



CIECTI

Centro Interdisciplinario
de Estudios en Ciencia,
Tecnología e Innovación

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

CIECTI

Causas y motivaciones de la apropiación cognitiva

Autor:

Liaudat, Santiago (UNLP)

santiago.liaudat@gmail.com

ciecti.org.ar



ASOCIACIÓN CIVIL CIECTI

Presidente: Miguel Lengyel

Vicepresidente: Fernando Porta

Secretaria: Norma Pensel

Liaudat, Santiago

Causas y motivaciones de la apropiación cognitiva / Santiago Liaudat. - 1a ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CIECTI, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4193-75-9

1. Propiedad Intelectual. 2. Patentes y Marcas. 3. Investigación Cualitativa. I.

Título.

CDD 346.0486

El trabajo de investigación que se refleja en este documento culminó en febrero de 2023 y ha sido financiado por el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI) a través de fondos del Programa de Innovación Tecnológica V, Préstamo 4025/OC-AR, administrado por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i).

Los documentos publicados en la serie "Resultados de Investigación" no cuentan con la revisión del Equipo Editorial de la institución.

Índice

Índice	2
Siglas	3
Resumen ejecutivo	4
Introducción	4
METODOLOGÍA.....	7
Definiciones preliminares	7
Encuesta	9
Cuadro 2. Comparación población IRIS con la muestra en relación al Gran Área de Conocimiento.....	12
Entrevistas en profundidad.....	12
Cuadro 4. Información relativa a las entrevistas y las personas entrevistadas.....	15
RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	17
Conciencia del problema	17
Mayor conciencia sobre titularidad de patentes.....	18
No es visto como algo habitual.....	19
Conocimiento sobre normativa de propiedad intelectual	20
Cuadro 5. Conocimiento de la normativa sobre propiedad intelectual	21
Causas y motivaciones de la apropiación cognitiva.....	22
1. Desconocimiento de la normativa.....	24
2. Malos hábitos aprendidos	24
3. Problemas administrativo-burocráticos	25
Cuadro 6. Coordinación entre OTT e IRIS para una solicitud de patente.....	26
Cuadro 7. Valoración de la OTT entre los IRIS que tuvieron su colaboración.....	26
4. Sobrecarga de los inventores	31
5. Resquicios institucionales	32
6. Gestiones en oficinas internacionales.....	34
7. Desarrollos realizados en el extranjero	35
8. Informalidad en las vinculaciones	36
9. Requisitos de aceleradoras de empresas	36
10. Fronteras difusas entre lo laboral y lo extra laboral.....	38
11. Individualismo.....	39
12. Coyunturas particulares	40
CONCLUSIONES.....	41
Tipología de causas y motivaciones de la apropiación cognitiva.....	42
Recomendaciones de política	44
Referencias.....	45

Siglas

Agencia I+D+i: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CITEDEF: Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa

CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CTI: Ciencia, tecnología e innovación

CyT: Ciencia y tecnología

INPI: Instituto Nacional de Propiedad Intelectual

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

IR: Investigador Responsable

IRIS: Investigador Responsable Inventor o Solicitante

OMPI: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

OTT: Oficina de Transferencia de Tecnología

PCT: Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

PICT: Proyecto/s de investigación Científica y Tecnológica

SNCTI: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

UBA: Universidad de Buenos Aires

UNL: Universidad Nacional de Litoral

UNLP: Universidad Nacional de La Plata

UUNN: Universidades Nacionales de Gestión Pública

UVT: Unidad de Vinculación Tecnológica

Resumen ejecutivo

En este documento de trabajo se presentan los resultados alcanzados en el estudio titulado “Investigación acerca de las causas y motivaciones de la apropiación cognitiva”, mediante el cual se pretendía conocer los motivos que alegan los investigadores que son parte de la apropiación cognitiva, averiguar el grado de conocimiento de la normativa institucional concerniente a la propiedad intelectual, indagar respecto a la titularización efectiva y la explotación comercial de las solicitudes de patentes en cuestión y sistematizar las distintas situaciones en que se produce la apropiación cognitiva, de modo de facilitar la identificación de posibles cursos de acción.

Los objetivos fueron alcanzados mediante un trabajo de campo consistente en la realización de una encuesta a 145 investigadores (sobre una población de 784) y entrevistas en profundidad a nueve de ellos escogidos con la técnica de muestreo intencional. Los resultados de la encuesta solo se incorporan en el presente documento parcialmente, en función de responder a los objetivos (un uso más extenso de esos datos precisa de un procesamiento que excede los fines de este informe). En cambio, los resultados provistos por las entrevistas constituyen lo central de este documento de trabajo. En base a su análisis usando técnicas de codificación se construyó una tipología de doce causas y motivaciones para la apropiación cognitiva. Finalmente, en base a su sistematización se proponen algunas recomendaciones de políticas públicas.

Introducción

Un estudio recientemente publicado en la revista *Desarrollo Económico* presentó evidencia de que las invenciones patentables originadas en el financiamiento público del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) de la Argentina son, en muchos casos, objeto de apropiación por parte de titulares privados o extranjeros (Zukerfeld et al., 2022a). La identificación de este fenómeno, definido como *apropiación cognitiva*, despertó un interés que se vio reflejado en algunas apariciones en la prensa especializada (por ej., Lombardi, 2022), la incorporación del artículo en un libro coeditado entre la Agencia I+D+i y el CIECTI (Zukerfeld et al., 2022b) y la mención a su importancia de parte de algunos referentes del área en el marco del Encuentro sobre Propiedad Intelectual realizado en mayo de 2022 en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación (MINCYT).¹

¹ Información sobre este encuentro disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/encuentro-sobre-propiedad-intelectual>. El video completo de la actividad está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=dGPUI7pFMrs>

Los resultados que sustentaron esa investigación se lograron mediante el entrecruzamiento de la base de datos *Patentscope* de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) e información de la Agencia I+D+i. Gracias a este cruce se identificaron 932 solicitudes de patentes entre 2003 y 2019 en las que figuraban como inventores o solicitantes 784 Investigadores Responsables (IR) postulantes entre 2003 y 2014 a Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) cuyos empleadores eran organismos públicos de ciencia, tecnología e innovación (de los cuales 517 recibieron financiamiento a través del PICT, mientras que 267 resultaron no adjudicados, sobre un total de 8.791 IR que aplicaron a un PICT en el período).

De acuerdo con la normativa vigente en la Argentina, y salvo situaciones excepcionales, *la institución empleadora debe ser la titular de las invenciones* realizadas en el marco de las actividades laborales.² No obstante, se encontró que el 52% de las patentes solicitadas no tienen participación en la titularidad de los organismos públicos que financiaron la investigación mediante salarios, subsidios, infraestructura y otros aportes. La apropiación cognitiva se divide en dos grupos: aquellas solicitudes con primer titular a personas físicas y empresas locales (30.9%) y aquellas con primer titular a empresas y organismos de CTI extranjeros (22.9%).³ Este último grupo representa el caso más problemático ya que, además de infringir la normativa, no propicia de ningún modo los procesos de acumulación de capital y desarrollo locales. Aspecto que se evidencia, a su vez, en que el 90% de esas solicitudes de patentes fueron tramitadas en oficinas extranjeras. Por esta razón es definido por los autores como el “núcleo de la apropiación cognitiva” (Zukerfeld et al., 2022b, p. 224).

Sin embargo, ese estudio tenía *dos limitaciones* importantes. Por un lado, solamente tomaba en cuenta las solicitudes de patentes en base a la combinación de fuentes estadísticas secundarias, careciendo de información acerca de en qué medida las invenciones para las que se solicitaban las patentes habían obtenido tal título de propiedad intelectual efectivamente y, más importante, en qué medida habían sido licenciadas y explotadas comercialmente. Por otro lado, no se indagaba en las razones de la apropiación cognitiva. Es decir, no se contaba con elementos para estudiar por qué la titularidad de las invenciones queda en manos de unos u otros actores. En particular, qué motivaciones incentivan a los investigadores inventores a ser parte de procesos de apropiación cognitiva.

² La Ley N° 24.481 de Patentes y Modelos de Utilidad (y modificatoria N° 24.572) sirve como marco normativo tanto para el CONICET y las Universidades Nacionales de Gestión Pública (UUNN), como para cualquier otra organización pública o privada del sector. Puntualmente, en su artículo 10, esta ley establece que la entidad empleadora tendrá la titularidad de las invenciones realizadas en el marco de las actividades laborales, con resguardo del derecho moral de los investigadores asalariados intervinientes (es decir, el reconocimiento de la autoría de la invención). En base a este marco normativo tanto el CONICET como buena parte de las UUNN desarrollaron regulaciones propias.

³ Cabe aclarar que el primer porcentaje mencionado –el 52%– comprende a todos los titulares de las solicitudes de patentes analizadas, mientras que los últimos dos porcentajes refieren exclusivamente a los primeros titulares (tablas 2 y 3 de Zukerfeld et al., 2022a, 2022b).

El presente estudio apuntó a complementar aquel trabajo de investigación y subsanar esas limitaciones mediante *dos trabajos de campo interrelacionados y complementarios*. En primer lugar, una encuesta a los IR que habían sido inventores de las solicitudes de patentes estudiadas en aquel trabajo previo. En la encuesta se indagó acerca de la obtención y manutención de las patentes, el licenciamiento y la explotación comercial, las representaciones acerca del aporte financiero y administrativo relativos a la invención de parte de distintas instituciones del SNCTI, entre otras cuestiones. En segundo lugar, se realizaron entrevistas en profundidad con algunos de los IR escogidos entre quienes se propusieron para tal fin a través de la encuesta. Mediante este instrumento se procuró examinar las lógicas situadas, las motivaciones y los discursos de los investigadores que participaron de procesos de apropiación cognitiva. Asimismo, mediante ambas técnicas de recolección de datos, se trató de averiguar cuál es el conocimiento de la normativa institucional concerniente a la propiedad intelectual y en qué medida los actores involucrados son conscientes de la infracción a las normas. Por último, se profundizó en las valoraciones respecto a la performance de la gestión pública de la transferencia tecnológica, en busca de posibles explicaciones a los procesos de apropiación cognitiva.

El trabajo de campo realizado entre agosto y diciembre de 2022 aportó datos sustantivos para lograr comprender algunas de estas dinámicas y orientar futuras investigaciones. Dados los *términos de referencia del contrato con el CIECTI*, en este informe se presentan exclusivamente los resultados relativos al análisis de las entrevistas. No obstante, en algunos apartados se refiere a datos de la encuesta, por lo que se despliega en la metodología el diseño de ambos instrumentos.

A continuación, luego de la presentación de la estrategia metodológica empleada, se presentan los resultados más relevantes obtenidos en las entrevistas relativos a los objetivos estipulados en el contrato. A saber,

- a) Indagar acerca de los motivos que alegan los investigadores que son parte de la apropiación cognitiva;
- b) Averiguar el grado de conocimiento de la normativa institucional concerniente a la propiedad intelectual;
- c) Consultar respecto a la titularización efectiva y la explotación comercial de las solicitudes de patentes en cuestión;
- d) Sistematizar las distintas situaciones en que se produce la apropiación cognitiva e identificar posibles cursos de acción.

Es decir, solo se analizan en este documento aquellos elementos de las entrevistas que contribuyen a alcanzar esos objetivos. Otros puntos de interés serán analizados en los próximos meses de cara a su publicación en una revista académica.

Por último, cabe señalar que si bien el contrato que dio lugar a este trabajo tuvo a quien escribe como único responsable, participaron con diferentes niveles de compromiso en algunas etapas del trabajo de campo Fabián Andrés Britto, Mariano Zukerfeld, Octavio Lerena y Mariano Pereira. Se trata del mismo grupo de investigadores que, junto a la persona que suscribe, desarrolló la investigación que sirvió para alumbrar el problema que se aborda en este trabajo. Actualmente, el grupo se encuentra trabajando en el análisis estadístico e interpretación de los resultados de la encuesta, en miras a su publicación en una revista científica en el corto plazo. Finalmente, cabe señalar que tanto el modelo de cuestionario utilizado en la encuesta, la base de datos con las respuestas y las desgrabaciones de las entrevistas quedan a disposición del CIECTI para futuras investigaciones.

METODOLOGÍA

La investigación constó de dos etapas consecutivas y complementarias. La primera consistió en la realización de una encuesta y la segunda implicó el desarrollo de entrevistas en profundidad. La combinación de ambas metodologías permitió, por un lado, obtener información sobre una población amplia y, por el otro, ahondar en los temas de interés con un grupo reducido. El uso de técnicas de análisis cuantitativas (aplicadas a las respuestas de la encuesta) y de técnicas cualitativas (utilizadas para analizar los relatos surgidos en las entrevistas) permitió producir los datos primarios que constituyen el principal aporte de este trabajo. Asimismo, en algunas etapas de la investigación, se apeló a información ampliada sobre las solicitudes de patentes obtenida de la base de datos *Patentscope* para este estudio. A continuación, se detallan paso a paso las decisiones que configuraron el diseño metodológico de la investigación.

Definiciones preliminares

El concepto clave para vincular a las y los Investigadores Responsables (IR) postulantes a PICT con las solicitudes de patentes es el de *IR Inventor/a o Solicitante (IRIS)*. Refiere a aquellos investigadores/as responsables cuyo aporte cognitivo está reconocido en la solicitud de la patente –y lo estará en la patente, en caso de concederse el derecho–, mediante su aparición como inventores/as o como solicitantes. Solicitantes e inventores/as son campos independientes en las solicitudes de patentes y pueden estar ocupados por uno

o más nombres, que pueden coincidir o no. El figurar como solicitante de una patente indica que la persona física o jurídica es la titular de los derechos sobre la invención. En cambio, el hecho de ser mencionado como inventor/a solo asegura el reconocimiento moral, pero los derechos sobre la invención dependen de la relación contractual que tal inventor/a tuviere con el solicitante.

