

# Propiedad Intelectual en las universidades. Premisas para la gestión de la ciencia y la innovación en Cuba

Ernesto Guevara Fernández

Elizabeth Bausa Caballero

Karina Abad Samón

Gianny David Quesada Martínez

¿Cuánta Propiedad Intelectual (PI) se identifica en las universidades?, y de ellas, cuáles son relevantes en el contexto de ciencia e innovación?, ¿qué tipo de creaciones y bienes inmateriales son protegibles con derechos de exclusiva en el ámbito universitario?, ¿se instrumenta y comprende el rol de la protección jurídica como herramienta transversal?, ¿se ordena la gestión de la Propiedad Intelectual respondiendo a sus particularidades, finalidades y contexto? Las interrogantes de partida expresan problemáticas sobre los enfoques y atención a la protección de resultados de ciencia e innovación en las universidades cubanas. La Propiedad Intelectual ofrece los mecanismos jurídicos de tutela plural, diseñados y regulados en las normas jurídicas para la protección de la innovación y transferencia de resultados de investigación, como expresión de la tercera misión de la universidad, la transferencia de resultados de investigación (Aguilar Rubio y Vargas Vasserot, 2023, pp. 23-48).

Como indicador del desarrollo económico global, los índices de innovación —elaborados por organizaciones internacionales y autoridades de países destacados en la actividad, sobre todo desarrollados<sup>1</sup>— miden la cantidad de patentes, *software* y otros resultados tecnológicos protegidos y valorizados, de publicaciones científicas con indexación en bases de datos, como indicativos de la labor de ciencia e innovación, en los que destaca la labor de protección desplegada por instituciones universitarias. Los indicadores de innovación desarrollados por la Ompi en el Índice de Innovación que anualmente publican, y los informes de

---

<sup>1</sup> *Global Innovation Index*, publicado por la Ompi. Otras organizaciones como OECD, Cepal, y la UE realizan valoraciones sistemáticos de estos indicadores.

la Oede, permiten corroborar la estrecha relación entre ciencia e innovación y Propiedad Intelectual. Relación que, si bien no detallan en todos los sentidos la ubicación de los resultados científicos de las universidades en los panoramas estadísticos, permite colegir que de las universidades forman parte de un complejo escenario de gobernanza, como actores destacados.

Desde la perspectiva jurídica, la Propiedad Intelectual ha sido el sector del ordenamiento idóneo para la protección de los resultados de investigación y fomentar, con ello, el desarrollo y la innovación subsiguiente mediante la concesión de posiciones jurídica de exclusiva. Le son asignados a los sistemas de patente en particular, la finalidad de promover el progreso tecnológico con los derechos de exclusiva en retorno de la divulgación del invento, garantizando su explotación a escala comercial en el tráfico jurídico y económico de tecnologías (Gómez Segade, 2000; Merges, 2011; Cornish, Lewellyn y Aplin, 2013, pp. 143-154; Correa *et al.*, 2013).

Desde la perspectiva económica, se ha resaltado el rol del conocimiento científico y tecnológico como activos intangibles cruciales para el desarrollo y crecimiento económico por autores que han aportado estudios fundacionales sobre el análisis económico de la Propiedad Intelectual (Landes y Posner, 2016). Esto se refuerza con el rol del conocimiento en las operaciones comerciales y la importancia en la economía y sociedad del conocimiento (Guellec y van Pottelsberghe, 2007).

En este escenario, la protección mediante la Propiedad Intelectual de los resultados ha sido como factor clave que subyace en diferentes etapas de la investigación académica y la transferencia de resultados por diversas razones. Primero, porque configura el objeto protegido mediante un derecho de Propiedad Intelectual que refuerza la posición de quien aporta el resultado y su titular. Resulta, de igual forma, relevante para operaciones de comercialización de resultados. Finalmente, se han traducido en indicadores de la actividad de ciencia e innovación. El contexto de protección jurídica de que puede ser objeto el conocimiento útil mediante derechos de exclusiva, a través de derechos de propiedad intelectual y su transferencia es consustancial a la sociedad del conocimiento (Botana Agra, 2012).

Las figuras, modalidades de protección y los derechos de Propiedad Intelectual, instrumentan las posibilidades de protección de resultados innovadores y la transferencia de las tecnologías y conocimientos generados en las universidades. Con esta premisa, la gestión de la ciencia

y la innovación en Cuba debe considerar atentamente los aspectos de Propiedad Intelectual que se advierte víctima del descuido en las políticas de ciencia e innovación y en las precisiones sobre la relevancia y atención por las universidades, desde una política en la Educación Superior, en contraste con la voluntad del país y el reforzamiento de su abordaje en sectores como el biotecnológico y farmacéutico. En esta, el rol de la PI ha sido comprendido y asumido por las entidades cubanas como herramienta para su inserción en el mercado internacional —altamente competitivo—, punta de lanza de la innovación tecnológica y de esquemas empresariales y negociales que ha resaltado y fomentado la obtención de patentes y la gestión de derechos de Propiedad Intelectual y figuras afines como un factor de valorización de los resultados de la ciencia, la investigación y la innovación (Lage, 2018; Reid-Henry, 2019). El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES, 2030) destaca entre sus prioridades a la biotecnología.

En los últimos años, se ha asistido a la reafirmación de la ciencia, la cultura, la educación, como baluartes del sistema social y el modelo económico (PNDES, 2030). Se reafirma la voluntad política con la identificación de prioridades de gobierno relativas a la I+D+i (Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández, 2021 y 2020). Por su parte, el reconocimiento constitucional de los aspectos delineadores de las políticas públicas y su importancia de la ciencia en el desarrollo del país han sido una máxima para la institucionalidad y fomento para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, educación, la cultura por el sistema político, económico y social (Moreno Cruz, 2023). La regulación constitucional en el texto de 2019 confirma esta perspectiva de institucionalidad, que ordena las políticas públicas y se extiende al reconocimiento de los derechos constitucionales de los creadores intelectuales.

La gestión por las instituciones de los temas de Propiedad Intelectual en Cuba ha sido desarrollada mediante su regulación jurídica, indicando la gestión de los aspectos mediante sistemas internos de Propiedad Industrial (Sipi). El sistema nacional refleja el mandato administrativo y de políticas públicas de la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (Ocupi). A lo interno de todas las instituciones, se indica la instrumentación de los temas de PI mediante los Sipi. La indicación metodológica de la autoridad administrativa cubana refleja una tradición de conducir este aspecto, como pauta para las instituciones que generen resultados intelectuales protegibles, o los adquieran como parte de su actividad.

Como componente de los sistemas normativos de Propiedad Industrial, los Sipi alcanzan a una porción de la actividad de I+D+i de las universidades, y deben ser integrados necesariamente, por la legislación de PI, para cada modalidad de protección y otras del ordenamiento jurídico.

## **Desarrollo**

Durante la labor docente y de investigación en las universidades se aportan resultados de diversa fisonomía, en todos los ámbitos y esferas del conocimiento, desde las ciencias naturales y exactas, con investigaciones básicas o aplicadas, hasta las ciencias sociales y empresariales. Los profesores e investigadores, tanto en su labor y actividad docente, como en el desempeño como investigadores, tributan diversas creaciones, protegibles mediante las más diversas figuras y modalidades de Propiedad Intelectual.

Los estudiantes de pregrado y posgrado en los programas académicos pueden introducir importantes resultados, y vincularse con equipos de investigación en todas las etapas de su formación. En el caso de aquellas concebidas como resultados y que muestran una estructura formal, como las publicaciones científicas, artículos en revistas, contribuciones en obras colectivas, se ilustran como un indicador habitual con el cual se encuentran familiarizados los profesores e investigadores. En casos como las ponencias en eventos, pueden ser formas de comunicación de los resultados parciales de la ciencia, en los que no siempre se mide el alcance de la divulgación del conocimiento científico, en relación con las exigencias de novedad en las solicitudes de patentes, por ejemplo.

Ha sido un factor que ha atacado históricamente el criterio sustantivo de novedad absoluta y mundial. En el ámbito docente, las conferencias, notas de clases, materiales docentes y didácticos, se cuentan como resultados de valía en la generación del conocimiento, para los que se opta por niveles de protección, secundarios en cuanto a la atención que reciben las patente y de escasa protección, al menos en el escenario cubano. En todos los casos, es posible que los aportes intelectuales reciban protección y, en extremos complejos de intersecciones con otras modalidades, se fragmente la protección y se supedite a otros resultados, o se solicite una multiplicidad de derechos de PI.

