Departamento de Derecho
Maestría en Propiedad Intelectual e Innovación

"PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE INTERMEDIACIÓN EN LÍNEA PARA INCENTIVAR LA INNOVACIÓN Y PROMOVER LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN COSTA RICA"

Alumno: Oscar Mata Ávila. Pasaporte: 112970207

Director de Tesis: Juan G. Pozzo

Buenos Aires, 29 de septiembre de 2019

INDICE

I. Resumen *4*

II. Introducción *4*

III. Objetivo *6*

IV. Metodología *7*

V. Introducción al análisis teórico *8*

VI. Mirada actual sobre la política de innovación en América Latina y el Caribe (ALC): cómo promover la innovación social *9*

VII. El uso de la propiedad intelectual (P.I.) en el desarrollo de los mercados de innovación *12*

A. La escasa inversión privada en innovación en América Latina **14**

B. El rol de la propiedad intelectual en los mercados de tecnología **17**

C. La creciente importancia de la comercialización de intangibles **20**

D. La disonancia cognitiva como factor condicionante de las estrategias competitivas basadas en activos intangibles en ALC **23**

E. El impacto de la disonancia cognitiva de los emprendedores sobre la formación de las expectativas en los mercados de innovación en ALC **32**

VIII. Análisis sobre las Estadísticas de la Oficina de Patentes de Invención en Costa Rica. Periodo de 2014 a 2018 ..... *36*

A. Cantidad de solicitudes de patentes nacionales contra las solicitudes de patentes extranjeras. **37**

B. Cantidad de solicitudes nacionales concedidas contra las solicitudes extranjeras concedidas. **38**

C. Modelos de utilidad y diseños industriales. **39**

IX. Estudio sobre las estadísticas generadas por el Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) del Registro Nacional de Costa Rica desde el año 2013 al año 2018. ..... *42*

A. Solicitudes de búsqueda de antecedentes recibidas por la Red Nacional CATIs periodo 2013 a 2018: **44**

B. Consultas atendidas por la Red Nacional CATIs periodo 2013 a 2018: **45**

X. Plataformas de intermediación en línea o IP Marketplaces en el mundo. *47*

XI. Desarrollo de la plataforma de intermediación en línea: INNOVARIDE *53*

A. ¿Porqué INNOVARIDE? **56**

B. Objetivo **57**

C. Meta **57**

D. Servicios de INNOVARIDE **57**
1. Asesoría y protección mediante el uso del sistema de propiedad intelectual 57
2. Divulgación internacional de nuevas invenciones y/o tecnologías 59
3. Acompañamiento en la venta o licenciamiento de nuevas tecnologías 61
4. Acompañamiento y búsqueda de interesados en el desarrollo de ideas o proyectos innovadores 62
5. Oferta de transferencia tecnológica para estudios de abogados o similares 63
6. "Criptomonedas" como forma de pago 64

E. Plan de acción **64**
1. Inicial 64
2. Secundario 66

*XII. Conclusiones **66***

*XIII. Bibliografía **70***

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE INTERMEDIACIÓN EN LÍNEA PARA INCENTIVAR LA INNOVACIÓN Y PROMOVER LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN COSTA RICA

I. Resumen

Las personas y/o empresas innovadoras en América Latina y el Caribe (ALC) no suelen utilizar los sistemas de propiedad intelectual para proteger sus invenciones, por múltiples razones. El escaso número de solicitudes de patentes con inventores nacionales y las pocas patentes concedidas a innovación local, es una mala tendencia que tiene ALC y Costa Rica no escapa de esta problemática, según lo demuestran los datos estadísticos de la oficina de patentes de este país. En este trabajo, se plantea la creación de una plataforma de intermediación en línea, que ayude a incentivar la creación de innovación en la región, promueva el uso de los sistemas de propiedad intelectual y estimule la comercialización de los activos intangibles que deriven de la innovación latinoamericana.

II. Introducción

El escaso número de patentes característico de América Latina y el Caribe (ALC) es preocupante porque priva a las empresas de una fuente primordial para financiar sus

actividades y proyectos. La falta de valoración de la propiedad intelectual representa un obstáculo para el desarrollo del mercado de capital de riesgo.

Costa Rica no es la excepción de lo mencionado anteriormente; según un informe de la Oficina de Patentes de Costa Rica, para el año 2018, de las 498 solicitudes de patentes que se recibieron solo siete fueron nacionales contra 491 solicitudes extranjeras. Además, el Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI-Coordinador) de Costa Rica, menciona en un informe de 2018 que entre los años 2013 a 2018 fueron atendidas por la Red Nacional CATIs –que se conforma por: Registro Nacional de Costa Rica, Universidad de Costa Rica, Tecnológico de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia, Universidad Veritas y Universidad Nacional de Costa Rica– un total de 6225 consultas, de las cuales 5630 fueron recibidas por el Registro Nacional, o sea, que aproximadamente el 90% de las consultas relacionadas a los sistemas de propiedad intelectual (SPI), realizadas por posibles empresas innovadoras, no se llevaron a cabo en universidades donde existen oficinas de transferencia tecnológica que pueden ofrecen mejor respuesta y apoyo a este tipo de consultas.