La población de IRIS que aplicaron a PICT entre 2003 y 2014 y fueron parte de solicitudes de patentes entre 2003 y 2019 puede dividirse en tres grupos. El *grupo 1* está constituido por quienes participaron de solicitudes que tienen a la institución empleadora como primer titular (o sea, el grupo de IRIS que cumple con la normativa).⁴ El *grupo 2* está compuesto por las solicitudes que cuentan a personas físicas o empresas locales como primer titular. Mientras que el *grupo 3* tiene como primer titular a empresas u organismos CTI extranjeros. Tanto el grupo 2 como el 3 comportan un proceso de *apropiación cognitiva* al infringir la normativa nacional e institucional.

Cabe aclarar que, en muchos casos, los investigadores participan de solicitudes de patentes con primeros titulares de distinto grupo. En esos casos, para la presente investigación, se optó por encasillarlos del siguiente modo:

- sí tiene *al menos una* solicitud de patente con primer titular a empresa u organismos CTI extranjero, pertenece a grupo 3. De este modo, si bien el investigador puede contar con solicitudes de patentes que cumplan la normativa, se prioriza su identificación como grupo 3 por ser el objetivo que interesa a este estudio. Este grupo se considera el “núcleo duro” de la apropiación cognitiva al no propiciar ningún proceso de acumulación de capital y desarrollo nacional.
- De los restantes casos, si tiene *al menos una* solicitud de patente con personas físicas o empresas locales como primer titular, se ubica al investigador en el grupo 2. En este caso se verifica también una apropiación cognitiva (incumple la normativa), aunque al desarrollarse en el plano nacional, podría existir un *spillover* considerado positivo. No es objetivo de este trabajo emitir opinión acerca de ese punto, sino indagar sobre algunas de las características de este grupo.
- Finalmente, los restantes IRIS conforman el grupo 1, siendo el único grupo que es homogéneo en su composición (ya que si tuvieran solicitudes de los grupos 2 o 3 hubieran ingresado en esos conjuntos).

⁴ Es preciso aclarar que para el análisis de titularidad de las solicitudes de patentes se consideró solo a los primeros titulares (Zukerfeld et al., 2022a, p. 283). En el anexo metodológico de ese trabajo se explican la razón de esa decisión metodológica.

Encuesta

El cuestionario de la encuesta fue de carácter *estructurado* (incluyó unas pocas preguntas con respuesta abierta, solo disponible en algunos casos en función de respuestas anteriores). La decisión de utilizar un cuestionario fuertemente estructurado respondió a dos razones. Por un lado, la encuesta fue del tipo “autoadministrada”; es decir, se proveyó a la población el cuestionario para que lo complete por sí mismo. Además, no existió un contacto cara a cara, sino que los IRIS recibieron en su correo electrónico la invitación a responder la encuesta. Por lo que, para reducir sesgos de interpretación, se consideró conveniente un cuestionario lo más estructurado posible.⁵

Por otro lado, esto tiene la ventaja de facilitar el desarrollo de análisis cuantitativos, con la precaución que se deriva de que la muestra obtenida es producto de una autoselección de los encuestados. O sea, la encuesta solo fue respondida por aquellos que tuvieron el interés de hacerlo. Cabe señalar, sin embargo, que la población abordada es muy homogénea (investigadores del sistema público, con rasgos de inventores y experiencia en patentamiento, que aplicaron a PICT, etc.), lo que reduce los riesgos derivados de la autoselección. Finalmente, para reducir la falta de veracidad en las respuestas, se comunicó a los encuestados que la encuesta era anónima y confidencial.

Cabe enfatizar que las respuestas obtenidas en una encuesta refieren a actitudes, opiniones y creencias, antes que a hechos probados. Por esa razón, aun cuando los IRIS responden sobre aspectos que parecen “objetivos” (tales como fuentes de financiamiento), sus respuestas son consideradas representaciones al respecto. Como pudo observarse en el momento de realización de las entrevistas, existe siempre una carga de subjetividad en el entrevistado a la hora de interpretar los interrogantes de un cuestionario (incluso en una pregunta tan “objetiva” como puede ser: ¿en cuántas solicitudes de patentes tuvo participación como inventor o titular?).

El cuestionario estuvo estructurado en cinco ejes:

- i. activos intangibles,
- ii. transferencia,
- iii. colaboración,
- iv. gestión pública de la transferencia,
- v. desempeño profesional.

Cada uno de esos ejes, a su vez, fueron desglosados en subtemas y expresados en preguntas y opciones de respuesta precodificadas. Se incluyeron distintos tipos de preguntas (filtro, dicotómicas, de alternativa múltiple, de clasificación, etc.). Luego de evaluar algunas

⁵ Archenti (2018) señala que las encuestas autoadministradas funcionan bien en poblaciones con alto nivel educativo e interesadas en la temática de que se trate. Ambas condiciones se cumplen en el presente caso.

alternativas, se resolvió adoptar el software online de administración de encuestas *Google Forms*. Antes de ser utilizado, se realizó un envío de prueba a cuatro investigadores con un perfil similar al de la población (provenientes de las áreas de biotecnología, ingeniería, software y agronomía). Se evaluaron las sugerencias y se introdujeron correcciones y mejoras al cuestionario. Finalmente, se obtuvo la versión final del cuestionario (la cual se presentó como anexo en el primer informe de avance presentado al CIECTI y se encuentra a disposición del organismo).

El envío del cuestionario requirió aún de dos pasos, en apariencia simples pero que requirieron de mucho trabajo. En primer lugar, la clasificación de los IRIS en los tres grupos (de modo que contar con las repuestas separadas por grupos). En segundo lugar, la obtención de los correos electrónicos de la población. Para lo primero se procedió al empalme de distintas bases de datos secundarios (originadas en la investigación que dio por resultado el trabajo publicado en Zukerfeld et al., 2022a) en miras a vincular el listado de nombres personales de los IRIS con sus instituciones empleadoras y dividirlos por grupos. Luego de lo cual, cada IRIS fue asociado a un identificador personal (id) con nueva información proveniente de *Patentscope* sobre las solicitudes de patentes, relevante a los fines del presente estudio. Así, a los datos secundarios con que se contaba, se le agregaron campos adicionales, siendo particularmente relevante el que refiere al estatus legal de cada patente (pendiente, activa, discontinuada, expirada). Estas informaciones fueron útiles para el diseño del cuestionario de la encuesta y en la realización de las entrevistas (permitió conocer más detalles de la actividad inventiva de cada entrevistado, de modo de adecuar la guía de preguntas a cada caso).

Una vez que se contó con el listado definitivo de nombres e instituciones de los IRIS clasificados por grupos, se realizó la búsqueda de los correos electrónicos. Esto implicó, en parte, un rastreo “manual” en internet y, en algunos casos, a través de contactos personales o institucionales. Mientras que, en otros casos, los correos pudieron obtenerse de forma semiautomática a través de la base de “*corresponding authors*” de Scopus. Durante el proceso, se depuraron las bases de datos de falsos positivos, fallecidos, repeticiones y personas inaccesibles (investigadores de los cuales no pudo obtenerse el correo).

Finalmente, se realizaron tres envíos del cuestionario, con al menos una semana de distancia entre sí, a cada uno de los grupos. Tampoco esto fue una tarea sencilla dado que el software utilizado permite remitir el cuestionario a cien contactos por día, por lo que hubo que dividir cada envío de cada grupo en tandas sucesivas de cien correos a ser remitidas cada 24 horas. Esto no pudo automatizarse, así que se realizó manualmente cada envío. Y de modo de no dilatar demasiado el período de recolección de respuestas, se crearon casillas de correo paralelas para acelerar el envío de las tandas de cuestionarios.

En resumen, como resultado del arduo proceso descrito, partiendo de las 932 solicitudes de patentes en que participaron 784 IRIS (identificados en Zukerfeld et al., 2022a), se obtuvieron los valores que se detallan en el cuadro 1, que contiene la cantidad de IRIS por grupos, la cantidad de correos electrónicos que contienen las bases depuradas, el número de respuestas obtenido en la encuesta, la tasa de respuesta global y por grupo, y el período en que se envió el cuestionario a cada grupo.

Cuadro 1. Resumen de datos relativos a aspectos metodológicos de la encuesta

	Investigadores inventores (IRIS)	Correos electrónicos (n)	Respuestas a la encuesta (n)	Tasa de respuesta (porcentaje)	Período de la encuesta (fechas)
Grupo 1	391	348	80	23%	13 al 27/11/22
Grupo 2	220	203	36	17.7%	11 al 26/11/22
Grupo 3	173	162	29	17.9%	23/9 al 26/11/22
Total	784	713	145	20.3%	---

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse, la tasa de respuesta fue relativamente elevada, lo que, si bien por tratarse de una muestra por autoselección limita las posibilidades de realizar inferencias estadísticas aplicables a toda la población, permite realizar análisis cuantitativos sobre una base aceptable. Asimismo, cabe destacar que existió una mayor propensión a responder el cuestionario de parte del grupo 1 (el que cumple la normativa en todas las solicitudes de patente). Mientras que los IRIS que participan en alguna solicitud de patente en situación de apropiación cognitiva tuvieron una considerable menor tasa de respuesta.

En el cuadro 2 puede observarse que los rasgos de la muestra se asemejan a los de la población en términos de Gran Área de Conocimiento. Solo se utiliza esta variable para comparar debido a que no se disponen de datos de género, rango etario o distribución geográfica de los IRIS. De todos modos, a los efectos de este estudio, alcanza para señalar la similitud entre la muestra y la población. Cabe aclarar que solo se obtuvo, mediante búsqueda manual por internet, información relativa al área de conocimiento para 692 de los 784 IRIS que conforman la población (el 88% del total).

Cuadro 2. Comparación población IRIS con la muestra en relación al Gran Área de Conocimiento

Área de Conocimiento	Población		Muestra	
	F	%	F	%
Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales	299	43.2%	63	43.4%
Ciencias Biológicas y de la Salud	257	37.1%	48	33.1%
Ciencias Exactas y Naturales	119	17.2%	32	22.1%
Ciencias Sociales y Humanidades	17	2.5%	2	1.4%
Total	692	100%	145	100%

Fuente: elaboración propia.

Entrevistas en profundidad

Además de los datos agregados que ofrece la encuesta, se procuró capturar las representaciones de los actores directamente relacionados con el fenómeno que se busca comprender. De ese modo, es el informante quien genera conocimiento por medio de los relatos de sus experiencias y prácticas (Denzin y Lincoln, 2005). Con ese fin el trabajo de campo incluyó la realización de entrevistas semiestructuradas, en las que se profundizó sobre las opiniones y las experiencias de los IRIS, puntualmente de aquellos que incurren en prácticas de apropiación cognitiva (grupos 2 y 3). En el procesamiento de los datos de las entrevistas se utilizaron exclusivamente técnicas cualitativas de análisis de contenido.

El conjunto de potenciales entrevistados surgió de la encuesta. Al final de esta, se indagaba acerca del interés de participar en una entrevista sobre estos temas. Esto presenta también problemas de autoselección, que buscaron ser reducidos mediante la definición de criterios para la elección de las entrevistas a realizar. Para ello, se ordenó en un cuadro de doble entrada la información de los IRIS que se ofrecieron a ser entrevistados, incluyendo aquellos datos surgidos de sus respuestas en la encuesta, así como la información ampliada sobre solicitudes de patentes extraída de *Patentscope*. De este modo, fueron clasificados por

grupo, área de conocimiento, institución, distribución geográfica, y situación legal y titularidad de las solicitudes de patentes en que figuran.

Pues bien, de los 145 IRIS que respondieron la encuesta, 42 se ofrecieron a ser entrevistados. Es decir, el 29% del total, lo que constituye una tasa alta de oferentes. Sin embargo, cuando se dividen por grupos se observa un comportamiento diferenciado. Según se observa en el cuadro 3, el grupo con mayor propensión a ser entrevistado pareciera ser el tres. Sin embargo, no es así, ya que el análisis posibilitado por el cuadro anteriormente descrito permitió descontar falsos positivos tanto en el grupo 2 como en el 3. Por lo que, corrigiendo la clasificación de grupo de esos falsos positivos la mayor propensión a ser entrevistados pasa decididamente al grupo 1 (37%), seguido por aquellos del grupo 3 (28%) y, de lejos, por los del grupo 2 (6%).⁶ En síntesis, al igual que sucedió con la tasa de respuesta a la encuesta, el grupo 1 –que cumple la normativa– mostró una considerable mayor propensión a colaborar con la investigación, mientras que los grupos 2 y 3 –quienes infringen la normativa– se mostraron aquí también más reacios a cooperar.

Cuadro 3. Oferentes a ser entrevistados por grupos

	Valores no depurados			Valores depurados		
	Respuestas a encuesta (n)	Oferentes a entrevista (n)	Tasa de oferentes (porcentaje)	Respuestas a encuesta (n)	Número de oferentes	Tasa de oferentes (porcentaje)
Grupo 1	80	27	34%	86	33	37%
Grupo 2	36	4	11%	34	2	6%
Grupo 3	29	11	38%	25	7	28%
Total	145	42	--	145	42	--

Fuente: elaboración propia.