Los resultados de investigación, ciencia e innovación en el desempeño como investigadores adquieren variadas formas de producción científica, cuestión que resultará relevante para indagar en las maneras en que

se exterioriza y formaliza la divulgación académica del nuevo conocimiento innovador. Aquellas consistentes en soluciones inventivas de carácter técnico en las diferentes áreas de las ciencias técnicas, naturales y exactas, ciencias aplicadas, por ejemplo, culminan con aportes relevantes que, por su propia vinculación con ámbitos tecnológicos y acomodo de los resultados inventivos en la materia patentable, favorecen el empleo de modalidades de la Propiedad Intelectual clásicas, como las patentes de invención de productos y procedimientos en la mecánica, la química, biotecnológicos y otras. De igual manera, los investigadores emplean los artículos científicos para la divulgación de resultados de investigación, calificando su expresión formal como obras en el Derecho de Autor<sup>2</sup>.

En el caso de las invenciones, protegibles por patentes o modelos de utilidad, son la modalidad idónea para la protección de resultados tecnológicos. Las invenciones de productos o procedimientos refieren ideas inventivas en forma de soluciones técnicas, con novedad absoluta y mundial, actividad inventiva o nivel inventivo y aplicabilidad industrial, en cualquier sector o campo de la tecnología<sup>3</sup>. Las soluciones tecnológicas inventivas se acompañan de conocimiento técnico, en forma de *know-how* tecnológico, o como información comercial valiosa, que no consta en el documento de solicitud de protección invencional, bien por no ser requerido, porque no cumpliría con los criterios de protección para concederse una patente, o porque ha sido reservado intencionadamente

---

<sup>2</sup> La noción de obra hace referencia a toda creación intelectual en los campos literario, artístico y científico, que encuentra protección por el Derecho de Autor. En ese sentido, se emplea el término en el presente trabajo, a tono con las definiciones normativas contenidas en la legislación autoral.

<sup>3</sup> En el Derechos de las patentes de invención, la legislación define las invenciones de forma aséptica y neutral, para considerar los aportes tecnológicos que cumplen criterios estrictos de protección sustantivos y formales, que se determinan en un examen realizado por expertos en el área de la tecnología de la autoridad nacional que concede la patente. En el caso cubano, se sigue la formulación normativa señalada. En el artículo 21 del Decreto-Ley 290/2011, se define, junto a la materia patentable al delimitar la materia patentable con un catálogo legal de exclusiones de la protección que ilustra los aportes que no serían considerados invenciones. La legislación nacional refleja la obligación jurídica internacional prevista en el artículo 27 del Acuerdo de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, por sus siglas, Acuerdo de los ADPIC o Trips.

en situación de confidencialidad, en cuyo caso, los poseedores optan por mantenerla como información no divulgada o secretos empresariales<sup>4</sup>.

La producción científica, con los artículos científicos como instrumento preferido de divulgación de resultados de investigación, es inherente a la actividad de ciencia, por lo que no extraña que los equipos de investigación preparen sobre los hallazgos investigativos y publiquen sobre sus resultados, introduciendo situaciones referidas a la afectación de la novedad de una invención (Wong y Salazar Mackenna, 2020). La relación con las tecnologías informáticas conduce a sistemas y programas informáticos; en las actividades tecnológicas, introduce otros desafíos en relación con los *software* y elementos informáticos en las invenciones, además de mostrar dualidad en la protección del código del programa y sus funcionalidades en sistemas tecnológicos.

Esta breve descripción esboza los primeros retos y riesgos para el investigador y los sistemas de gestión: la identificación de los resultados en etapas previas e iniciales y, durante el desarrollo de la investigación —cuando se identifique—, la determinación de la modalidad idónea de protección. Con ellos, en la generación de conocimiento y la gestión de la ciencia y la innovación para las universidades, la premisa será la previsión de los resultados, entre ellos los de aplicación en ámbitos tecnológicos empresariales y la elección de las formas de protección, lo que será relevante al despliegue de la gestión de la Propiedad Intelectual.

Tanto en las labores de investigación como en las docentes pueden aportarse resultados de diversa fisonomía y que, a efectos del acomodo a la protección jurídica y sus potencialidades para la transferencia, pueden ser protegidos por diferentes modalidades de PI. La protección jurídica es crucial, permite preservar el conocimiento aportado mediante la autoría y derecho de inventor, además de ser un incentivo para los creadores, moral y económico, cuando aportan a la sociedad un conocimiento útil que contribuya a la transformación socioeconómica y desarrollo del país. En segundo lugar, refuerza la posición del creador y el titular de explotar y beneficiarse económicamente del resultado aportado. En este punto, se cuenta con la protección constitucional que prevé el reconocimiento

---

<sup>4</sup> En los casos de información valiosa de carácter confidencial o no divulgada, es asimilable con el sector de los secretos empresariales. Como se señala, en estos casos no confieren una protección jurídica de derecho, y en Cuba se englobaría su reconocimiento mediante la legislación destinada a la Información no Divulgada, en el Decreto-Ley 337/2016.

de la condición de creador y de beneficiarse económicamente de los resultados protegidos mediante derechos de propiedad intelectual, como recoge el artículo 66 de la Constitución de 2019. Además, instrumenta la transferencia de tecnología mediante títulos dominicales que permite operacionalizar, en transacciones jurídico-negociales, a las empresas que explotarán económicamente los resultados (Martín Aresti, 2015, p. 349). De este modo, la protección mediante Propiedad Intelectual trasciende y es primaria para los procesos de transferencia de tecnologías y conocimientos a la empresa, como vector y forma de materialización de la vinculación universidad-empresa.

En dependencia del resultado, pueden aportarse creaciones distintas. La primera tarea es el encuadre de los elementos aportados por el aporte intelectual en las modalidades reconocidas de PI. Como creaciones intelectuales, “los aportes constituyen bienes inmateriales susceptibles de obtener protección mediante alguno de los derechos exclusivos de propiedad intelectual” (Carbajo Cascón y Curto, 2018, pp. 42-43). Sin pretender ofrecer un inventario, por su propia condición de creaciones intelectuales, pueden encontrar protección mediante diferentes modalidades de Propiedad Intelectual: obras científicas, obras arquitectónicas como proyectos de obras de ingeniería y arquitectura, obras literarias educativas, programas y aplicaciones informáticos, bases de datos, invenciones de producto o de procedimientos en cualquier sector tecnológico, variedades vegetales, esquemas de trazado de circuitos integrados o productos semiconductores, diseños industriales en forma de dibujos y modelos industriales, información técnica en forma de *know-how* asociado a resultados tecnológicos o de gestión que resulta relevante mientras preserve su carácter confidencial, como información no divulgada. La lista anterior ilustra un catálogo de creaciones intelectuales compatibles y habitualmente obtenidas en las investigaciones. Con este grupo referencial de resultados, se pretende ilustrar la diversidad de creaciones intelectuales que, de manera cotidiana, se aportan en las universidades cubanas.

No todas las modalidades de PI son relevantes en los ámbitos de gestión de la ciencia y la innovación, excluyendo de antemano a las creaciones de los ámbitos artístico y literario y las obras que reciben protección en el ámbito del Derecho de autor y derechos conexos<sup>5</sup>. Aunque existe

---

<sup>5</sup> La exclusión de las creaciones de los ámbitos artístico y literario y las obras protegibles por derechos de autor y derechos conexos cuenta con amplio respaldo y arraigo en la doctrina jurídica, en la medida en que se confirma la autoría y titularidad originaria del

un protección y gestión de los marcas y signos distintivos activa en el contexto universitario, debe enfatizarse que la solicitud y concesión estos no es indicador de ciencia e innovación, aun cuando se trate en paridad de modalidades de PI. Por ende, las marcas y otros signos distintivos son herramientas valiosas en el contexto de identificación y diferenciación de los productos, servicios y del titular, pero tiene limitaciones cuando se transfiera a terceros una tecnología o producto tecnológico.