La experiencia de ALC en las últimas décadas sugiere que mejorar las instituciones y regulaciones que protegen la propiedad intelectual es un paso importante pero no es suficiente para que ocurra un cambio en esta materia. Se requiere un esfuerzo directo de capacitación y persuasión para con el empresariado sobre el potencial de la valoración de las ideas y la tecnología, así como una difusión del *know-how* acerca de cómo opera el proceso de transferencia tecnológica, que permite llevar nuevas ideas al mercado. Sencillamente, los

empresarios carecen de conocimientos y fallan en percibir la importancia de los SPI como herramientas para capitalizar sus innovaciones en el mercado de tecnologías.

Se necesita reforzar una percepción clara por parte de las pequeñas empresas innovadoras latinoamericanas acerca de las ventajas que reporta utilizar estratégicamente el SPI. Entiendo que la falta de una percepción clara sobre el uso del SPI es consecuencia, en parte, de la inexistencia de políticas orientadas hacia la comercialización estratégica de activos intangibles, ya sea a través del licenciamiento de patentes, la venta de patentes u otros derechos de propiedad intelectual, así como también la creación de portafolios de patentes con miras a generar nichos de apropiación de tecnologías estratégicas para el desarrollo innovador posterior. (De León y Fernández 2016)

III. Objetivo

El objetivo de esta investigación es desarrollar las bases para la creación de una plataforma de intermediación en línea tendiente a promover la comercialización de la propiedad intelectual y la innovación, primero en Costa Rica[1], posteriormente en todo América Latina y el Caribe. Se ofrecería así a particulares, empresas, cooperativas, diferentes

[1] Entiéndase que el plan piloto de esta plataforma de intermediación en línea será llevado a cabo en Costa Rica debido a que es el país del cual se tiene mayor información y datos estadísticos, además, es la razón del título que tiene esta tesina. Pero como una de las metas de este proyecto es que funcione para todo ALC, para efectos del desarrollo de este trabajo se seguirá haciendo referencia a ALC y no solo a Costa Rica.

organizaciones, etc. una alternativa más eficiente (o complementaria), que las ofertas vigentes por parte del sector público.

De este modo, se estaría brindando un servicio fundamental y estratégico a desarrolladoras de innovación, quienes podrán recibir asesoría en temas relacionados con protección de los derechos de propiedad intelectual, así como apoyo en el proceso de creación de invenciones tanto como en la transferencia tecnológica.

IV. Metodología

Análisis teórico. Análisis de las estadísticas sobre solicitudes de patentes nacionales y concesión de patentes nacionales en la Oficina de Patentes de Costa Rica, contra las solicitudes de patentes extranjeras y concesión de patentes a empresas extranjeras. Período de 2014 a 2018.

Estudio de los datos estadísticos del Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) del Registro Nacional de Costa Rica, acerca de la cantidad de consultas realizadas entre los años 2013 a 2018, dentro y fuera de las universidades que pertenecen a la red CATIs de Costa Rica. Identificar si existen plataformas de intermediación en línea en el mundo, similares a la que propone este trabajo.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

V. Introducción al análisis teórico

Las pocas solicitudes de patentes que presentan los inventores nacionales, el número mínimo de patentes concedidas a innovación local y la clara necesidad que tiene ALC por generar más innovación producida en la región, es algo que se podría decir, resulta obvio para las personas que se dedican al mundo de las patentes y la innovación en Latinoamérica. Pero con el fin de demostrar esta obviedad, en este trabajo, se hace un análisis teórico general de la situación en ALC con respecto a la generación de innovación y se trata de buscar dentro de los múltiples factores que se cree son lo generados de este problema, cuales son los considerados con mayor relevancia.

Si bien existe literatura que expresa factores económicos, sociales etc. que influyen en la generación de innovación, gran parte de esta literatura se apega a la situación de países con un escenario muy distinto al de ALC. Entonces, para esta investigación, se busca la opinión que se apega a la realidad latinoamericana, a la de los expertos que conocen las deficiencias de nuestros sistemas y las de nuestros emprendedores. El Banco Interamericano de Desarrollo, de la mano de los expertos que para esta institución escriben, ha generado informes importantes en estos temas (BID 2016) y son en lo que se basa el análisis teórico de esta investigación.