Dado que el objeto primordial de la investigación es indagar sobre las causas y motivaciones de la apropiación cognitiva, se decidió aplicar una técnica de muestreo intencional focalizando en los nueve oferentes de los grupos 2 y 3. De ellos, siete fueron efectivamente entrevistados, mientras que dos no respondieron a sucesivos contactos destinados a coordinar la realización de la entrevista. Por último, se seleccionaron dos

⁶ Son “falsos positivos” aquellos investigadores que figuran como grupo 2 o 3, pero que, al hacer el análisis caso por caso de las solicitudes de patentes en que figuran, se encuentra que la institución pública empleadora del IRIS figura como cotitular. Estas situaciones se presentan ya que, como se mencionó en anteriores notas al pie, en Zukerfeld et al. (2022a) se realizan los análisis en base al primer titular de las solicitudes de patentes (por los motivos que se explican en el anexo metodológico de dicho artículo, y que no modifican significativamente los guarismos obtenidos). El grupo 1 es el único que no tiene falsos positivos, ya que como se señaló en el apartado “definiciones preliminares”, es el único grupo homogéneo (no tienen solicitudes ni en grupo 2 ni 3; es decir, siempre aparece la institución empleadora como primer titular).

oferentes del grupo 1 que resultaban de interés a efectos de abarcar en las entrevistas ciertas áreas de conocimiento identificadas entre aquellas que concentran la apropiación cognitiva (de acuerdo con Zukerfeld et al., 2022a) y por ser IRIS con un perfil similar a aquellos de los grupos 2 y 3. En síntesis, se realizaron un total de nueve entrevistas, incluyendo dos entrevistados del grupo 1, uno del grupo 2 y seis del grupo 3. Logrado ese número de entrevistas se consideró que se había alcanzado la saturación teórica de la muestra, en base a la repetición de información obtenida.

Las entrevistas fueron abiertas, pero la interacción con los entrevistados estuvo orientada por una guía de preguntas ordenada alrededor de los mismos cinco ejes que tuvo la encuesta. Además, cabe indicar que, si bien existió una pauta compartida, se contextualizó la guía según el perfil reconstruido en el cuadro con información de los oferentes a ser entrevistados. Por último, en base a los aprendizajes surgidos de cada entrevista, la guía de preguntas se fue revisando y corrigiendo, incorporando temas emergentes que no habían sido previstos en la primera versión.

Finalmente, es preciso señalar que las entrevistas se realizaron mediante encuentros virtuales, los cuales en su mayoría estuvieron mediados por la plataforma de videollamadas *Google Meet*. Estos encuentros fueron programados mediante una serie de contactos previos que tenían por finalidad estipular el momento de realización del encuentro, anticipando el anonimato y confidencialidad en el tratamiento de los datos y una duración aproximada de una hora por encuentro. En algunos casos el tiempo anticipado fue menor, en otros fue considerablemente mayor. Al inicio de las entrevistas se solicitó el consentimiento informado de los entrevistados para ser grabados. Finalizado el trabajo de campo, se procedió a desgrabar la totalidad de las entrevistas realizadas, para su abordaje mediante técnicas cualitativas de análisis de contenido. Se buscó recuperar las palabras de los actores, razón por la cual se incluyen fragmentos textuales que sirven como respaldo a las categorías construidas como resultado de la codificación de las entrevistas. En el cuadro 4 se resumen los datos relativos a las entrevistas y las personas entrevistadas.

Cuadro 4. Información relativa a las entrevistas y las personas entrevistadas⁷

Entre- vista	Entrevistados/as				Entrevistas		
	Institución empleadora	Provincia / CABA	Gran área de conocimiento	Especialidad	Fecha realización	Duración (horas)	Corpus (palabras)
1	CONICET	Mendoza	Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales	Ingeniería de producto, energía e iluminación	02/11/2022	1:00	---
2	CONICET / UNR	Santa Fe	Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales	Biotecnología, biología molecular	03/11/2022	1:00	6.598
3	CONICET / UBA	CABA	Ciencias Exactas y Naturales	Química orgánica	04/11/2022	1:30	7.643
4	CONICET / UNR	Santa Fe	Ciencias Exactas y Naturales	Química medicinal	10/11/2022	0:45	4.424
5	CONICET / CNEA	CABA	Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y	Ingeniería de materiales, nanotecnología	22/11/2022	1:00	5.166

⁷ Fuente: elaboración propia. Para el conteo de palabras del corpus se eliminaron las intervenciones del entrevistador. En el caso de la entrevista 1, se perdió el audio por problemas técnicos del grabador, pero se cuenta con los apuntes del entrevistador.

			de los Materiales				
6	CONICET / UNL	Santa Fe	Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales	Informática, electrónica	24/11/2022	1:00	6.246
7	CONICET / INTA	Buenos Aires	Ciencias Biológicas y de la Salud	Virología	24/11/2022	0:50	4.470
8	CONICET / UNRC	Córdoba	Ciencias Agrarias, de las Ingenierías y de los Materiales	Química de materiales	06/12/2022	1:20	9.366
9	CONICET / CITEDEF	CABA	Ciencias Biológicas y de la Salud	Biología, entomología	14/12/2022	0:45	4.129
TOTAL						9:10	48.042

RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta sección se presentan los resultados que se obtuvieron mediante el análisis cualitativo de las nueve entrevistas realizadas. Se organiza en dos apartados. En el primero, se muestra el grado de conciencia sobre el problema de la apropiación cognitiva. Incluye el resultado de las indagaciones por el nivel de conocimiento que existe alrededor de la normativa de propiedad intelectual. En el segundo y más extenso apartado se presentan las causas y motivaciones atribuidas por los IRIS a la apropiación cognitiva. Se ordenó la información mediante codificación y se logró tipificar en doce categorías.

Es importante destacar que esto requirió un trabajo minucioso de codificación, ya que las entrevistas tuvieron que aproximarse de un modo indirecto al tema de la apropiación cognitiva (debido a que se trata de un asunto que puede resultar incómodo a las personas entrevistadas y existía el riesgo de que la entrevista fracasase). Esos giros implicaron recorrer un camino que pasaba por los distintos actores y dinámicas que hacen parte del proceso de innovación y transferencia, sus experiencias personales de patentamiento y sus carreras académicas. Luego de ese largo desvío, en la mayoría de los casos se llegó a indagar explícitamente por los casos en que fueron parte de una apropiación cognitiva. Mientras tanto, las “marcas” dejadas al recorrer el camino –distintas opiniones vertidas sobre actores e instituciones– también sirvieron a la codificación.

Conciencia del problema

Antes de presentar las causas y motivaciones de la apropiación cognitiva, es relevante analizar si los IRIS son conscientes de que existe un problema al respecto. Por lo tanto, a continuación, se muestran sus representaciones al respecto ordenadas en tres apartados: opiniones sobre la titularidad de las invenciones, la habitualidad de la apropiación cognitiva y el conocimiento sobre la normativa de propiedad intelectual. En resumen, se halló que, primero, se considera incorrecta la apropiación cognitiva y esa valoración se ha ido consolidando con el tiempo; segundo, según el parecer de los IRIS, no se trataría de una práctica común; y, tercero, hay un conocimiento bajo de las normas institucionales y nacionales en buena parte de los investigadores. En este último punto se incorporan datos provenientes de la encuesta que corroboran los relatos de las personas entrevistadas.

Mayor conciencia sobre titularidad de patentes

Existe una plena conciencia respecto de que es incorrecto, de acuerdo a las normativas, solicitar patentes de invención sin incluir a la institución empleadora en calidad de titular o cotitular de los activos intangibles. En todos los casos, aparece una mirada de reprobación con quienes participan de esas acciones. Esto es visto como una perogrullada y, en algún caso inclusive, la posición de condena es extremadamente dura.

Es muy difícil eso, no debería ocurrir [...] la ley en eso es clara. Si vos sos un empleado en relación de dependencia con un organismo estatal, vos no podés hacer eso [...] pero el que no cumple la normativa se me ocurre que... no sé por qué no lo hace, debería saberlo, debería informarlo, porque me parece que eso es lo único claro que tiene que tener el tipo. El tipo no puede salir a vender un producto que genera en su laboratorio. Me parece que eso es obvio (Relato extraído de la Entrevista 5).

Si el desarrollo fue hecho en la universidad, con los equipos de la universidad, con los estudiantes de la universidad, es obvio que la universidad tiene que tener que ver (Relato extraído de la Entrevista 8).

Te afaná activos del Estado [...] lo meto preso, es un robo. Le estas robando al Estado, es la ley. Aparte, de jardín de tres hasta el posdoctorado te pagamos y te pagamos el sueldo todo la vida y el congreso en Europa, ¿el día que te toca una te la vent's a afanar? Sos indigno (Relato extraído de la Entrevista 2).

Asimismo, se reconoce en general que esa conciencia ha crecido con el tiempo, tanto a nivel individual como institucional. En los relatos se reitera la idea de que "antes" (en una referencia temporal que varía según el caso) esa conciencia no existía.

Antes la patente la hacía quien quería y se la ponía a su nombre, si no existía. [...] pero bueno, después empezó a haber cierta cultura (Relato extraído de la Entrevista 2).

En ese momento no me parecía nada fuera de lo normal [en referencia a un caso de apropiación cognitiva en que participó], años después claramente. [...] A mí nunca se me ocurriría volver a pasar por algo así. Negociar directamente con la empresa es inviable, creo que es un cambio de conciencia importante, en el sentido de que lo considero fuera de toda posibilidad una negociación directa con una empresa y aceptar estar como inventor en una patente desarrollada dentro de la universidad o del CONICET o lo que fuera, donde las instituciones no forman parte (Relato extraído de la Entrevista 3).

En épocas más tempranas puede ser que quien lo haya hecho haya entrado en un vacío, no un vacío legal porque eso uno tenía que saber que era así, pero por lo menos que no te asesoren convenientemente de "esto no lo podés hacer" (Relato extraído de la Entrevista 4).

Este cambio de conciencia es atribuido a un mayor protagonismo de las políticas de innovación, vinculación y transferencia de tecnología en el SNCTI.

Yo creo que si se sostienen ciertas políticas en el tiempo necesariamente van a desembocar en que sea más natural la idea de la transferencia en nuestro trabajo, me parece que vamos en ese camino, que no fue en vano todo lo que desde el ministerio [...] fue como permeando este discurso de la importancia de la transferencia. A lo mejor no se encontraron los instrumentos adecuados, a lo mejor romper con cierta lógica y cierta dinámica de las instituciones es muy difícil, yo eso lo entiendo, pero me parece que de a poco hay un cambio de actitud que es bastante notable (Relato extraído de la Entrevista 3).

Con CONICET tuvimos bastantes problemas, más que nada a la hora de presentar los proyectos y conseguir la firma de la patente y todo eso, fue bastante complicado. Pero en el momento en que nosotros lo hicimos no estaba tan metido el tema este de las UVT, no había demasiado desarrollo. Ahora, es como que te dan más bola cuando vos vas y querés participar, antes lo tomaban como algo secundario (Relato extraído de la Entrevista 9).

En síntesis, hay un extendido conocimiento respecto a que la apropiación cognitiva es incorrecta y una condena moral a quienes la practican. Esta conciencia habría crecido en los últimos años a partir de políticas específicas y cambios institucionales.

No es visto como algo habitual

En los relatos se observa, a su vez, otra afirmación que fue formulada por distintos entrevistados: “no es muy común”, “es muy difícil”, “ya no ocurre”. Según el parecer de los IRIS, no es algo normal en el ámbito en que se desenvuelven, sea porque es muy difícil que ocurra, porque no se produce mucha innovación patentable en el sistema o porque es algo del pasado. Sin embargo, hay que recordar que los entrevistados fueron seleccionados precisamente por ser parte de procesos de apropiación cognitiva (situaciones en las que la institución empleadora no figura entre los titulares de solicitudes de patentes con participación de los investigadores del sistema público). ¿Hay una contradicción en los relatos o representaciones de las personas entrevistadas?

Un investigador afirmó que “no te puedo ayudar porque no lo conozco, porque no es mi caso”. Al afirmar que “no es su caso”, el entrevistador le preguntó directamente por una solicitud en que figura su nombre y no figura la institución empleadora. El entrevistado se limitó a afirmar que debe ser un error de la base de datos:

Sí, tiene que estar, esa está hecha por la universidad. Es solamente argentina, pero eso lo hizo la universidad, tenemos todos los papeles de eso, fue largo. [...] creo que tenemos todos los papeles. Yo me acuerdo haber ido [...] a la sede de la UBA a firmar los papeles y todo, era una cosa rarísima en esa época. Nosotros tendríamos que estar como autores y tendríamos que estar como titular la UBA. ¿La sacaste de la misma base? (Relato extraído de la Entrevista 5).

No importa juzgar la verosimilitud del relato, sino captar la estrategia del entrevistado para preservar su coherencia (poner en dudas la base de datos). Otros relatos, en cambio, reconocen su participación en procesos de apropiación cognitiva, utilizando distintos argumentos para guardar la consistencia entre lo declamado como condena moral y su propio accionar. En algunos casos refieren a “pecados de juventud” por falta de conocimiento o por falta de claridad en la época. Más adelante, cuando se presenten las distintas causas y motivaciones, puede observarse que muchas son vistas como excepciones justificadas.

Como sea, es notable el desacople entre las representaciones y las prácticas de los actores. Prácticamente en todos los casos, ante la consulta por la apropiación cognitiva en abstracto apareció una condena moral. Pero luego, cuando se indagó en la experiencia de patentamiento de los entrevistados y aparecieron situaciones de apropiación cognitiva en que participaron, emergieron los matices en sus relatos, los grises a tener en cuenta para tratar de entender el fenómeno.