En vista de su condición de aportes, para la gestión de la ciencia y la innovación serán relevantes las creaciones intelectuales consistentes en invenciones (protegibles por patentes y modelos de utilidad), las creaciones informáticas concebidas como programas y aplicaciones informáticas y bases de datos (protegibles en el derecho de autor), las variedades vegetales resultantes de investigaciones (mediante derechos de variedades vegetales), y los circuitos integrados (*layout*, chips, protegidos por la modalidad). De igual forma, tomando los recaudos apropiados, las publicaciones científicas en sus diversas formas de presentación (como obras en el ámbito del derecho de autor). En el caso de los dibujos y modelos industriales, su protección relativa a aspectos de la configuración ornamental o estética de un producto o tecnología son un aporte intelectual destacado.

Debe señalarse, con sustanciales diferencias en cuanto a su régimen jurídico, que los sistemas cuentan con reglas propias referidas al examen y concesión como procedimiento jurídico administrativo que culmina con un acto de concesión, constitutiva del derecho y la posición jurídica. Frente al carácter facultativo y no constitutivo de derechos de PI en el caso particular de los programas y aplicaciones informáticas y bases de datos, cuyo protección es equiparable a la conferido por el Derecho de autor. Esto implica que para obtener la protección de las invenciones, las variedades vegetales y otras del ámbito tecnológico debe instarse una solicitud a las autoridades administrativas facultadas, en el caso cubano, la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (Ocupi). No es esta la exigencia de protección del *software* y las bases de datos que, sin embargo, requieren formalizar la solicitud de títulos a efectos de comercialización,

---

creador intelectual y, la no mediar indicaciones o instrucciones de los empleadores, se excluyen de la atribución a las entidades en el marco de la relación jurídica de empleo. A menos que tengan la condición de obras educativas y sean directamente resultantes de labores profesionales, considerando la referencia a las obras educativas, como se refirió en la derogada Ley 14 en Cuba.

en predios de Derecho de Autor y, posteriormente, ante el Ministerio de las Comunicaciones en Cuba.

La protección jurídica resultará una herramienta transversal y permanente en la gestión de la Propiedad Intelectual en los contextos de gestión de la ciencia y la innovación, en los que la gestión es un medio y la protección es medio y fin en sí mismo. ¿Qué tipo de creaciones y bienes inmateriales son protegibles con derechos de exclusiva y cómo comercializarlos o transferir tecnologías y conocimientos?, se presentan como interrogantes planteadas permanentemente como guía de los sistemas de gestión de la PI en el contexto de ciencia e innovación.

Sin pretensión de exhaustividad, se dedicará un espacio en la contribución a la delimitación de los formas o tipos de creaciones que son de mayor relevancia en el contexto de la ciencia e innovación.

Las invenciones, definidas como soluciones técnicas en cualquier sector o campo tecnológico, que cumplan con criterios comparativos y sustantivos de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial, han brindado el comodín legal de acomodo de todo resultado innovador. Su condición de derecho de Propiedad Intelectual prototípico para la protección de productos y procedimientos de carácter técnico o tecnológicos, la exigencia de novedad absoluta y mundial y aporte de un salto inventivo respecto al conocimiento previamente divulgado, en inherente a los propósitos de la ciencia que anima los resultados de ciencia e innovación a los que se conduce la labor investigadora: producir nuevo conocimiento. La ampliación de la materia patentable o materia protegible, alcanzando a todo resultado tecnológico aplicable, en cualquier sector o campo tecnológico, ha permitido una oleada expansiva de lo apropiable mediante patentes de invención (Guevara Fernández, 2021).

Por otra parte, el exponencial desarrollo de las tecnologías digitales y de la información ha dado un espaldarazo al desarrollo, acuñando nuevos paradigmas en la sociedad de la información y la economía digital. Esto ha ampliado las opciones de protección de las soluciones informáticas, *software*, aplicaciones, plataformas tecnológicas digitales, cuyo lenguaje técnico ha encontrado protección jurídica en otro ámbito de los derechos de Propiedad Intelectual. Los derechos de autor para el *software*, aplicaciones informáticas y las creaciones de los desarrolladores, bases de datos, videojuegos han atestiguado la diversificación de programas desarrollados con código propietario o abierto pero que, de igual manera, encuentran formas de protección jurídica.

Las interacciones entre tecnologías y la interoperabilidad han estimulado que los linderos entre sectores se difuminen, marcando una relación tecnológica de la que emergen las invenciones implementadas a través de *software*, aplicaciones y sistemas informáticos; con mayor frecuencia claman la funcionalidad técnica de un dispositivo o sistema, desde las cuestiones de programación informática pero inextricables de los medios físicos. El número creciente de solicitudes de estas invenciones que se tramitan ante autoridades concesionales de patentes —como la oficina europea de patentes (EPO, por sus siglas en inglés)— es indicador de esta creciente relación tecnológica.

La protección de un conocimiento mediante patentes lo excluye del dominio público, por el periodo de vigencia del derecho de exclusiva conferido. No estaría en esos casos disponible para usos que afecten los derechos del titular, pero se incluye en el estado de arte previo, que constituye un valioso arsenal de conocimiento científico y de literatura de patentes para desplegar la investigación e innovación subsiguiente. El aprovechamiento por los investigadores y centros de investigación de este acervo de conocimiento para sustentar la investigación e innovación subsiguiente (*follow-on innovation*) resulta esencial.

Las universidades acompañan a los investigadores en el aprovechamiento de las opciones de acceso al conocimiento patentado mediante el empleo de instrumentos que se prevén en las leyes de PI. La legislación cubana vigente, por ejemplo, contiene reservorios legales para acceder a los conocimientos patentados y a invenciones en explotación comercial. Los investigadores y los profesores universitarios con fines de docencia e ilustración de la enseñanza, o de citas, usos con fines privados, por ejemplo, quedan amparados por las excepciones a los derechos de exclusiva contenidas en la legislación de patentes, variedades vegetales, circuitos integrados y de derechos de autor. Las excepciones sustentan el acceso y utilización del conocimiento por otros, distintos del titular, desplegando objetivos de interés público relevantes en la regulación jurídica de la actividad de I+D+i cubana.

En el caso de la protección de la información no divulgada, sobre todo para el *know-how* de contenido técnico, no se requiere de instar procedimientos de protección ante autoridades competentes, o su reconocimiento declarativo como ocurre en el caso del Derecho de autor. En estos casos se confiere una tutela de hecho, no de derecho, mediante una concesión de una modalidad de PI como las invenciones. La posición jurídica del poseedor de la información es fáctica, y se extenderá mientras se adopten las medidas que ilustra la norma jurídica al efecto. Por

lo tanto, deberá tomar las medidas para que se mantenga con carácter confidencial aquella información estructurada que le reporte una ventaja en su actividad económica, comprobado su valor comercial.

En el caso cubano se reconoce una institución de protección de las innovaciones y racionalizaciones, conducida por la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores (Anir), la cual se consagra con la Ley 38/1982. Sin desmeritar su relevancia, su función incentivadora y de reconocimiento del trabajo creador que, en su momento, mantuvo una sincronización con la legislación de protección de las soluciones tecnológicas en forma de invención, su propia terminología y las tendencias actuales de protección del nuevo conocimiento tecnológico no constituyen innovaciones tecnológicas, sino soluciones menores y destinadas a un aporte en un escenario concreto de la industria. Por tanto, en los contextos de ciencia e innovación se convierte en una figura anacrónica en el panorama de protección de resultados. Aunque en el escenario de vinculación universidad-empresa, a través del movimiento desarrollado por la Anir pueden obtenerse soluciones aplicadas en empresas y ámbitos locales valiosas, su propio sistema de protección supone que prevalezca el régimen de protección como invenciones u otros derechos de Propiedad Industrial, cuando el aporte muestra el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

En las universidades se debe apostar por soluciones novedosas y con altura inventiva, aplicables a escala industrial generalizada, siendo viable la protección de este régimen para soluciones menores, con mínima novedad y escaso o nulo nivel inventivo por su obviedad, aunque resultarán relevantes los aportes menores para la actividad empresarial y de la entidad, un pilar sobre el que se ha sostenido el régimen anirista. Los aportes en términos económicos y productivos de la solución, y el reconocimiento moral y material del trabajador mediante la remuneración que se establece al efecto son dos elementos destacados de la protección y mantienen su funcionamiento.

