic Perspective*, vol 19, No. 2, pp. 57-73.
- Prebisch, R. (1969). Discurso del Sr. Raúl Prebisch en la reunión de gobernadores del BID, en Abril de 1970, celebrada en Punta del Este. *Revista de Derecho Económico*, (27-28), 99-108.
- Rabosto, A. (2014). Apuntes para una crítica de los estudios de la web. *Hipertextos*, 2(1), pp. 30-63.
- Rikap C. (2020) Amazon: A story of accumulation through intellectual rentiership and predation. *Competition & Change*. June 2020.
- Rikap, C. y Naidorf, J. (2020). Ciencia privatizada en América Latina. *Con-Ciencia Social* (segunda época), 3, 57-76. DOI:10.7203/concienciasocial.3.1679
- Rikap, C y Lundvall, B-A (2020) Big tech, knowledge predation and the implications for development, *Innovation and Development*, DOI: 10.1080/2157930X.2020.1855825
- Romano, S. A., Kataishi, R. E., & Durán, L. (2018). La promoción industrial en Argentina: entramado normativo para el caso de la ley 19.640. *Economía, sociedad y territorio*, 18(58), 947-976.
- Romano, S., Valle, J., P Duran, L., Lobo, N., & Kataishi, R. (2019). Tolhuin, ciudad del medio: territorio de oportunidades y desafíos. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(2).
- Romer, P. 1993. "Two Strategies for Economic Development: Using Ideas and Producing Ideas." In *Proceedings of the World Bank: Annual Conference On Development Economies 1992*, edited by Lawrence H. Summer and Shekhar Shah, 63-115. Washington DC: World Bank.
- San Agustín (2007) [426]. *La ciudad de Dios*. Madrid: Tecnos.
- Rullani, E. (2000). El capitalismo cognitivo ¿un déjà- vu? En Rodríguez, E. y Sánchez, R. (Ed.). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Sábato, J. A., & Botana, N. R. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de la Integración*, 1(3), 15-36.
- Sterzi, V., Montobbio, F., & Kataishi, R. (2017). *Inter-industry spillovers* (No. hal-02273007).
- Sunkel, O. (1971). Desarrollo, subdesarrollo, dependencia, marginación y desigualdades espaciales; hacia un enfoque totalizante. *Investigación Económica*, 31(121), 23-77.
- Swike, E.; Thompson, S.; Vasquez, C. (2008). Piracy in China. *Business Horizons*, Volume 51, Issue 6, Pages 493-500, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2008.06.005>.
- Sztulwark, S. (2012). *Renta de innovación en cadenas globales de producción. El caso de las semillas transgénicas en Argentina*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Sztulwark, S. y Míguez, P. (2012). Conocimiento y valorización en el nuevo capitalismo. *Realidad Económica*, 270, pp. 11-32.
- Varian, H. (1998). Markets for Information Goods. Recuperado de <https://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/japan/>
- Varshney, L. (2003). The Invention of the Heroic Inventor. *Inventing an Information Society. ENGRG/ECE*, 298.
- Vercellone, C. (2011). *Capitalismo cognitivo: renta, saber y valor en la época posfordista*. Buenos Aires: Prometeo.
- Yansen, G. (2015) Explotación cognitiva informacional: análisis de una plataforma web de contenido audiovisual. Tesis de Maestría, FLACSO Argentina (Director Zukerfeld, M.). Recuperado de: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/7864>
- Yansen, G. (2019) Blockchain and data market. The case of Wibson from a critical perspective (159-173). In Ragnedda M, Destefanis G (eds). *Blockchain and Web 3.0: Social, Economic, and Technological Challenges*, London/New York: Routledge.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Wu, X., Ma, R. y Shi, Y. "How do Latecomer Firms Capture Value From Disruptive Technologies? A Secondary Business-Model Innovation Perspective," in *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 57, no. 1, pp. 51-62, Feb. 2010, doi: 10.1109/TEM.2009.2033045.
- Zhu, S. and Shi, Y. (2010), "Shanzhai manufacturing – an alternative innovation phenomenon in China: Its value chain and implications for Chinese science and technology policies", *Journal of Science and Technology Policy in China*, Vol. 1 No. 1, pp. 29-49. <https://doi.org/10.1108/17585521011032531>
- Žižek, S. (2003). El sublime objeto de la ideología. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Zukerfeld, M. (2010). *Conocimiento y Capitalismo. Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional* (Tesis Doctoral, FLACSO Argentina). Recuperado de <https://capitalismoyconocimiento.wordpress.com/trilogia-capitalismo-y-conocimiento/>
- Zukerfeld, M. (2012a) Las regulaciones del acceso a los conocimientos en el período preindustrial. Introducción a una sociología histórica de la Propiedad Intelectual. *Revista REDES*, 17 (32), 17-37. Recuperado de <http://www.unq.edu.ar/advf/documentos/58c2f05f51db9.pdf>
- Zukerfeld, M. (2012b) La piratería descomunal. *Revista Crisis*, 11, pp. 50-53.
- Zukerfeld, M. (2014a) On the Link Between the English Patent System and the Industrial Revolution: Economic, Legal, and Sociological issues. *Intersect, the Stanford Journal of Science Technology and Society*, 8 (1). <http://ojs.stanford.edu/ojs/index.php/intersect/issue/view/35/showToc>
- Zukerfeld, M. (2014b) Inclusive Appropriation and the Double Freedom of Knowledge: On the Capitalist exploitation of non-for profit software, contents and data producers. *Special Issue "Free And Unpaid Work: Gratuity, Collaborative Activity And Precariousness"*. *Sociología del Trabajo*, 133, pp 144-158.
- Zukerfeld, M. (2016) La piratería Des-comunal: Los orígenes de la acumulación capitalista de conocimientos. *Con-Ciencia Social*, 20, 31-41.
- Zukerfeld, M. (2017a). *Knowledge in the Age of Digital Capitalism: An Introduction to Cognitive Materialism*. Londres: University of Westminster Press.
- Zukerfeld, M. (2017b). The tale of the snake and the elephant: Intellectual property expansion under informational capitalism. *The Information Society*, 33 (5), 243-260.
- Zukerfeld, M. (2017c) Exploitation, Regulation and Ideology in Online Education: Towards a Theory of Exploitation through Reproduction in Informational Capitalism. *Westminster Advanced Studies*, 9. London: Westminster Institute for Advanced Studies
- Zukerfeld, M. (2020, 30 de diciembre) Elementos preliminares para un diagnóstico sobre la propiedad intelectual en la Agencia I+D+i, Presentación al Directorio de la Agencia I+D+i, 30/12/2020. Mimeo.