Conocimiento sobre normativa de propiedad intelectual

Ahora bien, ¿cómo es que los IRIS aprendieron que es incorrecto titularizar activos intangibles sin declararlo en sus instituciones empleadoras? ¿Cuál es el conocimiento de las normativas y por qué vías se obtuvo? Para captar este punto, se presentan resultados del análisis de la encuesta, así como de las entrevistas. En la primera se preguntó específicamente por el conocimiento de la normativa institucional, de la ley nacional y por la asistencia a capacitaciones relativas a ellas. En el cuadro 5 se muestran los resultados de las respuestas de los 145 investigadores que respondieron la encuesta (o sea, el 20% de la población de IRIS).

Como puede observarse, existe un conocimiento parcial o nulo en una mayoría de los casos, siendo más acentuado el desconocimiento de la Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. Debe tenerse en cuenta que la encuesta abarcó solo a investigadores inventores que han participado de procesos de patentamiento. Destaca también el alto número de ellos que señala no haber tenido capacitación alguna en materia de propiedad intelectual.

Cuadro 5. Conocimiento de la normativa sobre propiedad intelectual

¿Tiene conocimiento sobre la... ¿Asistió a alguna
capacitación? ...Ley de Patentes?
... normativa institucional?

Sí	40%	22%	37%
Parcialmente	51%	49%	0%
No	9%	29%	63%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia.

Estos datos cuantitativos se encuentran corroborados por las afirmaciones realizadas por los IRIS en las entrevistas. De ahí que en los relatos abunden señalamientos que apuntan a la poca capacitación y la ignorancia sobre el tema de parte de los inventores: *“Nada, cero [capacitaciones]. [...] en general, no conocemos mucho los investigadores del tema”* (Relato extraído de la Entrevista 9). Pero, entonces ¿cómo saben que la apropiación cognitiva es violatoria de normas?

Lo que prevalece es un conocimiento autodidacta, superficial o fragmentado de la normativa y una transmisión intergeneracional o entre pares en el lugar de trabajo.

Yo fui aprendiendo lo poco que puedo saber a los ponchazos, nunca hubo una capacitación. Alguna vez hice un pequeño curso que organizó CONICET, un curso virtual en la época que todavía eso era una cosa extraña, un pequeño curso de los rudimentos. Pero una cosa totalmente voluntaria y acotada (Relato extraído de la Entrevista 3).

[Entrevistador pregunta cómo sabría que la institución empleadora debía ser titular de la solicitud de patente] Porque en el laboratorio –yo entré a trabajar en 2006 y el laboratorio es de 1980– entonces ya ellos tenían experiencia en patentes y sabíamos que tenía que estar todos los involucrados. Pero no es que tuve una formación especial, fue por lo que ya conocían los investigadores que estaban antes (Relato extraído de la Entrevista 9).

Es interesante notar que no todos están de acuerdo en que se incluyan capacitaciones frente a la falta de conocimiento de las normativas. Para algunos de ellos no es un problema esa carencia. Hay disparidad de opiniones al respecto; en algún caso, aparece la idea de la obligatoriedad en la asistencia a capacitaciones y que se incorporado desde la formación de grado: *“Yo te soy sincero, considero que tendría que ser –a ver, ‘obligatorio’ suena demasiado fuerte–, pero tendría que ser mucho más activa”* (Relato extraído de la Entrevista 3). En otros, es visto como algo extraño al investigador, en lo que este no debe inmiscuirse porque lo aleja de los aspectos técnicos de tu trabajo: *“si vos estás muy interesado en la normativa podés meterte. Pero, personalmente, soy reacio a meterme demasiado en ese tema, por eso menciono que*

no quiero involucrarme, personalmente a mí me interesa la parte técnica y no la parte administrativa. Siempre me causó mucho rechazo porque te saca del problema técnico” (Relato extraído de la Entrevista 5).

Otro relato destaca un punto muy relevante. Señala que, más allá de los aspectos normativos, no están claros los procedimientos, alcances y limitaciones en ciertas actividades de los investigadores. Incluso, haciendo referencia a capacitaciones en otros temas como ejemplo, destaca esa falta de claridad en lo procedimental

Hice la capacitación de la Ley Micaela, a nivel de ministerio, y yo esperaba cuáles son las acciones concretas, cosas que tienen que ser bien claras, no puedo dejar las cosas libradas a que yo me forme o lo interprete o cuál es mi criterio para hacerlo. Entonces después si yo no te dije “mirá que esto es así”, después si yo no lo hice, te vengo y te juzgo porque no lo hiciste. Me parece que, en eso, que CONICET en particular, tiene mucho que trabajar en transparentar y en ordenar cuáles son sus procedimientos y dejar bien en claro cuáles son nuestras obligaciones y las limitaciones y lo que podemos hacer [refiere a los conflictos de interés y la participación en empresas de base tecnológica]. Yo habiendo tenido la oportunidad de trabajar en otros lugares veo que te dejan las cosas siempre mucho más claras (Relato extraído de la Entrevista 4).

En resumen, si bien de modo unánime se sabe que es violatorio de las normativas la apropiación cognitiva, este conocimiento no está respaldado por un conocimiento en profundidad de las normativas. Sino que, en concordancia con los datos arrojados por la encuesta, los entrevistados destacan un conocimiento nulo o parcial de las normativas sobre propiedad intelectual y se evidencia la ausencia o insuficiencia de las capacitaciones existentes al respecto. La educación relativa a estos temas se obtiene o bien de modo autodidacta, en instancias esporádicas de formación o bien a través de la transmisión entre pares dentro de los lugares de trabajo.

Causas y motivaciones de la apropiación cognitiva

En este extenso apartado se presentan los resultados centrales de este informe. Las codificaciones de las respuestas en torno a los causales de la apropiación cognitiva, así como la identificación a lo largo de los relatos de otras posibles motivaciones, permitieron reconocer doce factores a los que los IRIS atribuyen este problema. A saber, i) desconocimiento de la normativa, ii) malos hábitos aprendidos, iii) problemas administrativos-burocráticos, iv) sobrecarga de los inventores, v) resquicios institucionales, vi) gestiones en oficinas internacionales de patentes, vii) desarrollos realizados en el extranjero, viii) informalidad de las vinculaciones con los adoptantes de

tecnología, ix) requisitos de aceleradoras de empresas, x) fronteras difusas entre lo laboral y lo extra laboral, xi) individualismo y xii) coyunturas particulares.

Antes de presentar los contenidos de las entrevistas que respaldan cada una de estas categorías, son necesarias tres aclaraciones. Primero, la numeración no implica jerarquía ni orden de prioridad alguno. Segundo, debe tenerse presente que no se trata en este trabajo de hacer juicios morales, sino de ofrecer insumos para la dilucidación del proceso de apropiación cognitiva, en miras a que sirva para su comprensión y pueda informar políticas públicas al respecto. Por último, hay un elemento de base que es preciso destacar. Queda mencionado aquí porque no se trata de una causa de apropiación cognitiva, sino de una fuerte motivación que subyace: los IRIS manifiestan un aspecto consumatorio, ligado a su realización personal y profesional, en que sus invenciones lleguen a concretarse en desarrollos tecnológicos.

Esta pulsión puede sobreponerse, según los relatos, a las motivaciones económicas, que se reconocen, pero que no parece ser la determinante en muchos casos: *“Pasa por ahí un poco la diferencia, porque es la creación de uno. Vos lo creaste, vos lo querés. Muchas veces prefiero negociar yo, vos cuidas a tu criatura. Prefiero perder algo o no ganar tanto, pero que por lo menos salga, en lugar de obtener el máximo rédito económico”* (Relato extraído de la Entrevista 6). En el mismo sentido, otra entrevista señala: *“queremos tener un retorno [económico]”,* pero también *“el investigador que crea una molécula es como su hijo, su bebé. Entonces, la querés poner en valor como sea. Vos soñás que alguien se esté salvando la vida”* (Relato extraído de la Entrevista 7). Asimismo, otro relato indica: *“no t’bamos a hacer plata, sino que era nuestra criatura, nosotros queríamos que la pusieran y que ande [...]. Es el último objetivo de lo que hacemos nosotros”* (Relato extraído de la Entrevista 8).

¿Por qué es importante destacar este punto? Porque en distintos relatos y situaciones de apropiación cognitiva, este deseo porque se concrete la transferencia puede llegar a sobreponerse a cuestiones normativas e institucionales que son vistas como *“obstáculos”*. En algunos casos aparece un conflicto entre una finalidad (que es vista como superior: que se concrete la transferencia de tecnología para solucionar algún problema) y medios que estorban. En varias entrevistas, se cuentan experiencias frustrantes vividas al intentar realizar *“todo en regla”* que predispusieron a los IRIS a adoptar la apropiación cognitiva como vía para concretar la transferencia. Es decir, que en muchos casos lo que se da es un proceso, un aprendizaje *“negativo”*, que va del intentar *“hacer las cosas bien”* al optar por el desvío que me permita cumplir el objetivo mayor. También aparecen situaciones con un desenlace aún peor: luego de reiterados problemas para lograr la transferencia por el camino correcto, algunos inventores desisten de iniciar nuevos desarrollos tecnológicos.

Por lo tanto, no se trata de eximir de responsabilidades a los IRIS que participan de la apropiación cognitiva. Tampoco de verlos como simples *“desviados”* que infringen las

normas. De lo que se trata es de entender los procesos, cómo interactúan las distintas causas y motivaciones en un entorno específico constituido por los actores, instituciones y normas del SNCTI y externos, para generar insumos que permitan enfrentar el problema de la apropiación cognitiva, pero de un modo que no perjudique la innovación y transferencia.

1. Desconocimiento de la normativa

Aunque no fue lo prioritario en los relatos, por lo que se señaló anteriormente de que existe una conciencia respecto a la titularidad de las invenciones de parte de la institución empleadora, en algunos casos se atribuyó como posible causa de la apropiación cognitiva el desconocimiento de las normativas o bien la falta de claridad acerca de los alcances de estas.

Cuando entrás al CONICET y firmás los papeles alguien debert'a decirte "existe eso, ojo si en algún momento estás en esta situación, existe esta normativa", porque muchas veces es por cuestiones de desconocimiento que uno pueda meter la pata. Y cada universidad tiene su institución, tiene sus reglas (Relato extraído de la Entrevista 3).

Vos conseguiste quien te lo financie y avanzas en el patentamiento, y después un día equis te dicen "pero, ¿qué pasó con CONICET?" y que a vos se te haya escapado. No puedo poner las manos en el fuego por el cuerpo de investigadores e investigadoras, que algunos lo haya decidido ex profeso hacerlo de esa manera. Hay una cosa en referencia a todo lo que estamos hablando, en términos de nuestras obligaciones: yo no sé si el cuerpo de investigadores e investigadoras tienen bien claro que hay ciertas cosas que no se pueden hacer (Relato extraído de la Entrevista 4).

Es evidente que, en un contexto en que el conocimiento sobre la normativa de propiedad intelectual es nulo o parcial y en ausencia de capacitaciones, es una causa de apropiación cognitiva que no puede desestimarse la existencia en alguna situación de ignorancia respecto a las normas o sus procedimientos y alcances. No obstante, en ninguno de los relatos en que se reconoció participación en apropiaciones cognitivas, se vinculó con la ignorancia sobre las normas de titularidad. Aunque en algunos casos hay zonas grises respecto a los alcances que podrían explicarse por causa del desconocimiento.

2. Malos hábitos aprendidos

Como se dijo, la falta de instancias específicas de formación respecto a los aspectos normativos y procedimentales de la propiedad intelectual conducen a un aprendizaje informal. En los relatos pueden distinguirse dos tipos de acercamiento de los inventores a las normas. Uno de carácter "activo", en el que el IRIS realiza un esfuerzo por aprenderlas, sea de modo autodidacta, a través de la asistencia a alguna capacitación o mediante asesoramiento de la institución empleadora. Y otro de tipo "pasivo", en el que el/la inventor/a simplemente adquiere un conocimiento relativo a la propiedad intelectual por mera recepción y reproducción de una forma de actuar en el lugar de trabajo. Este último

modo de aprendizaje da lugar a esta segunda causa atribuida a la apropiación cognitiva: la transmisión entre pares de un modo de obrar inadecuado, constituido en hábito consolidado a lo largo del tiempo.

Porque en ese momento el CONICET, esta patente –creo que la última– la presentamos en 2012 o 2016, no me acuerdo bien, y no tenía muy desarrollado todo el sistema de la UVT y del patentamiento, entonces ni siquiera nos acercamos a CONICET en ese momento. Mi laboratorio tiene mucha experiencia en patentes y, cuando yo entré, ya trabajaban de esta forma (Relato extraído de la Entrevista 9).

Esta causa podría ser una derivación de la anterior. Pero, no obstante, se mantiene como independiente para destacar la existencia de culturas de trabajo –e incluso institucionales– en los laboratorios que pueden reproducir malas prácticas. En estos relatos se desvanece la motivación inicial de la apropiación cognitiva, la que le dio origen, y simplemente aparece como algo natural, una forma de actuar, sobre la que no surgen cuestionamientos.

3. Problemas administrativo-burocráticos

Los IRIS identifican un conjunto de obstáculos al desarrollo tecnológico, la innovación y la vinculación en ciertos aspectos de la dinámica interna de las instituciones del SNCTI, en particular de las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT), incluyendo Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) y denominaciones semejantes. Varios entrevistados utilizan explícitamente expresiones tales como “tortuosas”, “un parto”, “un ida y vuelta interminable”, “está como armado para que a vos no te guste patentar”. Las dificultades halladas en ese nivel podrían conducir, según los relatos, a que los inventores eviten incorporar a sus organismos empleadores en las solicitudes de patentes.

Tiene que estar todo muy aceitado para que el tipo sea productivo, para que no se sienta metido en un problema administrativo que lo coht'ba, porque realmente cuando vos te metes en el sistema y querés que salga algo y no sale, te sentt's frustrado. Y cuando te frustras una, dos, tres veces, después te querés ir. Por eso muchas veces pienso que tenés ese tipo de problemas [en referencia a la apropiación cognitiva] [...], surgen porque hay tipos que se deben haber frustrado (Relato extraído de la Entrevista 5).