Esto constituye una impostergable tarea a reevaluar en el escenario cubano. Primero, porque resulta apreciable que los resultados generados en las universidades cubanas no son reflejo de la intensa y amplia labor que es realizada por los colectivos de profesores e investigadores en los ámbitos científicos. Sin adentrarnos en aspectos referidos a la altura inventiva y el nivel creativo, *per se* a la pertinencia de las investigaciones desplegadas y los resultados que aportan, se intuye que no reflejan la actividad de ciencia e innovación, o no se logra capitalizar el esfuerzo inves-

tigativo en resultados que permitan la transferencia de tecnologías. Ello es apreciable cuando se analiza la información de patentes solicitadas y obtenidas por las universidades y su red de centros de investigación.

La lectura, a propósito de los objetivos de la presente contribución, trasciende a las insuficiencias de la actividad de protección mediante Propiedad Intelectual, y prescinde de cualquier valoración cuantitativa o cualitativa de la ciencia e innovación que hacen las universidades cubanas y de los indicadores que se evalúan. Resulta evidente que las cifras reflejan un descuido en la protección, lo cual es muestra de que no se ha comprendido la función de la protección mediante PI por las universidades. Es reflejo, además, de la insuficiente cultura de los investigadores y de las autoridades administrativas en la instrumentación de la protección de resultados, para lo cual se requiere formación profesionalizante en el posgrado en PI para los investigadores y profesores (Tarragó Ayra y Rodríguez Saíf, 2022).

En resumen, se exponen y señalan como insuficiencias en la concepción, organización y ejecución de los sistemas de gestión de la Propiedad Intelectual que deben instrumentarse por las universidades, en cumplimiento del mandato normativo y la responsabilidad institucional que acarrea la norma jurídica y la relevancia práctica interna para la ciencia y la innovación.

## **Valoraciones sobre el diagnóstico de la situación de la Propiedad Intelectual en las universidades**

La problemática de la gestión de la Propiedad Intelectual en el contexto de ciencia e innovación en Cuba es multifactorial y de imposible agotamiento. Los hallazgos que se presentan, confirmados por la aplicación de instrumentos de investigación empíricos y revisión de información y documentos y el estudio de casos, enfrentarán el sesgo de describir parcialmente y solo desde la situación de la PI y su gestión, en los contextos de ciencia e innovación universitaria en la Isla.

Se identifican como problemáticas: limitada comprensión del rol de la Propiedad Intelectual en las universidades y su instrumentación para responder a las funciones que cumple la gestión de la PI; insuficiente (o ¿inexistente?) cultura de la Propiedad Intelectual en el contexto de ciencia e innovación, tanto en investigadores como en directivos de las áreas; en relación con las estructuras institucionales, se aprecia una confusión de roles y funciones en torno a la gestión institucional de la PI; resulta

deficiente la formación de investigadores, docentes y gestores, con limitadas habilidades para identificar (prever) obtención de resultados protegibles. En el orden estadístico, se ha comentado antes que no se verifica en solicitudes y patentes concedidas, la labor de ciencia e innovación.

La primera cuestión que se visualiza en las universidades es la limitada comprensión del rol de la Propiedad Intelectual. Ella está destinada a valorizar los resultados de investigación y es esencial en el vínculo universidad-empresa. La obtención de derechos de PI trasciende a la transferencia de tecnologías, en la medida en que solidifica la posición en las negociaciones contractuales de acuerdo de transferencia. En tal sentido, la universidad cubana y los centros de investigación y Ecti deben comprender que la universidad genera conocimiento tecnológico útil y transfiere el conocimiento, siendo esta protección jurídica un medio, y no será posible que la universidad-empresaria participe en la producción escalada del resultado intelectual.

Las universidades carecen de infraestructura para escalado, e incluso prueba de concepto de resultados tecnológicos protegibles. Esta actividad requiere de medios y recursos materiales y financieros cuantiosos, con los que no cuentan las universidades cubanas. Incluso en escenarios de países desarrollados, otras figuras y acuerdos de vinculación empresarial, con la colaboración de los investigadores, asumen este reto y se ha defendido y comprendido que la universidad transfiere ideas inventivas y creaciones intelectuales, y no comercia con el producto final en el mercado. Para explotar los resultados de investigación y las innovaciones tecnológicas a escala comercial e industrial deben transferirse a estructuras empresariales (Saíz y Ureña, 2015; Carbajo y Curto, 2018; Morán, 2023).

Los derechos de Propiedad Intelectual, para su tramitación y gestión, deben estar identificados con su función como instrumentos de comercialización y valorización de resultados de investigación. En muchos casos, por ejemplo, se considera que el *software* es el aporte, cuando lo que realmente valoriza al resultado intelectual son las opciones para su comercialización. La solicitud y obtención de patentes de invención debe ser una decisión cuidadosamente abordada. *De facto*, se trata de un procedimiento técnico jurídico administrativo complejo, demorado, dilatado, de elevado rigor técnico específico del campo de la investigación realizado por un examinador con formación profesional en ese sector. El procedimiento, como se indica jurídicamente complejo e igualmente especializado, requiere de profesionales con formación en la materia,

juristas y representantes. Requiere seguimiento y comunicación entre partes, con efectos lesivos si no se responden oportunamente por la universidad —como solicitante ante la administración concesional de PI por la Ocpi— que puede objetarse a través de requerimientos a los que debe responderse, pago de anualidades y de pagos por mantenimiento de derechos solicitados, que de no cumplirse acarrearán el abandono de la solicitud o la caducidad de la patente o derecho. La redacción de una solicitud involucra a los investigadores y a las estructuras institucionales, con lo que requiere formación técnica especializada en temas de redacción de solicitudes y del procedimiento jurídico y trámite.

En el contexto de la gestión de la PI en las universidades, la protección es el medio, para perseguir la transferencia de tecnologías y conocimientos (TTYC) como finalidad. Transferir resultados a las empresas, cubanas o extranjeras, debe orientar a la PI y la gestión de resultados de innovación. Esta cuestión cuenta con respaldo teórico en los ámbitos jurídicos y de gestión. Sin duda, es una cuestión que implica la reapropiación del vínculo universidad-empresa, y en este, el rol de la PI.

Entre las problemáticas identificadas, sin ser exhaustivos ni entrar en el estudio de proyectos, se percibe que es limitada y escasa la planeación de resultados de investigación en los ámbitos de ciencia e innovación. La previsión de posibles resultados protegibles es esencial. Esta labor debe ser intencionada por las estructuras universitarias para, desde la concepción y durante la ejecución del proyecto, se visualicen y adopten las medidas de protección de resultados mediante PI. En otro ámbito de las relaciones de empleo y administrativas de los profesores e investigadores en las universidades, existen nulas referencias al deber de aportar resultados y su protección como parte de las prestaciones laborales como trabajadores. No existe referencias a la prestación en los planes de resultados de los profesores; diferenciación con la categoría de investigadores y profesores, o referencias en instrumentos formalizadores de relaciones de empleo como convenio colectivo y contrato de trabajo.

El diagnóstico permite arribar a un hallazgo que no es sorpresivo, y que se ha identificado en relación con la gestión de la ciencia e innovación en las universidades cubanas: resulta insuficiente la cultura en temas de Propiedad Intelectual. En estos ámbitos de estudio, , el rol de los derechos de Propiedad Intelectual en materia de conocimiento técnico jurídico de las posibilidades y responsabilidades de la protección no se ha constatado como una generalidad. En tal dirección, se vienen desplegando acciones de transformación en talleres, formación, trabajo de

acompañamiento a los investigadores por especialistas en temas de PI, con los que si se cuenta en la UO y UG.

A consideración de los autores, la misión y convocatoria a la transferencia de tecnologías y conocimientos desde las universidades cubanas a las empresas transitará por la protección y gestión de los bienes inmateriales y creaciones intelectuales de los profesores e investigadores de las universidades, intencionada por las estructuras administrativas y de gestión de las instituciones de Educación Superior cubana.

Se expone, de esta forma, la premisa de partida: el conocimiento innovador ha sido reconducido a la protección mediante Derechos de Propiedad Intelectual. Esta, desde las diversas acepciones, enfoques metodológicos y perspectivas disciplinares ha sostenido y reforzado su rol como instrumento esencial en la gestión de la ciencia y la innovación, por habilitar los cauces y herramientas jurídicas de protección y transferencia de tecnologías y conocimientos mediante fluidos esquemas contractuales y relaciones empresariales. La sociedad del conocimiento y la economía del conocimiento han configurado un paradigma globalizado, las creaciones intelectuales han sido el producto intelectual resultante de la actividad de ciencia e innovación.