A continuación, se desglosan las distintas dificultades halladas por los investigadores en los procesos de patentamiento junto a las unidades encargadas de la gestión de la transferencia tecnológica. Pero antes dos aclaraciones. Primero, fueron los propios entrevistados los que vieron en esos aspectos una causa posible de la apropiación cognitiva. Pero no hay una relación de implicación necesaria entre un problema administrativo-

burocrático y la apropiación cognitiva. En el medio está la decisión libre de el/la investigador/a que decide avanzar contraviniendo las normas. Como señalamos antes, el razonamiento se apoya en que el inventor quiere que su desarrollo llegue al mercado o pueda aplicarse y, si la institución representa un obstáculo para ello, decide avanzar por “camino alternativos”, a sabiendas de la irregularidad de la situación.

Segundo, en la encuesta se incluyeron unas preguntas relativas a la valoración de las OTT. Es importante porque refleja una realidad en cierto modo distinta a la que se recoge de las entrevistas. Si bien en la encuesta no se indagaba sobre una evaluación en general de las OTT, sino en relación con una sola solicitud de patentes que debían escoger a partir de tres criterios: que sea reciente, que tenga participación de organismos extranjeros y que se encuentre otorgada y, preferentemente, en explotación. Había dos interrogantes al respecto. La primera pregunta era si habían contado con la colaboración de la OTT en para ese caso de patentamiento. Solo el 19% (28/145) contestó no haber tenido un trabajo conjunto ni en la gestión de la propiedad intelectual ni en la vinculación con actores externos (cuadro 6).

Cuadro 6. Coordinación entre OTT e IRIS para una solicitud de patente

¿Tuvo un trabajo coordinado con la OTT de su institución empleadora?		
Sí, en la vinculación con actores externos	3	2%
Sí, en la gestión de la propiedad intelectual	88	61%
Sí, en ambas anteriores	22	15%
No	28	19%
Otros	4	3%
Total	145	100%

Fuente: elaboración propia.

A quienes sí habían contado con la colaboración de la OTT en la solicitud de patente (117), se les pidió que evalúen su accionar. Como se observa en el cuadro 6, la mayoría encontró muy bueno (34%) o bueno (45%) el desempeño de la OTT, mientras que el 12% lo evaluó como malo y el 9% como muy malo (cuadro 7).

Cuadro 7. Valoración de la OTT entre los IRIS que tuvieron su colaboración

¿Cómo valora en esta solicitud de patente el trabajo realizado por la OTT de su institución empleadora?		
Muy bueno	40	34%
Bueno	53	45%
Malo	14	12%
Muy malo	10	9%
Total	117	100%

Fuente: elaboración propia.

La imagen negativa de la OTT, entonces, representa el 21% (24/117) de quienes tuvieron una coordinación. Si se suma a los 28 IRIS que no tuvieron ningún trabajo en conjunto con la OTT, da un total de 52 sobre 145 (el 36% del total) que o bien valoran negativamente la OTT o bien no contaron con su apoyo (o no lo buscaron) para realizar el trabajo de solicitar una patente.

En pocas palabras, es importante calibrar las opiniones críticas vertidas en las entrevistas en ese marco más general de valoraciones volcado en la encuesta. Y también hay que destacar, como se señaló anteriormente, que buena parte de los entrevistados manifestó que existen cambios positivos en los últimos años en la gestión pública de la innovación y la transferencia (mayor preocupación institucional sobre el tema, esfuerzos destinados a fortalecer capacidades, etc.).

Dicho esto, ¿cuáles son las dificultades halladas en la experiencia de patentamiento junto a las unidades encargadas de la vinculación y gestión de la transferencia?

Un problema que aparece recurrentemente en las entrevistas es el de los plazos y es manifestado explícitamente como una de las causas de la apropiación cognitiva: *“Lo único que te puedo decir con causa de conocimiento es que hay gente que puede tomar caminos alternativos que estén por fuera de la normativa para acortar plazos”* (Relato extraído de la Entrevista 4). En otro relato se destaca la cuestión de los tiempos en relación con la velocidad de las innovaciones en el mercado. Por tal razón, las empresas interesadas en la tecnología serían responsables de influir sobre el inventor para no declarar la patente a su institución empleadora.

Vos lo que querés es que la patente gane en el mercado. La universidad va a estar 20 años para hacer todas las cosas, hay casos dantescos [...] es complejo, pero muchas veces –no digo que sea el caso– científicos pueden decir “yo quiero que la cosa esta funcione y sé que si lo hago por derecha voy a estar 30 años”. Y la empresa no quiere hacerlo por derecha porque sabe que va a estar 30 años, no puede esperar 30 años, porque los competidores te lo van “chorear” mañana [...] entonces, el tiempo es muy importante, en un concepto de mercado básico. No pasa en todo, pero en muchas áreas pasa eso. Entonces el tiempo no es una cosa “bueno, puedo esperar tres años”. Me cuesta plata (Relato extraído de la Entrevista 8).

Por supuesto, la presión de empresas podría ser considerada una causa independiente de la apropiación cognitiva. Más adelante, cuando se analice el rol de las aceleradoras de empresas, se volverá sobre ese factor específicamente. Aquí se busca destacar, más bien, el efecto negativo que significa para los IRIS los retrasos institucionales.

Otro problema encontrado en la experiencia de investigadores remite a ineficacias administrativas de las OTT, que producen directamente la caída de la solicitud de patente.

Hicimos la presentación, en algún momento el INPI pidió una revisión o alguna aclaración que llegó a universidad, no directamente a nosotros, obviamente, porque la presentación la hizo la universidad y eso quedó trasapelado. Como dos años después nos enteramos que la patente se había desestimado porque nunca hubo respuesta a una cosa, que era sentarse una tarde a revisar un poco un par de “clames”, no era mucho más que eso [...] nuestro primer intento fallido estuvo vinculado con que, básicamente, no había ninguna experiencia por parte de las instituciones (Relato extraído de la Entrevista 3).

Con CONICET era como un ida y vuelta interminable, que directamente mándame esto, haceme lo otro y ya llega a un momento que con todo lo que tiene que hacer uno, toda esta parte administrativa te marea y ya lo dejás de lado, porque nos ha pasado. Cosas recientes que hemos querido patentar que las terminamos dejando de lado por toda la burocracia que hay en este ida y vuelta directo (Relato extraído de la Entrevista 9).

También las bajas capacidades institucionales fueron planteadas como un problema. Esto se expresa en una falta de acompañamiento y un asesoramiento adecuado durante las distintas etapas del proceso de innovación y transferencia, en particular en relación con el patentamiento.

Falta gente que sepa de vinculación, de protección intelectual creo que hay más, pero después se termina yendo al sector privado, entonces en el sector público queda menos [...] yo no me siento capacitado para muchas de esas cosas. Entonces, creo que tiene que haber personas con un perfil que se hayan preparado específicamente, que me puedan asesorar convenientemente, porque yo probablemente me voy a equivocar en base a mis instintos o lo que conozca, u opiniones de pares [...] es bastante tortuoso todo el camino, pero me parece que lo que falta a nivel de la institución es quien te allane el camino asesorado convenientemente. (Relato extraído de la Entrevista 4).

En distintos relatos se especifican tres capacidades que faltan en el sector público: la falta de abogados especializados, la falta de acompañamiento en la etapa de redacción de la patente y la incapacidad de generar vinculación con adoptantes de la tecnología. Lo primero puede verse en el siguiente fragmento:

No tenemos un abogado de patentes. 32 mil tipos [en CONICET] y no tenemos un abogado de patentes. [...]. Yo cuando laburaba en empresas de tecnología [en los Estados Unidos] tenía un especialista en patentes cada 15 científicos. Somos 32.000 y no tenemos ninguno, el que teníamos se fue porque no le podíamos pagar. Es muy difícil. Pero bueno, ahora estamos tratando de convencer a uno y lo corro porque no le puedo pagar un millón de pesos por mes [...]. Ya no sabes más a que apelar, porque si no los dejás ganar gaita se te van todos los buenos (Relato extraído de la Entrevista 2).

Esa misma carencia de personal especializado se evidencia respecto a la redacción de la patente, un punto crucial para el éxito de la solicitud. Los inventores encuentran poco acompañamiento en este tema: “lo que hicimos fue leer patentes similares y tratar de, más o

menos, inspirarnos, porque en realidad no tentamos ninguna gut'a" (Relato extraído de la Entrevista 3), *"no tent'a ni idea ni siquiera de cómo escribir, porque viste que las patentes tienen una redacción especial. En ese momento tentamos un director en el centro que tent'a mucha experiencia y siempre redactaba todo él, pero la realidad es que si hoy en día tenemos que redactar una patente de cero es muy difícil"* (Relato extraído de la Entrevista 9).

Una tercera carencia de las OTT es que no cumplen con la tarea de vincular con adoptantes de tecnología. Como puede observarse en el cuadro 5, ese dato parece confirmado por la encuesta: solo 25 de 145 (el 17% del total) tuvieron ayuda de la OTT para vincularse con actores externos. Más adelante se volverá específicamente sobre las características de informalidad que terminan asumiendo las vinculaciones y como eso puede operar como una causa de apropiación cognitiva. Por lo pronto, es importante notar que la falta de vinculación con un adoptante puede conducir a los IRIS a desistir de nuevos desarrollos: *"ahora, como se nos juntaron una cantidad de patentes dijimos: '¿qué sentido tiene seguir haciendo esto hasta acá?'; porque, si alguien no se pone las pilas para dar el salto y transferir, es gastar plata y nada más"* (Relato extraído de la Entrevista 7).

A la hora de tratar de explicar el porqué de las bajas capacidades institucionales, destacan la falta de recursos humanos calificados por la *"fuga"* hacia el sector privado (debido a la diferencia de ingresos frente al salario en un organismo público). Y, en un caso, a la falta de motivación del personal de las OTT, visto no como un problema propio de estas instancias sino como un rasgo del empleo en el Estado: *"El que está en la oficina de transferencia tecnológica es un empleado más de una organización estatal de miles de empleados y no tiene ningún incentivo. Si él no se quiere meter en un problema de autorizar una cosa que no está clara te va a decir que no, por las dudas que no y eso está mal. Eso es un problema del Estado en sí"* (Relato extraído de la Entrevista 7).

Otra causa de malestar con las instituciones empleadoras remite a que la falta de acuerdo con la institución empleadora respecto al valor de mercado de la invención dificultó la transferencia en algunos casos:

Previamente yo hab'ta intentado hacer patentes por CONICET y fue muy mala experiencia porque CONICET en su momento –no es la situación actual– me ped'ta cosas muy raras como que yo estimara el valor comercial del desarrollo [...] el precio es muy difícil ponerlo, pero también el que administra el sistema puede pensar que eso vale infinito, y no vale infinito, vale mucho [...] después resulta ser de que a los dos o tres años la empresa esa, a mí me pasó con una empresa argentina, la empresa esa compra una tecnología coreana que es la misma que le hab'tamos propuesto desarrollar nosotros (Relato extraído de la Entrevista 8).

Una dimensión mencionada en reiteradas oportunidades refiere a los problemas en la articulación interinstitucional entre las OTT de distintas instituciones empleadoras, en particular por los investigadores de doble dependencia: *"el problema es que tenemos un*

sistema de vinculación tecnológica totalmente desarticulado. Nosotros que trabajamos en institución de doble dependencia tenés dos ventanillas, tenés que hacer el doble trabajo, no están articuladas entre ellas” (Relato extraído de la Entrevista 4). Las dificultades asociadas a la articulación interinstitucional son vistas en muchos casos como causa de sobrecarga laboral para los IRIS (en breve se vuelve sobre este punto que se vuelve una de las causas de la apropiación cognitiva).

Otro rasgo que caracteriza en distintos relatos la gestión de los organismos del SNCTI es la preeminencia de circuitos informales de negociación, vistos como imprescindibles para que las cosas funcionen o se “*destraben*”. Existen varias alusiones a ello en distintas entrevistas.

Acceder a las personas que pueden resolver o que pueden tomar las decisiones [es clave. Nosotros no los tenemos, pero] tenemos acceso a las personas que pueden tener ese acceso, entonces de alguna manera se resuelve. Eso implica necesariamente, que creo que es algo que habr’ía que pensar también, una puesta de energ’ía grande por parte de los inventores, no es sencillo. Uno tiene que estar atrás muchas veces impulsando que esos canales se abran. Eso también puede ser a veces un poco desalentador (Relato extraído de la Entrevista 3).

Se destacan en algunas entrevistas que esos circuitos informales están atravesados por cuestiones políticas, al punto que incluso la articulación interinstitucional (entre CONICET, UUNN, organismos descentralizados) se percibe sujeta a los vaivenes de las conducciones políticas de las instituciones. Por otro lado, y conectado con este punto, surgen cuestionamientos a la centralización de asuntos administrativos en la sede central de CONICET. Para un investigador del interior, que se encuentra dificultado de realizar las gestiones informales necesarias, esto aparece como un gran problema: “*todo está centralizado en Buenos Aires, CONICET no funciona, se hizo crecer todo y es un embudo que termina todo en Buenos Aires, donde es el único lugar que se pueden tomar decisiones y así todo se retrasa*” (Relato extraído de la Entrevista 4).