La primera labor en el contexto de la Propiedad Intelectual, en sus intersecciones con la Economía y la gestión, estará en preguntarse cuánta Propiedad Intelectual reconocemos e identificamos en las actividades creativas, digitales y de innovación. Otra labor radicará en identificar los enfoques con los que se aborda la PI. Tanto si el enfoque parte de su condición de activos intangible o como derechos de exclusiva, se combinan aspectos de gestión y jurídicos que deben ser atendidos por igual, en sus intersecciones y con visión integradora. El diálogo entre estos aspectos será crucial para la adecuada respuesta a las situaciones que requieren proteger y comercializar las diversas creaciones intelectuales.

En relación con las estructuras en las universidades e instrumentación de la gestión de la PI, debe señalarse que las universidades han optado por estructuras desde departamentos jurídicos, departamentos destinados a la comercialización, pasando por el caso de la oficina de transferencia de tecnologías y resultados de investigación (por sus siglas, Otri) de la UH. La diversidad de estructuras y enfoques institucionales es reflejo de las que las soluciones e instrumentación de la gestión de la PI por las instituciones de Educación Superior ha sido dispar. Apunta a indicar la necesidad de conducción metodológica centralizada por las autoridades cubanas, en particular, a la delineación de indicaciones que

contribuyan a ponderar el rol de la PI en las universidades, más allá de la formalidad y el discurso. En tal sentido, se constata la inexistencia de instrumentos e indicaciones, metodológicas y de gestión para intencionar el tratamiento de los temas de Propiedad Intelectual en las universidades y centros de investigación. Es este el rol de políticas públicas que el Mes debe gestar en el ámbito particular de su mandato gubernamental, considerando el papel que desempeñan las universidades.

Los sistemas de gestión de la PI están mandatos por el Decreto 343/2018. “Del Sistema de Propiedad Industrial”, de 28 de febrero de 2018. Las disposiciones de la norma indican el diseño y organización del sistema de Propiedad Industrial, de la adopción de reglamentos y manuales de procedimientos que permitan implementar la gestión de la propiedad industrial; y mandatan la creación de capacidades y competencias para garantizar la protección, gestión, comercialización y defensa de los derechos de propiedad industrial en Cuba y para su exportación, que se aprueba por el máximo responsable de cada entidad<sup>6</sup>.

De este modo, se indica el diseño de sistemas internos y reglamentos internos en los que se estipulen los procedimientos, flujos y diagramas de procesos; responsabilidades de las áreas; funciones de las áreas y de las estructuras; relación con proyectos de colaboración internacional; y ámbitos de solicitud, obtención, defensa y comercialización de derecho. Se visualiza que la gestión de PI, ha sido inadecuadamente atendida en las estructuras institucionales mediante sistemas.

## **Panorama de la Propiedad Intelectual en la Educación Superior en Cuba: revisión de estadísticas e información de patentes**

Las universidades en Cuba se posicionan como un solicitante destacado de patentes y otras modalidades de Propiedad Intelectual. Aunque, como se apreciará en las estadísticas, la posición de las instituciones de Educación Superior es secundaria respecto a los principales titulares de patente en Cuba, no puede desconocerse el papel destacado que desempeñan en el aporte de resultados de investigación innovadores. Se alerta que no existe correlación entre patentes solicitadas y concedidas, y actividad de ciencia desplegada, las patentes indican el aporte de un resultado

---

<sup>6</sup> Artículo 4, Decreto 343/2018, “Del Sistema de Propiedad Industrial”, de 28 de febrero de 2018.

con potencialidades de comercialización y asimilación tecnológica en el sector empresarial del producto o procedimiento protegido, lo cual facilita la transferencia de tecnologías de un resultado protegido por PI.

En el contexto de la economía digital y las tecnologías informáticas, las universidades cubanas mantienen una labor destacada con la protección de los programas informáticos y aplicaciones y el desarrollo en este ámbito. En este caso, la protección y registro de autorizaciones para comercializar indican, aunque no se cuenta con toda la información, un labor intensiva de aporte de resultados.

En el ámbito de las patentes, sin pretender que es proporcional y directa la relación entre I+D+i, innovación y actividad de patentes, las solicitudes de universidades, ECTI y centros de investigación no reflejan una actividad activa de solicitud y obtención de patentes de invención, modelos de utilidad. Esta conclusión se anticipa no solo por los indicadores en número, si no por la alerta de que la actividad de ciencia e innovación se encuentra confrontada y se aleja de la creciente tendencia de las universidades en el extranjero respecto a la obtención de patentes y otros registros con fines de transferencia y comercialización de resultados de investigación.

Para construir un panorama preliminar se emplearon metodologías de investigación empírica consistentes en la revisión de documentos y la elaboración de estadísticas a partir de la información pública disponible. Se acotó el objeto a las solicitudes y obtención de patentes de invención para las soluciones técnicas en Cuba, en el período de 2012 a 2023. La revisión de *Boletines Oficiales de la Propiedad Industrial* (Bopi), publicación periódica seriada de información de patentes en Cuba, a cargo de la autoridad administrativa nacional de examen y concesión de Propiedad Industrial (Oepi).

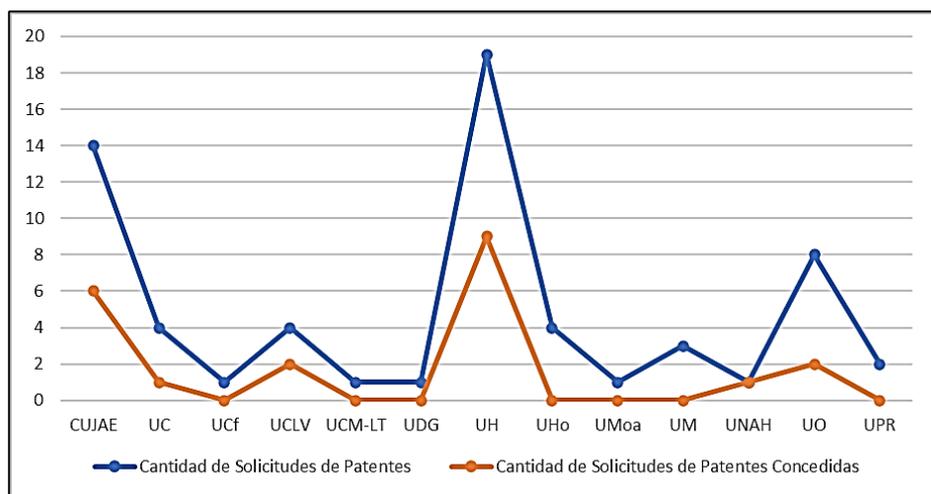
Este estudio aporta aspectos esenciales de la PI en Cuba, considerando que las patentes se colocan entre los indicadores esenciales de la innovación a escala global, que incluso ha sido delineado en los indicadores de ciencia e innovación por el Mes y las universidades. La metodología se sustenta en figuras que permitirán a los decisores y administrativos, el diseño de estrategias para intencionar las solicitudes y obtención de patentes, como etapa para transformar el escenario bastante precario que muestran las invenciones universitarias.

Del estudio se excluyen otras modalidades de protección de Propiedad Industrial, como los programas y aplicaciones informáticos, debido

a que requieren una recopilación de información con varios actores institucionales, fundamentalmente en el ámbito de los derechos de autor, y de los registros que autorizan a la comercialización de *software* en Cuba, esta a cargo del Ministerio de las Comunicaciones (Mincom).

Las universidades en Cuba se posicionan como un solicitante destacado de patentes y otras modalidades de PI si se contrastan los datos estadísticos, pero en una posición secundaria respecto a los principales titulares de patente en Cuba. Sin embargo, la posición de las universidades, sus Ecti y centros de investigación como actor en los escenarios nacionales de innovación no refleja una actividad activa de solicitud y obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, e incluso de figuras de protección de creaciones estéticas, vinculadas con aspectos no funcionales o técnicos (tecnológicos). Si se considera que las patentes de invención resultan un importante indicador de la innovación y de la pertinencia de la investigación científica puede afirmarse que la misión de las universidades de generar nuevo conocimiento científico y tecnológico y gestar transferencia de tecnología a las empresas cubanas queda trunca y comprometida negativamente.

De las solicitudes de patentes presentadas en los últimos diez años (figura 1) por las presentadas por universidades del suroriente de Cuba nueve son de la Universidad de Oriente y una de la Universidad de Granma. No se han publicado solicitudes de otras instituciones de Educación Superior.



**Figura 1.** Solicitudes de patentes y concesiones presentadas por universidades en Cuba (2003-2013)

**Fuente:** Elaboración a partir de información de los *Boletines Oficiales de la Propiedad Industrial* publicados por la Oepi

En cuanto a la distribución territorial de las invenciones, debe señalarse que se concentra en las universidades de la capital del país: dos tercios de las solicitudes en las universidades de la capital (UH y Cujae), 61 % aproximadamente (figura 2). Entre los factores que pueden dar pie a esta situación pueden advertirse aspectos formales y de formación de especialistas en materia de gestión de la PI que acompañen a los investigadores en la redacción de solicitudes de patentes. La redacción de las solicitudes es un proceso altamente completo, por el rigor técnico de la construcción de las partes de la solicitud, incluido el pliego de reivindicaciones que constituirán el objeto de la patente una vez concedida. La figura del Agente de la Propiedad Industrial, con experticia técnica en estos aspectos y que se agrupan en bufetes especializados, situados en La Habana, pudiera ser eventualmente de ayuda para el procedimiento de construcción de la solicitud.

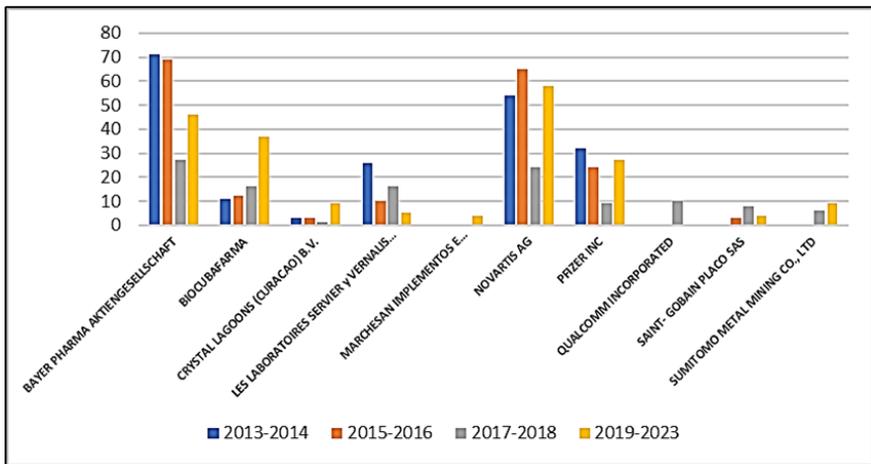


Figura 2. Principales solicitantes de Patentes en Cuba (2013-2023)

La formación de especialistas y la preparación técnica de personal en las universidades para la redacción de solicitudes de patentes se debe identificar como tarea primaria para la redacción. Como propuesta, el país requiere de una política pública para estimular la ciencia e innovación con salidas en solicitudes de patentes para el resto del país, sobre todo para las universidades, donde solo nueve solicitudes pertenecen al suroriente de Cuba.

Aunque tal afirmación requiere de estudios empíricos que profundicen en las causas, se infiere su relación con los indicadores de ciencia de las instituciones, lo que indica que sean mayor el número de solicitudes las universidades con carreras que producen resultados de innovación techno-

lógica en el área de las ciencias técnicas, naturales y exactas fundamentalmente, las cuales, por el propio relieve de sus resultados de investigación, son tendentes a aportar invenciones.

Otro aspecto que resalta de las estadísticas radica en las relaciones colaborativas que han articulado los principales solicitantes de patentes de las universidades y centros del Osde BioCubaFarma, de resultados en la rama biotecnológica fundamentalmente. En este caso, destacan las solicitudes conjuntas de las universidades con centros del Osde BioCubaFarma. Las solicitudes conjuntas de la UH y la Cujae con el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Cuba (CIGB), el Centro de Inmunología Molecular (Cim), el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (Cidem) y otros centros del sector biotecnológico y farmacéutico ilustran redes colaborativas de innovación e investigación, en los que se combinan los aportes intelectuales, financiamiento y capacidad de asimilación por el sector empresarial nacional. Esta estrategia, por demás, es un indicador de la transferencia de tecnologías de las universidades a las empresas y de modelos exitosos de comercialización de resultados en un sector de mercado altamente competitivo en el que se insertan. Por demás, es una experiencia a generalizar en otros ámbitos tecnológicos.

La revisión preliminar de las estadísticas de patentes coloca a los centros de la Osde BioCubaFarma como el principal solicitante cubano y titular de patentes. En cuanto a las estrategias de protección, los centros de investigación protegen las invenciones, y mantienen una eficaz complementariedad con otras figuras para la protección de la información no divulgada de la información técnica complementaria. Las cifras muestran una brecha apreciable y marcada entre los centros de BioCubaFarma y los solicitantes nacionales empresariales y universidades. De la revisión de los principales solicitantes de patentes en Cuba en los últimos diez años, solo BioCubaFarma se ubica entre los principales solicitantes, al nivel de las empresas biotecnológicas y farmacéuticas extranjeras que lideran este indicador. Sin embargo, no puede perderse de vista las condiciones financieras y económicas del país, y materiales en que se generan y gestionan los resultados de ciencia y la innovación.

## **Comentarios sobre las solicitudes y estado de las patentes en la Universidad de Oriente**

Por representar el mayor número de solicitudes de las universidades del sur oriental, se dedica un apartado a las cuestiones estadísticas de la

Universidad de Oriente. Se elaboran dos figuras para ilustrar el histórico y los últimos cinco años que permitan identificar tendencias para el diagnóstico de la gestión de la PI desde las invenciones que solicitan protección y han sido concedidas.

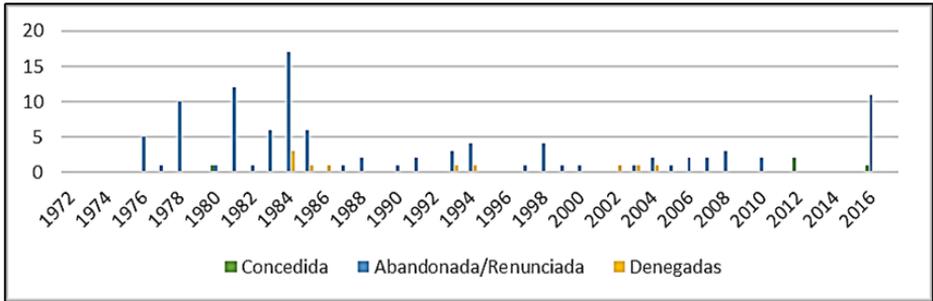


Figura 3. Inventiones de la Universidad de Oriente por estado legal (1972-2016)

En el caso de la UO, resaltan negativamente situaciones legales de abandono de solicitudes y caducidad de patentes concedidas. Se arguye la causal de falta de pago de anualidades en casos de patentes vigentes. Sin adentrarse en detalles, se constataron estrategias inadecuadas de mantenimiento de las patentes concedidas por estructuras administrativas encargadas de la gestión de la PI. Desde los años 2000, las estadísticas reflejan un decrecimiento en las solicitudes de patentes, marcado desde el 2020, y con una tendencia a decrecimiento desde 2010. Debe señalarse que esta situación no es correlativa con los resultados de ciencia e innovación que acredita la institución, por lo que la lectura que se puede asumir es que no hay una correspondencia entre los resultados de ciencia e innovación, que categóricamente si obtienen los investigadores de la institución, y el empleo de las patentes como herramienta de protección y reforzamiento de las posiciones jurídicas (figura 4).