Por último, pero no menos importante, en varios relatos se refiere a la rigidez y lentitud de los organismos públicos para ceder los derechos de explotación en caso de que decidan no ser parte de una patente. Esto es algo que está permitido por las normativas de propiedad intelectual. Pero en los hechos los trámites para lograr esa excepción resultan muy engorrosos. Frente a lo cual al inventor se le presenta, indudablemente, la alternativa de la apropiación cognitiva o bien, como en el siguiente fragmento, desistir de realizar el desarrollo tecnológico.

Yo tent’ía un proyecto de consideraba que era aplicado porque trabajamos en [nombre de tema de investigación] e hicimos una presentación. CONICET nos dijo en su evaluación que no era patentable. Consultamos gente que trabaja en protección intelectual y nos dijo: “st’, esto es patentable, si querés hacerlo, peleate con CONICET, que te den los derechos y hacelo por tu cuenta”.

No lo hice. [...] desistí de hacerlo. Porque al final para mí era seguir perdiendo tiempo en esos proyectos (Relato extraído de la Entrevista 4).

En síntesis, los problemas de tipo administrativo-burocrático de las instituciones empleadoras fueron considerados por las personas entrevistadas como un factor central de la apropiación cognitiva, al provocar frustración, desencanto y enojo, y favorecer la adopción de “camino alternativos” para acortar los plazos y evitar esas dificultades. Hay que mencionar un aspecto más que surgió de las entrevistas. Varios hicieron alusión al rol positivo de estudios privados de abogados (contratados por la institución empleadora o la empresa adoptante de la tecnología) como forma de resolver algunos de estos problemas.

4. Sobrecarga de los inventores

Muchos de los factores mencionados en el apartado anterior son considerados como causales de una sobrecarga laboral para las/os inventoras/es. Por el énfasis dado a este aspecto y, sobre todo, porque no remite exclusivamente a problemas de índole administrativo-burocrático de las instituciones empleadoras (se mencionaron también los mecanismos de evaluación, entre otras dimensiones), se decidió plantearlo como una causa distinta que podría predisponer a la apropiación cognitiva. La apropiación cognitiva se seguiría como mecanismo tendiente a evitar esa sobrecarga.

Resumidamente, en varios relatos se percibe que los/as investigadores/as deben hacerse cargo de tareas que, consideran, no les corresponden o para las cuales no se sienten capacitados. En algunos planteos, el inventor debería ocuparse únicamente de los aspectos técnicos de la invención. En otros hay una concepción de mayor integralidad en las tareas, pero aun así se piensa que caen demasiadas obligaciones en el inventor. Así pues, a lo técnico, se le agregaría lo legal, lo administrativo, la vinculación con la empresa, la obtención de financiamiento para las gestiones internacionales, la articulación interinstitucional, etcétera.

Entonces, al año la gente de vinculación tecnológica en la universidad me dijo "está por vencer el año [de la solicitud de patente en el INPI] y tendrías que buscar si conseguís alguien que te financie el patentamiento internacional [...]". Y yo digo: ¿también tengo que ir a conseguir eso? ¿A ver quién lo pague? ¿Algún socio? ¿Algún interesado en el sector privado que lo quiera pagar? (Relato extraído de la Entrevista 4).

Entonces nuestra parte era hacer la parte técnica, que es lo que nos compete a nosotros, contestar al evaluador [del INPI] y decir porqué tenía razón o porqué no. En cambio, cuando vos ya tenés que hacer la parte administrativa, la parte técnica, la parte de seguimiento, ya se te escapa de las manos con todo lo que tenés que hacer. Entonces eso [el trabajo con un estudio privado de

abogados] es lo que nos ayudó, quizás esa es la función que debert'a cumplir la UVT que a veces es complicado que lo haga (Relato extraído de la Entrevista 9).

Tal sobrecarga para lograr el patentamiento y transferencia en el contexto de un organismo como el CONICET, en el que los investigadores consideran que prima una evaluación estándar por cantidad de publicaciones, puede llevar a desistir de desarrollos patentables: "Uno ve que es mucho esfuerzo [realizar una patente], muchas veces dect's: realmente, ¿para qué lo estoy haciendo? Si después a la hora de evaluarme en CONICET por ahí están mirando otras cosas" (Relato extraído de la Entrevista 4).

El conflicto entre patentar o publicar, en especial en relación con las evaluaciones en el CONICET, es un punto reiterado en distintos relatos.

Porque si vos dijeras "te reconozco el paper y te reconozco la patente al mismo nivel", vos dect's "le pongo pilas a hacerte una patente". Pero si vos sabes que después una patente es 0.3 del paper, dect's "yo tengo que hacer tres patentes para juntar un paper y el esfuerzo que tengo que hacer para escribir tres patentes no es lo mismo que escribir un artículo". Eso es válido solo en las comisiones en donde las patentes son bien vistas, como es la Comisión de Tecnología o la Comisión de Temas Estratégicos. En una comisión de temas generales tenés una patente y, es más, la ven con malos ojos: "este tipo te está chamuyando". Así te digo porque yo lo he escuchado (Relato extraído de la Entrevista 6).

Por un lado, el ministerio lo promueve [a la innovación y la transferencia], pero, de repente, CONICET sigue con reglas de evaluación más anticuadas y, a pesar de tener toda una infraestructura para favorecer que vos presentes las patentes, después, a la larga, a veces te juega un poco en contra (Relato extraído de la Entrevista 3).

Cabe señalar que este conflicto entre patentar o publicar no se presenta por igual en todos los campos de conocimiento ni en las distintas etapas de la carrera del investigador. De acuerdo con algunos relatos, hay áreas, incluso, en que patentar y publicar van de la mano (lo que parece corroborar este aspecto señalado en Zukerfeld et al, 2022a). Pero donde el conflicto se presenta, representa una sobrecarga importante para los investigadores inventores. En tales casos, la apropiación cognitiva aparece como una alternativa viable para reducir en parte esa sobrecarga, al disminuir los problemas administrativos-burocráticos descritos anteriormente y permitir al investigador focalizarse en la faceta técnica de la invención.

5. Resquicios institucionales

Otra causa atribuida a la apropiación cognitiva, en este caso con referencias a experiencias concretas en que se verificó, se constituye cuando el investigador escoge, dentro del abanico de instituciones a las que pertenece (facultades, universidades, CONICET, etc.), aquella que le permite avanzar más rápida y fácilmente en la vinculación y transferencia. En

el siguiente relato aparece con claridad un acuerdo con una empresa extranjera, realizado a través de la facultad a la que pertenecen los investigadores, pero que no se declara ni en la universidad ni el CONICET. *De hecho, en una de las patentes en las que soy inventor la titularidad es de la empresa. Los inventores somos algunos investigadores de Exactas y algunos integrantes de la empresa [...]. Y eso siempre a mí me hizo ruido, a pesar de que eso se hizo con el aval de la facultad, se hizo a través de un convenio con la facultad. La empresa hizo un convenio, pero, vuelvo a decirte, en una época donde recién la facultad tenía una incipiente oficina de vinculación, muy al inicio de mi carrera, 2003 o 2004. [...] Hicimos ese desarrollo en conjunto y recuerdo que el convenio simplemente reconectaba la propiedad intelectual de los investigadores. En ningún momento participaba –yo en esa época no estaba todavía en CONICET, pero uno de los investigadores sí– el CONICET ni la universidad. En ese momento no me llamaba la atención, teníamos el aval de la facultad, el convenio implicaba esto de que nos reconectaban la autoría y una cantidad de dinero [...]. Esto que te cuento fue así y tantos años después y a la perspectiva de conocer mejor las cuestiones legales, claramente esa patente fue hecha de una manera irregular. [...] Probablemente si la facultad hubiese tenido que involucrar a la UBA en ese proceso hubiese llegado a nada* (Relato extraído de la Entrevista 3).

Se trata de un caso de apropiación cognitiva dado que la facultad pudo haber realizado un convenio a cambio de un servicio a la empresa, pero no tiene potestad sobre los derechos de propiedad intelectual. Es decir, no pudo ceder derechos que no poseía. Finalmente, la titularidad de los conocimientos quedó en manos de la compañía extranjera. Las razones explícitas esbozadas por el entrevistado refieren a tres causales ya descritas anteriormente. Por un lado, las bajas capacidades de la OTT en una etapa temprana. Por otro lado, la baja conciencia que existía respecto de la titularidad de los conocimientos de parte de los investigadores. Por último, la apropiación cognitiva les permitiría evitar los problemas asociados a la articulación interinstitucional, que hubieran conducido a la ralentización del proceso y, y quizá, a su fracaso (“hubiese llegado a nada”). Si existió, además, un cálculo económico, en términos de que se beneficiarían porque los ingresos por la comercialización del conocimiento quedarían divididos entre menos partes, no es posible saberlo.

En otro relato se encuentra una referencia a otra situación muy similar. Aunque no hay mención explícita a patentes de invención, sirve para graficar un modo de actuar para aquellos investigadores con múltiples empleadores.

Nosotros somos una institución de doble dependencia, yo no puedo agarrar y hacer algo por la universidad sin que CONICET se entere [...]. He escuchado gente que ni siquiera lo hace por la universidad; dice: "ah, lo hago por el vinculador de la facultad porque me lo resuelve rápido". Históricamente quien fue mi director de tesis, que fue director del instituto, en su momento hacía servicios por la cooperativa de la facultad, porque tenía el talonario de facturas, hacía como en

una hojita, ponía el acuerdo entre las partes y listo, se facturaba vía cooperadora y no había ningún problema. Y vos decís: ¡estaba dentro del CONICET! (Relato extraído de la Entrevista 4).

En la cita se evidencia, al igual que en el caso anterior, una actitud pragmática de los inventores que adoptan el resquicio institucional que les resuelva de modo más dinámico el proceso de transferencia, haciendo caso omiso a la normativa o interpretándola de acuerdo a sus intereses.

6. Gestiones en oficinas internacionales

Otra causa atribuida como un posible factor que explique la apropiación cognitiva refiere a las gestiones para solicitar patentes en oficinas internacionales. En varios casos, se hace mención a problemas para realizar esas solicitudes por vía de las instituciones empleadoras, generalmente por falta de fondos: *“La [patente] internacional la tuvimos que desistir porque no teníamos los fondos para protegerla, eso es lo que nos pasó”* (Relato extraído de la Entrevista 6). Obtener un *partener* extranjero para realizar tal solicitud, puede implicar de parte de ese socio el requerimiento de ser el titular de la patente a cambio de asumir los costos de las gestiones.

En los dos casos de afuera [en que patentaron fuera del país] nosotros no solicitamos ni tuvimos un fondo propio para financiarlo, todo lo pagaron [organismos extranjeros]. De hecho, la patente española, en la práctica, nosotros somos los inventores, pero los dueños de la patente son los de [nombre de universidad española], porque lo financiaron [...]. Nosotros tenemos la invención. Cuando lo teníamos a punto la [nombre de universidad española] dijo "todos los inventores, todos los que tengan propiedad, vamos a hacer la discusión de propiedad". Todos tenemos el mismo rol inventivo y entonces todos tenemos la misma propiedad. Entonces, "la patente sale tres mil euros, cada uno tiene que pagar su cuota-parte de tantos euros, ¿ustedes están dispuestos a pagarla?". Y yo no dije nada, en mi universidad formalmente me dijeron "ni". Entonces, quizás con razón, tampoco yo le podía decir: "no, paguémosle que esto va a producir trescientos mil euros". Entonces ante esas circunstancias nosotros formalmente renunciábamos a nuestra propiedad en favor de quien iba a pagar el costo de la patente. Quedamos como inventores. (Relato extraído de la Entrevista 8).

En ese ejemplo no queda claro si la cesión de derechos de la institución empleadora se formalizó o no (de haberse formalizado, no habría apropiación cognitiva). Más allá de lo cual, se entrevistó una posible causa de apropiación cognitiva. En otro relato esta se vincula con trámites en oficinas internacionales a partir de una cuestión pragmática de gestión, como vía para agilizar los trámites.

A nosotros nos pasó eso, era una práctica bastante común por una cuestión de gestión, de cómo se hace la patente [...]. En otra ocasión nos tocó que, como yo soy ciudadano italiano, fue más fácil que la patentaron a mi nombre, pero era una cuestión más operativa que de ejecución porque

después lo que tenía es que la patente estaba a mi nombre, pero yo sabía que el convenio era que atrás venía toda la regla estándar. Era una cuestión más de agilidad de trámites que otra cosa (Relato extraído de la Entrevista 6).

Ellos te ofrecen hacer una provisional que sea PCT directamente, pero para eso vos tenés que tener un partner que sea de otro país que pertenezca PCT. Entonces siempre tenés que asociarte a un país europeo o a Norteamérica y se presenta directamente ahí (Relato extraído de la Entrevista 7).

Si bien en los fragmentos citados no se desprende necesariamente que se haya tratado de casos de apropiación cognitiva, dentro del contexto de la entrevista fue puesto por los entrevistados como una causa posible a partir de sus experiencias.

7. Desarrollos realizados en el extranjero

También vinculado a actores extranjeros aparece otra causa atribuida a la apropiación cognitiva. Se trata del caso de desarrollos tecnológicos realizados por investigadores/as pertenecientes al SNCTI en el marco de estancias de investigación en organismos de CyT extranjeros.

Cuando yo llegué ahí [a una institución científica alemana] había un experimento que querían hacer con una máquina de ensayo, y yo estuve trabajando sobre ese tema e hice una estadía, hice todo un trabajo con el equipamiento y sacamos los primeros resultados. Se me terminó el contrato y me vine [...]. Yo trabajaba en la Universidad de Rosario, y mi jefe de ahí [de Alemania] presentó una solicitud de patente. Cuando nosotros presentamos la solicitud de patentes lo hizo a través de la comisión de energía atómica alemana y yo entré dentro de los autores. Ahí, por ejemplo, yo no declaré mi pertenencia porque la verdad que ni lo sabía ni me preguntaban nada. Ellos mandaron la solicitud (Relato extraído de la Entrevista 5).