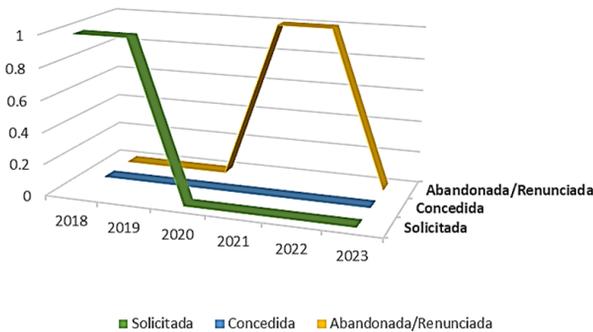


Figura 4. Inventiones de la Universidad de Oriente por estado legal (1972-2016)

## **Valoraciones sobre el estudio de casos de las Universidad de Oriente y la Universidad de Guantánamo**

La implementación del Sistema Interno de la Propiedad Intelectual (Sipi) responde a la política cubana en materia de PI, y se vincula con ciencia, tecnología e innovación. La modernización de la legislación que implementa la política pública, bajo la égida de la Ocpí, data de 2000 y se actualiza en 2011 con las normas jurídicas actualizadores y en 2015, con la política en cuestión. La expresión normativa vigente del mandato de adopción de Sipi se encuentra en el Decreto 343/2018.

En 2016, el Ministerio de Educación Superior de Cuba planteó dentro de sus aspiraciones avanzar en el logro de impactos en la educación superior en el desarrollo económico y social del país, considerando como tales los cambios relevantes, favorables y sustentables obtenidos por la aplicación de los resultados de la actividad universitaria en la economía y la sociedad. Se infiere que se asimila, en el ámbito sectorial del Mes, una vinculación entre ciencia y desarrollo a través de la aplicación de los resultados de investigación. En los aspectos relativos a PI y los Sipi, no se aprecia una implementación de estas aspiraciones y una validación en el contexto de la PI. No se tradujo en una disposición jurídica que, dentro del ámbito de este ministerio, unificara la gestión de los resultados que en materia de PI se generan, por lo que cada universidad del país adopta sus propias decisiones. Debe señalarse, como primer hallazgo, que las universidades han decidido la manera y mecanismos por los que implementa, o no, el sistema interno de protección a la propiedad intelectual (Sipi).

El estudio en las universidades de Guantánamo y Oriente ejemplifica la disparidad de sistemas de protección, al nivel formal y normativo interno, y organizativo. En la UG, desde 2019 se aprobó el Sistema Interno de Propiedad Intelectual. El sistema interno de la UG regula las cuestiones generales de la protección en el escenario de la UG, asignación de titularidades, asignación de beneficios, reconocimiento de autoría, distribución interna de beneficios, entre otros aspectos. Sin embargo, tanto en el sistema interno como en su despliegue en el contexto actual, se muestra que no se trata de un instrumento de trabajo coherente, sistemático y adecuado a las situaciones particulares. Se han detectado insuficiencias, incluso desde el propio modelo de funcionamiento de las universidades, que han incidido en que no se solicite protección de invenciones u otras modalidades de la propiedad industrial, en contraste con la protección de varios resultados mediante derechos de autor.

Un factor que incide en los temas de PI y la protección de resultados radica en deficiencias y deformaciones que provienen del ecosistema de ciencia e innovación, para el cual la protección de resultados mediante PI es una herramienta, no un fin en sí mismo. Con ello se advierte a las universidades, que las problemáticas de la ciencia y la innovación en la obtención y aporte de resultados de impacto socioeconómico, es esencial para el despliegue de los sistemas de PI. La transferencia y asimilación de tecnologías desde la universidad al sector productivo, empresarial basada en resultados con protección sólida mediante PI, es la manera en que la universidad y sus investigadores, tendrán una posición sólida en las cuestiones.

Estos aspectos impactan en la gestión de la PI que debe instrumentarse desde el sistema de gestión de ciencia e innovación y PI. Primero, las investigaciones que se realizan de manera general están guiadas por el interés académico, en las que prima el criterio de resultados de ciencia que se miden a través de las publicaciones científicas, que no se orientan a necesidades del sector productivo mediante la innovación tecnológica. Los planes de resultados establecidos para cada categoría docente en la Educación Superior cubana señalan como actividad crucial a los profesores e investigadores el indicador de las publicaciones en revistas de alto impacto científico. Como actividad esencial, impulsa a los docentes al cumplimiento del indicador de resultado, privilegiada respecto a la protección del resultado creativo mediante patentes de invención o modelos de utilidad, demoradas, de larga duración y que exigen de trabajo técnico especializado en la determinación del aporte inventivo en las reivindicaciones, la redacción del documento de solicitud de patentes, y otros aspectos engorrosos, que no son favorecidos desde el punto de partida.

Aunque la política en materia de ciencia, tecnología e innovación contiene un enfoque más integral y destaca el rol de las universidades para promover la conexión entre la investigación y la innovación a partir de que se establezcan cambios jurídicos y organizacionales que permitan el vínculo universidad-empresa, no existe una vinculación regular y sistemática, manejándose por el sector productivo el concepto de innovación tradicional, no asociado al cambio tecnológico, sino a la solución de problemas prácticos.

En resumen, se señala el inadecuado uso del Sipi como herramienta de las áreas de la UG que permita mejorar la organización estructural y que contribuya a la elaboración de los proyectos y convenios que prevean el aporte de resultados innovadores tecnológicos protegibles mediante

patentes u otros derechos de peso en la transferencia de tecnologías, una planificación adecuada del presupuesto, y la concepción sistémica de la protección de resultados comercializables.

La Universidad de Oriente contrasta con el caso de la UG, pues no se cuenta con el instrumento de regulación completo y suficiente en su regulación de los aspectos de la gestión de la PI. La UO ha ordenado la gestión de resultados mediante una política interna de PI, adoptada en 2007. El perfeccionamiento de la política interna que rige la actividad se convierte en labor prioritaria y recomendación inaplazable para la UO. En tal sentido, la concepción y adopción de un sistema interno, en consonancia con las cuestiones normativas y la guía contenida en la legislación sobre los sistemas de PI, puede ser una oportunidad de revisión, proyección de la protección de resultados y la gestión de la PI, ajustada al nuevo escenario en que se desenvuelve la UO.

El instrumento que se adopte pudiera ser elaborado por especialistas en el ámbito jurídico especializado de la PI, con los que cuenta la institución en su Facultad de Derecho, y convidar a representaciones de las estructuras de ciencia y la integración de la proyección estratégica de la UO. Más que evaluar el documento directivo en un reglamento o instrumento similar, la labor requiere del perfeccionamiento de la labor, integrada en los diversos espacios y actividades de la universidad.

En la actualidad, las estructuras deben ser reevaluadas y dotarse de organicidad para el acompañamiento a la gestión de PI, para un modelo ya ensayado y exitosa en solicitudes recientes de patentes en el marco del proyecto Vlir, de *coaching* y asesoramiento especializado. Siendo así, contar con una estructura no es suficiente. La estructura de PI tiene roles administrativos, pero requiere de especialización para atender cada etapa: redacción de solicitudes, procedimiento jurídico interno en la UO, y procedimientos administrativos (jurídicos) de solicitudes. Además, afrontar el permanente reto de la formación académica en temas de PI y gestión.

En este ámbito, la UO ha trabajado, con notables resultados, en las actividades de formación en temas de redacción de patentes y de formación de cultura de PI en investigadores y profesores, desde diversas aristas, en la ciencia de la Educación y en las Ciencias Jurídicas. Destacan los entrenamientos y cursos conjuntos con la Oepi que, en dos ediciones han sido organizados de manera conjunta, enfocados en investigadores con resultados de investigación en fases de madurez. La experiencia que se narra en otro capítulo, centrada en una solicitud por

la vía internacional del PTC de patente de titularidad conjunta, puede ser ilustrativa de un modelo a seguir en la UO, la que conformó un grupo asesor, cuyo funcionamiento *ad hoc* es esencial para perfeccionar la actividad de PI.

A modo de recomendaciones, para conformar una agenda de trabajo, se realizan propuestas. A las universidades del suroriente cubano:

- Revisión y rediseño de sistemas de gestión con visión dinámica e integradora de procesos e instrumentación.
- Estructuras de las universidades flexibles, heterocompositivas, integradas por personas con formación especializada técnico-jurídica y en las áreas profesionales: biotecnólogos, ingenieros con especialización en los temas. El acompañamiento institucional es esencial.