Todo eso se hizo en Estados Unidos, lo hizo mi director con la que sería la oficina de vinculación de la [nombre de universidad estadounidense], se hizo allá. Yo ya estaba acá, pero eso lo hicieron todo allá y CONICET no tuvo ninguna implicancia en eso, que era mi empleador de ese momento (Relato extraído de la Entrevista 4).

Como puede observarse en ambos relatos, los investigadores avalan, al parecer por desconocimiento de los alcances de la normativa, las prácticas de apropiación cognitiva de los organismos de CyT extranjeros. Ya que, en los dos casos, la institución empleadora de los inventores argentinos debió figurar como co-titular de las solicitudes, en tanto y en cuanto los investigadores eran asalariados del SNCTI. Más allá de estar realizado una estancia de investigación en el extranjero, percibían sus ingresos como empleados de los organismos argentinos de investigación.

8. Informalidad en las vinculaciones

Como se señaló anteriormente, uno de los principales déficits que se observa en el trabajo de las OTT es la vinculación con adoptantes de tecnología. Esa ausencia favorece el desarrollo de vías informales de relacionamiento con empresas. Esa informalidad es vista como una posible causa de la apropiación cognitiva, debido a que, una vez iniciado el vínculo por estas vías, luego puede hacerse dificultosa su formalización.

[La vinculación por vías informales] puede generar después complicaciones, porque vos empezás un camino de manera informal y a veces la formalización... [...]. Empezabas y después te encontrás con trabas y tenés que tomar la decisión de “bueno, si no puedo avanzar por acá [por la vía formal] tampoco quiero tirar por la borda lo que vengo haciendo” (Relato extraído de la Entrevista 3).

En este relato no es planteada como una causa a partir de un caso concreto, sino en términos hipotéticos y se da en el marco de las sugerencias del entrevistado de generar instancias formales de vinculación entre las instituciones de CyT y las empresas adoptantes de tecnología. Son varias las entrevistas que destacan los mecanismos informales por los que lograron establecer relaciones con empresas, normalmente a partir de encuentros sociales, por casualidad, por relaciones personales, etc. De ahí que distintos entrevistados enfatizaron la necesidad de generar instancias formales desde las instituciones empleadoras para establecer vinculaciones con empresas nacionales y extranjeras, para lo cual se hizo referencia a la forma en que lo hacen organismos de CyT norteamericanos y europeos.

9. Requisitos de aceleradoras de empresas

Una figura emergente en las entrevistas, que obligó a incorporarlo en la guía de preguntas, fueron las aceleradoras de empresas de base tecnológica. Si bien a nivel internacional cuentan con algunas décadas de historia, solo recientemente se han multiplicado y adquirido un protagonismo creciente en el país: *“llegan todo el tiempo invitaciones de aceleradoras, extranjeras básicamente, que rastrean qué es lo que estás haciendo y siempre te ofrecen algún proyecto medio cercano” (Relato extraído de la Entrevista 3).* La valoración de parte de los IRIS acerca del rol de las aceleradoras es, en general, positiva.

Me parece que tienen una lógica y una dinámica que no existe en el CONICET y en el sistema científico. Vos decís “bueno, tenés el objetivo, tenés los fondos, hay que pensar de otra manera” y eso es lo que, creo, es un poco un cambio de mentalidad que puede surgir a partir de muchos de estos instrumentos que se crean, instituciones que vienen con otras lógicas –que, por ahí, están ausentes de lo que, normalmente, uno ve en el contexto de la vinculación, vía las oficinas de vinculación de la universidad y CONICET–, otras capacidades y otras formas de ver las cosas. [...] Entonces creo que quizás están llenando un espacio que el propio sistema científico público per se

no estaba pudiendo llenar. [...] Eso vino para quedarse me parece y honestamente es lo que yo veía hace 20 años cuando estaba en Estados Unidos (Relato extraído de la Entrevista 4).

Más allá del análisis respecto al rol de estas entidades en general, que excede los fines de este trabajo, interesa señalar que las aceleradoras son presentadas, a partir de una experiencia concreta, con un papel determinante en la apropiación cognitiva. La cita a continuación es un poco extensa, pero aporta elementos muy sustantivos.

Yo que quise crear la empresa, me presento en esta aceleradora [y me dicen:] "uy que bueno, [nombre del desarrollo tecnológico] ¿de quién son las patentes?". Le digo "del INTA". Y me dice la aceleradora: "uh, qué mal". Y yo: "¿por qué 'qué mal'?". "Porque hasta que se decidan que te licencian y cómo te van a licenciar, qué te van a pedir, es un problema". Entonces, quieren agarrar un investigador que tenga la idea y vos creás la empresa y patentás ya siendo de la empresa, y el INTA no tiene nada que ver y ahí te sacas un problema de encima. Eso es terrible porque un organismo que promueve la tecnología, porque tiene un problema burocrático se pierde de hacer esto y el investigador termina cortándose solo, haciendo cosas solo a veces. Yo ahora, [nombre de otro desarrollo tecnológico] que voy a patentar no las voy a patentar por INTA, si puedo hacer la empresa la voy a tratar de patentar por fuera, ya sé que está mal, pero no me dejan opción. [...] La aceleradora en realidad cuando vio que todas las patentes eran de INTA, decidió optar por un grupo [también del INTA] que va a hacer lo mismo que vamos a hacer nosotras, pero hacer todo nuevo y que la patente, cuando se cree, sea de la empresa que se crea (Relato extraído de la Entrevista 7).

Este relato es notable en tres aspectos. Primero, es la única entrevista que afirma claramente que volverá a realizar una apropiación cognitiva (más adelante en la misma entrevista vincula esa decisión a garantizarse un buen ingreso luego del retiro laboral: "vamos a estar quebrados, no va a ser una buena jubilación"). Segundo, aparece claro en el discurso del IRIS el mecanismo por el cual se desresponsabiliza de su acción violatoria de la normativa. La expresión "no me dejan opción" refiere directamente a los problemas administrativos-burocráticos del organismo público de CyT e indirectamente a la decisión de la aceleradora de no financiar desarrollos con patentes en manos de organismos públicos. En este juego de pinzas, la persona entrevistada se percibe como forzada a emprender el camino de la apropiación cognitiva. Tercero, es la única entrevista que hace referencia explícita a la existencia de otro grupo de investigación que práctica actualmente la apropiación cognitiva.

Por supuesto, el caso de esta aceleradora no puede generalizarse a todas ellas. De hecho, en otra entrevista, se hace mención a un rol contrario de parte de inversores privados que exigen que esté todo en regla: "los inversores te piden 'bueno, a ver el acuerdo con tu empleador'" (Relato extraído de la Entrevista 2). Si bien en ese relato no se especifica si se trató de una aceleradora, el caso vale como ejemplo de una acción empresaria que tiene el efecto contrario: en vez de fomentar la apropiación cognitiva, la limita al exigir "los papeles

en regla". Por contraposición, sirve para destacar un punto que puede aparecer soterrado: para que la apropiación cognitiva se constituya debe existir no solo un investigador que hace caso omiso de la normativa, sino también una empresa, organismo o individuo (nacional o extranjero) que coadyuva para que la normativa se incumpla. Si estas entidades exigieran el cumplimiento de la normativa, no existiría la apropiación cognitiva.

10. Fronteras difusas entre lo laboral y lo extra laboral

Otra causa atribuida a la apropiación cognitiva remite a invenciones que pudieron no haber sido realizadas en el tiempo y lugar de trabajo del investigador en el organismo público de CyT. Por lo tanto, si fueron realizados como una actividad privada o en su tiempo libre, no habría derecho alguno de la institución empleadora sobre la invención.

El tipo andaba en la calle y se le ocurrió que se pod'ta medir no sé qué cosa. Y obvio que es científico, puso su conocimiento y su educación, pero resulta que el software ese es para controlar el estacionamiento y la universidad quiere decir "mire, yo tengo participación en eso". Es complicado. [...] Una serie sobre un grupo de locos en un garaje que inventan un algoritmo y los problemas de patente, propiedad intelectual. Porque uno trabajaba con empresa y usó una vez, se le rompió la Macintosh y entonces [usó] la Macintosh de la empresa una vez para correr el programa de prueba y sácate. Entonces quedó bajo la órbita de la empresa. [...]. Pero si él demostraba que lo hizo en su tiempo libre, con su computadora, no era propiedad de la empresa (Relato extraído de la Entrevista 8).

Hay organismos donde vos no tenés exclusividad, entonces por ahí el tipo tiene una empresa por afuera. Podr'ta ser, no sé, hay mucha gente que puede tener actividades por afuera, te dejan hacer asesort'as y ese tipo de cosas. A lo mejor eso se admite por ese lado (Relato extraído de la Entrevista 5).

En efecto, de acuerdo a la Ley de Patentes y Modelos de Utilidad, la entidad empleadora tendrá la titularidad de las invenciones realizadas en el marco de las actividades laborales. Por lo que, si una invención fuese realizada por fuera de ellas, el organismo de CyT no tendría derecho a reclamar la titularidad. Lo complejo de este punto es que las actividades laborales, gracias a las tecnologías digitales, han trascendido el tiempo y lugar de trabajo. Por lo que se hace muy difícil discernir entre una esfera laboral y una extra laboral. Además, es extremadamente raro en el mundo contemporáneo, dado el grado de avance tecnocientífico y los recursos que implica un desarrollo tecnológico, que un individuo sin contar con las capacidades instaladas en el SNCTI logre una invención patentable.

No obstante, esos relatos dan cuenta de una realidad: lo difuso de las fronteras entre actividad laboral y extra laboral podría facilitar que un investigador realice apropiación

cognitiva en base a una invención que, considera, desarrolló en su tiempo libre o actividad privada, y por lo tanto no declara a su institución empleadora. Es altamente probable que tal investigador usase directa o indirectamente distintos recursos públicos en su invención (salario, infraestructura, acceso a publicaciones científicas costeados por el Estado), pero al trabajar desde su casa o empresa no lo percibe así. Es un punto que remite, nuevamente, al conocimiento sobre el alcance de las normativas de propiedad intelectual. Y acaso se requiera una actualización para adecuar las normas a nuevas realidades.

11. Individualismo

Otra causa atribuida a la apropiación cognitiva refiere a una motivación individualista, por la cual el investigador, incapaz de reconocer la contribución de su institución empleadora al desarrollo de la invención, decide que le pertenece que los derechos sobre esta le pertenecen únicamente a él.

Vos imagínate, hacés el desarrollo, yo te puedo decir ideas mías, yo genere la idea, hice la mayor parte del laburo, hubo un montón de gente que me ayudó, pero al final decís: "la idea es mía y si voy a proteger la idea, debería protegerla yo solo, ¿por qué tengo que compartirla?". Muchos se plantean de ese lado. [...] hoy en día, con la mentalidad capitalista que hay, vos decís "che, la idea es mía, ¿por qué tengo que compartirla?". Entonces ahí es cuando empiezan a haber estas cosas que vos decís. Sería una cuestión de moral individual, de ética (Relato extraído de la Entrevista 6).

Mirá, para ser sincera, yo creo que hay muchos investigadores del CONICET que tienen un ego muy grande y se piensan que sus desarrollos son dignos de dinero en realidad. Cuando vos hacés este tipo de carreras ya sabes que no te vas a hacer millonario. Entonces quizás tiene que ver con eso, que una vez que descubren algo que pueda ser patentable quizás piensan que solamente es atribuible a su conocimiento y no a todo el sistema que estuvo atrás apoyando, y quizás quieren quedarse con los resultados de eso (Relato extraído de la Entrevista 9).

Es notable en esta causa de la apropiación cognitiva que aparece una voluntad individual de hacer caso omiso a la normativa, sea por razones psicológicas ("ego"), económicas ("dinero") o ideológicas ("mentalidad capitalista", "atribuible a su conocimiento y no a todo el sistema"). Es decir, por primera vez no aparecen factores externos que justificarían, explicarían o conducirían a la apropiación cognitiva, sino que esta causa remite a una decisión consciente e individual.

Dentro de esta causa, podría ubicarse la alusión a situaciones de disconformidad con los criterios institucionales de distribución de los ingresos derivados de una patente.

Hay dinero que a veces tiene que volver a los laboratorios y resulta que ese flujo es medio raro [...]. Sos un empleado, entonces vos hacés la transferencia, entonces la institución cobra cierto dinero por eso. Pero en lugar de tener un flujo hacia el laboratorio que generó la transferencia, va

a una cosa que es "ganancia general" o "ingresos generales", y vos como laboratorio no lo ves más, se diluyen en el total. Y el gerente de arriba dice "bueno, esta plata la uso para allá" y no te la devuelve. Entonces, resulta que vos en el laboratorio hiciste todo el desarrollo y a vos te toca lo mismo que el otro que no hizo nada. Y en la universidad ni te cuento (Relato extraído de la Entrevista 5).

No es posible establecer concretamente en qué medida esa disconformidad se vinculó con una situación de apropiación cognitiva. Pero puede observarse una idea semejante a las motivaciones individualistas referidas anteriormente: *"vos en el laboratorio hiciste todo el desarrollo y a vos te toca lo mismo que el otro que no hizo nada"*. En fin, es posible suponer alguna conexión entre ese malestar y la decisión de avanzar por la vía de la apropiación cognitiva, o sea, sin incluir a la institución empleadora que obligaría a ese "reparto injusto" de regalías derivadas de las patentes.