Se recomienda al Mes, en particular al Programa Sectorial de Educación Superior, bajo el cual se desplegó el proyecto y la investigación:

- Atención intencionada a la PI y trabajar en las bases del diseño de políticas para la protección de los resultados generados en las universidades.
- Tratamiento individualizado de la I+D+i universitaria en Cuba, como referentes del país y sus universidades y sistematizando las experiencias normativas y de regulación foráneas.
- El despliegue de acciones para la instrumentación de la Colaboración entre Sector Empresarial y universidades para TTyC: prueba de concepto; explotación en Cuba.

Para Cintro S. A. y la Universidad de Oriente:

- Dinamización de la labor de TTyC, contractual y participación de la UO.
- Delimitación de las funciones de complementariedad y participación en negociación bidireccional de la TTyC (Protege la Universidad titular; definir rol de la estructura interface).
- Incubación de empresas de bases tecnológicas universitarias (Mipymes estatales) y personificaciones jurídicas para la comercialización y explotación de DPI en modelos de negocios.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Aunque este tema no fue abordado a profundidad, estos mecanismos se convierten en instrumentos de la transferencia de tecnologías.

## Conclusiones

Aunque se requiere de un estudio mayor en cuestiones organizativas y de gestión, la adopción de sistemas internos de PI en las universidades permitirá transformar situaciones relacionadas con la gestión de las solicitudes. La lista de chequeo aportada por la norma para los Sipi ofrece un referente metodológico adecuado que, de instrumentarse, permitirá transformar situaciones relacionadas con la gestión de las solicitudes. De igual forma, un componente esencial de la gestión de la PI es la definición del flujo de procesos de gestión, en el cual interactúen las diversas estructuras administrativas de las áreas, facultades y Ecti, con las estructuras de gestión de la PI, y de dirección de la ciencia y la innovación.

Otro elemento vital es la formación de los investigadores en temas de Propiedad Intelectual, y la atención a sus particularidades jurídicas, con la formación de una cultura de la PI sustantiva, alineada con el perfil profesional y académico individual y de los colectivos de investigadores, y de la gestión de la PI. En igual dirección, se recomienda al Mes, un tratamiento intencionado en las políticas de ciencia de los temas de PI, marginados o secundarios, y que resultan vitales para responder a la convocatoria del país y su gobierno basada en la ciencia.

La gestión de la Propiedad Intelectual en el contexto de gestión de la ciencia y la innovación en las universidades requiere de facilitar el diálogo y complementariedad de ámbitos tecnológico, jurídico y propio de la gestión de PI. La relación con las estructuras de interfaz es esencial para el logro de las finalidades de la protección en el contexto de transferencia de tecnologías y conocimientos. La gestión de la PI debe asumir un carácter y enfoque interactivo, que puede apostar por descentralización e integración de procesos en la universidad, dadas las diversas dimensiones de los procesos. En tal contexto, urge superar la limitación que enfrenta la gestión de PI, como dimensión descuidada e inadecuadamente atendida en las estructuras institucionales.

## Referencias

Aguilar Rubio, M. y Vargas Vasserot, C. (2023). La transferencia de resultados de investigación como tercera misión de la universidad española y los modelos de oficinas de transferencia OTRI. En Luque Mateo, M. A. y Morán Martínez, L. (ed.), *Propiedad industrial y transferencia de tecnología en el ámbito universitario. Perspectiva*

*hispano-cubana* (pp. 23-48). Editorial Aula Magna-McGraw-Hill Interamericana de España S. L.

Asamblea Nacional del Poder Popular. Constitución de la República, proclamada el 10 de abril de 2019. Gaceta Oficial No. 5 Extraordinaria de 10 de abril de 2019. [https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-ex5\\_0.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-ex5_0.pdf)

Botana Agra, M. (2012) Investigación e Innovación como factores de crecimiento económico y bienestar social. En Vargas Vasserot, C. (dir.), *Régimen Jurídico de la transferencia de Resultados de Investigación. De la Ley Orgánica de Universidades a la ciencia, la tecnología y la Innovación* (53-75). La Ley-Wolters Kluwer.

Carbajo Cascón, F. y Curto Polo, M. M. (2018). *Propiedad Intelectual y transferencia de conocimiento en las universidades y centros públicos de investigación*. Tirant Lo Blanch y Ediciones Universidad de Salamanca.

Cornish, W., Lewellyn, D. & Aplin, T. (2013). *Intellectual Property: Patents, Copyrights, Trade Marks and Allied Rights*. (8th edition). London: Sweet & Maxwell - Thomson Reuters.

Correa, C. *et al.* (2013). *Régimen legal de las patentes de invención*. La Ley.

Cuba (2011). Consejo de Estado. Decreto-ley no. 290/2011, “De las invenciones y dibujos y modelos industriales”, de 20 de noviembre de 2011, *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Ordinaria, no. 2, de 1 de febrero de 2012, Copia corregida, *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Extraordinaria, no. 24, 16 de abril de 2012.

Cuba (2018). Consejo de Estado. Decreto-ley no. 337/2016 “De la protección contra las prácticas desleales en materia de Propiedad Industrial”, de 30 de junio de 2016, *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Extraordinaria no. 40 de 10 de agosto de 2018.

Cuba (2018). Consejo de Ministros. Decreto 343/2018, “Del Sistema de Propiedad Industrial”, de 28 de febrero de 2018. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Extraordinaria no. 40 de 10 de agosto de 2018.

Díaz-Canel Bermúdez, M. M. y Delgado Fernández, M. (2021). Gestión del gobierno orientada a la innovación: Contexto y caracterización del Modelo. *Universidad y Sociedad*, 13(1), 6-16. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1892>

- Díaz-Canel Bermúdez, M. M., Núñez Jover, J., y Torres Paez, C. C. (2020). Ciencia e innovación como pilar de la gestión de gobierno: un camino hacia los sistemas alimentarios locales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(3), 367-387. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/372>
- Guellec, D. & van Pottelsberghe de la Potterie, B. (2007). *The economics of the European patent system: IP policy for innovation and competition*. Oxford University Press.
- Guevara Fernández, E. (2021). *Propiedad Intelectual y sistema de patentes. Estudio de los mecanismos jurídicos ex post desde la perspectiva de gobernanza*. Leyer.
- Lage Dávila, A. (2018). Doce verdades esenciales y urgentes sobre la ciencia en Cuba. *Temas*, (93-94), 68-76.
- Landes, W. M. & Posner, R. A. (2006). *La estructura económica del derecho de propiedad intelectual e industrial*. (traducción de M. Sánchez Álvarez). Fondo Cultural del Notariado.
- Reid-Henry, S. M. (2010). *The Cuban Cure: Reason and Resistance in Global Science*. University of Chicago Press.
- Martín Aresti, P. (2015). Transferencias, licencias y gravámenes. En Bercovitz Rodríguez Cano, A. (dir.), *La nueva Ley de Patente. Ley 24/2015* (pp. 347-384). Thomson Reuters-Aranzadi.
- Merges, R. P. (2011). *Justifying Intellectual Property*. Harvard University Press.
- Morán Martínez, L. (2023). Regulación de la transferencia de tecnología. Una mirada a la legislación cubana. En Luque Mateo, M. A. y Morán Martínez, L. (ed.), *Propiedad industrial y transferencia de tecnología en el ámbito universitario. Perspectiva hispano-cubana* (203-220). McGraw-Hill Interamericana de España S. L.
- Moreno Cruz, M. (2023). Institucionalidad y fomento para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Breve reseña sobre el contexto cubano actual. En Luque Mateo, M. A. y Morán Martínez, L. (ed.), *Propiedad industrial y transferencia de tecnología en el ámbito universitario. Perspectiva hispano-cubana* (107-138). McGraw-Hill Interamericana de España S. L.
- Oficina Cubana de la Propiedad Industrial. *Boletín Oficial de la Propiedad Industrial*. Bopi.

- Saíz García, C. y Ureña Salcedo, J. A. (2015). *Investigación, Docencia universitaria y Derechos de Propiedad Intelectual*. Tirant Lo Blanch.
- Tarragó Ayra, R. M. y Rodríguez Saíf, M. J.(2022). La profesionalización en propiedad intelectual para los profesores universitarios en la Universidad de Oriente. *Edulsol*, (22), 163-176.
- Wong, S. y Salazar Mackenna, M. (2020). ¿Publicar y patentar? La excepción de divulgación inocua como incentivo a la revelación temprana de los resultados de investigación en la academia. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 9(2), 131-152.