12. Coyunturas particulares

Una última causa de apropiación cognitiva aparece en un relato que refiere a un contexto particular: el conflicto financiero con los llamados "fondos buitres", que alcanzó especial virulencia entre 2014 y 2015. Por el temor al embargo de activos argentinos en el exterior, el mismo CONICET habría sugerido al investigador que avanzara sin incluir al organismo de CyT.

¿Sabes porque lo tengo titularizado con empresas? Porque vent'an los buitres en esa época. Entonces CONICET, mirá lo que pasó, me dice "figuren ustedes en las patentes". [...] Cuando estábamos por firmar vienen los fondos buitres y se decía que iban a embargar las patentes argentinas. Entonces hice un acuerdo y la patente de [nombre de empresa] quedaron en titularidad de [nombre de empresa] (Relato extraído de la Entrevista 2).

Más allá del caso en particular y el relato del involucrado (que destaca que pagaron por ello), sirve para graficar situaciones contextuales particulares que podrían estar detrás de procesos de apropiación cognitiva. Naturalmente, el punto clave es saber si efectivamente existió tal cesión de derechos sobre la invención y si esa cesión fue formal o se trató más bien de una sugerencia informal de un funcionario o empleado del organismo. No es el objetivo de este trabajo determinarlo, sino dar cuenta de posibles causas para la apropiación cognitiva. En este caso, se trata de cómo contextos externos al SNCTI pueden favorecer la apropiación cognitiva.

CONCLUSIONES

El contrato de trabajo “*Investigación acerca de las causas y motivaciones de la apropiación cognitiva*” procuró conocer cuáles son los factores que conducen a investigadores del SNCTI a ser parte del proceso de apropiación cognitiva, de modo de ofrecer evidencia empírica que permita intervenir adecuadamente sobre este fenómeno. Los objetivos específicos propuestos eran:

- a) Indagar acerca de los motivos que alegan los investigadores que son parte de la apropiación cognitiva;
- b) Averiguar el grado de conocimiento de la normativa institucional concerniente a la propiedad intelectual;
- c) Consultar respecto a la titularización efectiva y la explotación comercial de las solicitudes de patentes en cuestión;
- d) Sistematizar las distintas situaciones en que se produce la apropiación cognitiva e identificar posibles cursos de acción.

La estrategia metodológica planteada en los Términos de Referencia del contrato refería exclusivamente a la realización de entrevistas. Finalmente, el trabajo de campo incorporó, además, una encuesta, que en un inicio se pensó como forma de acceso a los entrevistados, pero terminó adquiriendo vuelo propio al ser respondida por 145 investigadores inventores. Los resultados de la encuesta, si bien en algún caso fueron incorporados, exceden los temas de este informe y están siendo procesados para su publicación en una revista científica. Por su parte, las nueve entrevistas en profundidad a investigadores –seleccionados por su participación en procesos de apropiación cognitiva– constituyeron la base de este informe. En el análisis se focalizó en las causas y motivaciones de la apropiación cognitiva. Aunque las entrevistas ofrecen abundante material sobre otros temas relativos a la innovación y la transferencia para ser analizado, se decidió no incorporarlo aquí en miras a no perder el foco de este informe. Estos datos serán convenientemente procesados para su publicación académica en los próximos meses.

En este marco, los resultados que se presentaron ofrecen respuesta a buena parte de los objetivos planteados en el contrato:

- los objetivos a) y b) se cumplieron por completo en este documento de trabajo;
- el objetivo c) será alcanzado mediante el análisis de los resultados de la encuesta y, en breve, estarán disponibles mediante su publicación en una revista científica;
- el objetivo d) se cumplió en relación con sistematizar las situaciones en que se produce la apropiación cognitiva, mientras que el punto referido a los posibles cursos de acción se aborda preliminarmente en el cierre de este informe.

Tipología de causas y motivaciones de la apropiación cognitiva

Mediante la codificación de las entrevistas se identificaron doce tipos de causas y motivaciones para la apropiación cognitiva. Por supuesto, se trata de una categorización inicial, que debe enriquecerse con nuevos estudios. Algunos de los causales acaso podrían dividirse en subtipos o, a la inversa, podrían reunirse algunos ítems que aquí se presentan separados. Además, está claro que en muchos casos hay un cierto solapamiento entre los factores, incluso un encadenamiento entre ellos, por lo que la separación es meramente analítica. Teniendo en cuenta estos elementos, se ofrece a continuación una sistematización de las causas y motivaciones detalladas en este documento de trabajo.

1. **Desconocimiento de la normativa.** En un contexto en que el conocimiento sobre la normativa de propiedad intelectual es mayormente nulo o parcial y en ausencia de capacitaciones, no pueden desestimarse situaciones de ignorancia respecto a las normas o sus procedimientos y alcances como causa de apropiación cognitiva.

2. **Malos hábitos aprendidos.** Refiere a situaciones en que el/la inventor/a simplemente adquiere un conocimiento relativo a la propiedad intelectual por mera recepción y reproducción de una forma de actuar en el lugar de trabajo. La transmisión entre pares de un modo de obrar inadecuado, constituido en hábito consolidado a lo largo del tiempo, desvanece la motivación inicial de la apropiación cognitiva, la que le dio origen, y simplemente aparece como algo natural, una forma de actuar, sobre la que no surgen cuestionamientos.

3. **Problemas administrativo-burocráticos.** Los inventores identifican un conjunto de obstáculos al desarrollo tecnológico, la innovación y la vinculación en ciertos aspectos de la dinámica interna de las instituciones del SNCTI, en particular de las Oficinas de Transferencia de Tecnología. El razonamiento por el cual esto sería una causa de apropiación cognitiva se apoya en que el inventor quiere que su desarrollo llegue al mercado o pueda aplicarse y, si la institución representa un estorbo para ello, decide avanzar por “camino alternativo”, a sabiendas de la irregularidad de la situación.

4. **Sobrecarga de los inventores.** Los IRIS, en su doble condición de investigadores e inventores, se sienten sobrecargados. En relación con las etapas del proceso de patentamiento, consideran que se hacen cargo de tareas que no les corresponden o para las cuales no se sienten capacitados. En tales casos, la apropiación cognitiva aparece como una opción para reducir esa sobrecarga al disminuir los problemas administrativos-burocráticos descritos anteriormente y permitir al investigador focalizarse en la faceta técnica de la invención.

5. **Resquicios institucionales.** Esta causa se constituye cuando el investigador escoge, dentro del abanico de instituciones a las que pertenece (facultades, universidades, CONICET, etc.), aquella que le permite avanzar más rápida y fácilmente en la vinculación y transferencia. En los relatos incluidos, se trata de apropiación cognitiva en la medida que la institución por la cual se resuelve la transferencia no tiene derechos sobre la invención y el acuerdo con los adoptantes de tecnología presenta ciertas irregularidades.

6. **Gestiones en oficinas internacionales.** La solicitud de patentes en oficinas extranjeras es un trámite costoso, para el cual muchas veces las instituciones empleadoras no tienen presupuesto. En algunos casos, conseguir el *partener* privado o extranjero que asuma los costos va acompañado por el requerimiento de ese socio de ser el titular de la patente.

7. **Desarrollos realizados en el extranjero.** Se trata de invenciones patentables desarrolladas por investigadores/as pertenecientes al SNCTI en el marco de estancias de investigación en organismos de CyT extranjeros. Hay apropiación cognitiva si las solicitudes de patentes realizadas por la universidad o centro científico no incorporan a la institución empleadora del investigador que está realizando su pasantía y que colaboró con el desarrollo al punto de figurar como uno de los inventores.

8. **Informalidad en las vinculaciones.** Una de las principales carencias que se observa en el trabajo de las OTT es la vinculación con adoptantes de tecnología. Esa ausencia favorece el desarrollo de vías informales de relacionamiento con empresas. Esa informalidad es vista como una posible causa de la apropiación cognitiva, debido a que, una vez iniciado el vínculo por estas vías, luego puede hacerse dificultosa su formalización.

9. **Requisitos de las aceleradoras de empresas.** Algunas aceleradoras prefieren que los proyectos de empresas de base tecnológica a financiar no incluyan patentes que tengan declarada la institución empleadora de los investigadores. Las dificultades que identifican en las relaciones con instituciones del SNCTI conduciría a ciertas aceleradoras a priorizar aquellos investigadores que practiquen la apropiación cognitiva.

10. **Fronteras difusas entre lo laboral y lo extra laboral.** Las tecnologías digitales han hecho difícil discernir el tiempo y lugar de las actividades laborales de las extra laborales. En algunos casos un inventor puede atribuirse una invención que, considera, realizó como parte de su actividad privada o tiempo libre y que, sin embargo, deriva de sus actividades en el marco del SNCTI.

11. **Individualismo.** Esta causa incluye motivaciones económicas, psicológicas e ideológicas que pueden conducir a un/a investigador/a a considerar que los derechos de invención le corresponden exclusivamente a él o ella y su grupo. Al no reconocer la contribución de su institución empleadora al desarrollo de la invención, decide consciente y voluntariamente infringir la normativa.

12. **Coyunturas particulares.** Esta última causa remite a situaciones contextuales particulares que podrían estar detrás de procesos de apropiación cognitiva. Esas coyunturas específicas podrían generar cesión de derechos de parte de las instituciones empleadoras. En caso que la cesión fuese formalizada, no habría apropiación cognitiva. En cambio, sí lo sería si fuera una atribución tomada por el inventor, aunque sea a partir de una sugerencia de algún funcionario de la institución.

Recomendaciones de política

Las siguientes recomendaciones no se presentan como una guía para la acción, sino como un repertorio de propuestas a evaluar en un marco más complejo de relaciones del SNCTI. Por otra parte, cabe recordar que la percepción generalizada de los entrevistados es que existe un cambio positivo, una tendencia hacia una mayor conciencia sobre la importancia de la transferencia y un esfuerzo por mejorar las capacidades estatales de gestión al respecto. Dicho esto, se presentan algunas líneas de acción posibles en relación con causas determinadas.

- Capacitar e informar sobre los alcances de las normativas de propiedad intelectual y establecer con claridad los riesgos de su incumplimiento. Esto permitiría actuar, al menos, sobre las causas 1, 2, 7, 10 y 11.

- Mejorar las capacidades de las Oficinas de Transferencia de Tecnología, de modo de agilizar los procedimientos administrativos y ser capaces de ofrecer un acompañamiento adecuado en las distintas etapas del proceso de patentamiento. Acaso haga falta incorporar incentivos económicos para impedir la pérdida de recursos calificados en esta área, lo cual, además, podría servir de motivación para un mayor dinamismo institucional. Esto posibilitaría actuar sobre distintas causas, pero específicamente alrededor de las 3 y 4.

- Alinear actores, normas e instituciones del SNCTI. La sobrecarga experimentada por los inventores refiere a las bajas capacidades de la OTT, pero también a aspectos como las dificultades de la articulación interinstitucional y las demandas contradictorias en materia de evaluación. Una mejor coordinación entre instituciones podría ayudar a enfrentar esta causa. Así como reducir el margen para que los resquicios institucionales sirvan a la apropiación cognitiva. Es decir, alinear actores, normas e instituciones permitiría actuar sobre las causas 4 y 5.

- Establecer una estrategia para el plano internacional, incluyendo gestiones en oficinas de patentes, vínculos con organismos y empresas extranjeras. Los procedimientos a seguir para los casos en que no haya fondos públicos para realizar solicitudes internacionales de patentes deberían ser claros. Permitiría actuar sobre las causas 6.

- Formalizar instancias de vinculación con adoptantes de tecnología mediante la realización de encuentros, instancias de intercambio, y otros mecanismos, permitiría reducir la informalidad en la que se desarrollan muchos vínculos actualmente. Del mismo modo, reduciría el margen de acción de aceleradoras de empresas que fomentan la apropiación cognitiva. Permitiría actuar sobre las causas 8 y 9.

- Agilizar y formalizar mecanismos de cesión de derechos. Las normas sobre propiedad intelectual estipulan que la institución empleadora puede ceder sus derechos sobre una invención si no la considera de su interés, facultando al investigador inventor a continuar por su cuenta con el patentamiento. Diversos relatos indican que esa cesión de derechos no es nada fácil, que puede demorarse demasiado. Reducir esta rigidez institucional podría permitir actuar sobre las causas 6 y 12.

Referencias

Archenti, Nélica (2018). El sondeo. En Alberto Marradi, Nélica Archenti y Juan Ignacio Piovani (2018). Manual de metodología de las ciencias sociales (pp. 249-263). Siglo XXI Editores Argentina. 496 p.

Denzin, Norman K.; Lincoln, Yvonna S. (2005). The Sage Handbook of Qualitative Research. Sage.

Lombardi, Vanina (2022). Patentes, ¿quién se queda con el conocimiento? TSS. <https://www.unsam.edu.ar/tss/patentes-quien-se-queda-con-el-conocimiento/>

Zukerfeld, Mariano; Liaudat, Santiago; Britto, Fabián Andrés; Pereira, Mariano; Lerena, Octavio (2022a). El financiamiento es de nosotros, las patentes son ajenas: evidencia sobre la apropiación cognitiva de las invenciones del sistema CTI argentino por parte de titulares privados y extranjeros. Desarrollo Económico. Revista De Ciencias Sociales, 62(235), 255–284. <https://ojs.ides.org.ar/index.php/desarrollo-economico/article/view/222>

——— (2022b). El financiamiento es de nosotros, las patentes son ajenas: evidencia sobre la apropiación cognitiva de las invenciones del sistema CTI argentino por parte de titulares privados y extranjeros. En Mariano Zukerfeld y María Sol Terlizzi (Eds.). Políticas de promoción del conocimiento y derechos de propiedad intelectual: experiencias, propuestas y debates para la Argentina (pp. 215–240). CIECTI. ISBN 978-987-4193-55-1



Diciembre 2023