VI. Mirada actual sobre la política de innovación en América Latina y el Caribe (ALC): cómo promover la innovación social

La innovación y el avance tecnológico representan dos de las mayores fuerzas que impulsan el dinamismo social, el crecimiento económico y lo avances en la productividad propios de la vida contemporánea. Es una realidad que en ALC existe un rezago en estos temas en cualquier indicador que se mire: producción de patentes, inversión en investigación y desarrollo (I+D), involucramiento del sector privado en prácticas innovadoras, disponibilidad de científicos e investigadores, liderazgo en disciplinas científicas, generación de innovaciones disruptivas para el mercado mundial, entre otros. La región parece relativamente fuera del mapa a nivel mundial. (Rodríguez Ortiz 2016)

En ALC muchos problemas sociales son invisibles para quienes tienen el potencial de solucionarlos debido a que no existe un espacio natural donde se encuentren la oferta y la demanda de soluciones. Con la innovación social se pueden generar estos espacios, dar visibilidad a demandas sociales latentes y desestructuradas, y conectarlas con soluciones innovadoras, escalables y rentables. Promover la innovación social requiere la colaboración entre el sector público, el sector privado y la ciudadanía en general. (Guaipatín, Cómo promover innovación social 2016)

Las innovaciones sociales se constituyen como: “nuevas soluciones a retos que enfrentan las personas, cuyas necesidades no resuelven el mercado, y que tienen un impacto

positivo en la sociedad. Tienen que ser llevadas a cabo por un proceso inclusivo, incorporando a los beneficiarios (personas) para definir el problema adecuadamente y utilizando alianzas público-privadas-gente para desarrollar la solución.”. (Guaipatín y Schwartz, Ecuador: análisis del Sistema Nacional de Innovación: hacia la consolidación de una cultura innovadora 2014)

El mecanismo de crear un concurso de problemas y soluciones es un modo efectivo de promover la generación de innovaciones sociales. El argumento detrás de esto tiene que ver, esencialmente, con el bajo costo de las tecnologías, como los sitios web o los teléfonos celulares, ya que pueden movilizar información y conocimiento entre grupos sociales y geográficamente dispersos, permitiendo que ciudadanos, universidades, empresas y gobiernos conviertan un problema previamente invisible en una idea que inspire el desarrollo de soluciones innovadoras. Dada la complejidad de los problemas sociales, estas interacciones y enfoques interdisciplinarios son esenciales para identificar soluciones para problemas sociales. Por otra parte, este mecanismo legitima la política social, puesto que convierte a los beneficiarios en partícipes activos del proceso de innovación.

Es importante tener presente que muchas de las innovaciones de impacto social conllevan intrínsecamente elementos de negocio, lo que implica que las soluciones son escalables. Es decir, que tienen el potencial de llegar a un gran número de personas. La escalabilidad de estas soluciones las vuelve rentables y, por lo tanto, pasan a enmarcarse dentro de la lógica del mercado, tornándose en un nicho atractivo para el sector privado.

Pero involucrar al sector privado no solo implica aprovechar sus recursos financieros para atender demandas sociales, sino también aprovechar sus capacidades y experiencia a fin de identificar el talento y el modelo de negocios requeridos para lograr llevar al mercado de manera efectiva y eficiente un producto de impacto social.

De este modo, la colaboración entre el sector público, el sector privado y la ciudadanía en general, que porta la voz de las demandas sociales latentes, resulta fundamental si los países de ALC quieren promover desarrollo social a través de soluciones innovadoras. (Guaipatín, Cómo promover innovación social 2016)

Es claro cómo desde la perspectiva que tienen algunos expertos con temas relacionados a la innovación social, se considera absolutamente necesaria la intervención del sector privado. Una razón más para imaginar que la puesta en marcha de una plataforma tecnológica de intermediación en línea como la que se propone en este trabajo, puede convertirse en una herramienta donde se expongan innovaciones que satisfagan demandas sociales latentes y estas puedan ser del conocimiento del sector privado con el fin de que sean llevadas a cabo. Todo parte del afán de incentivar la innovación y promover la comercialización de la propiedad intelectual en ALC, al menos proponer una idea sobre cómo promover la innovación social en la región.

VII. El uso de la propiedad intelectual (P.I.) en el desarrollo de los mercados de innovación

Si bien decir que el uso de la propiedad intelectual es algo importante en el desarrollo de los mercados de innovación, no parece prudente afirmar que es el único factor a tomar en cuenta, pero está claro que en regiones como la nuestra (ALC) donde el uso de la P.I. es muy limitado, sí se puede considerar en parte la causa del poco desarrollo en los mercados de innovación.

Un caso de éxito en relación al uso de la P.I. y los desarrollos de los mercados de innovación es Corea del Sur que en el año 1960 se catalogaba como uno de los países más pobres del mundo, tuvo un rápido crecimiento económico, aunque se asocia con varios factores, uno de estos fue el aumento en el uso de los derechos de P.I. por parte de los innovadores locales. Según el registro de los Estados Unidos de América, las patentes de los coreanos aumentaron de 7 en el año 1982 a 3,558 en el año 1999; En consecuencia, la proporción de propietarios coreanos de patentes presentadas en los Estados Unidos aumentó del 0,01% al 2,09%. Corea ocupó el sexto lugar en términos de patentes otorgadas en los Estados Unidos en 1999. Este ahora gigante asiático, es uno de los países industrializados que ha establecido un sistema de P.I. bastante avanzado, por lo tanto, es de gran interés observar la experiencia de Corea en términos del papel de los derechos de propiedad intelectual en el desarrollo de innovación. (Lee y Kyoung Kim 2010)

Al igual que Corea del Sur existen otros casos de éxito en este tema como Israel, que según el Informe de Competitividad Global 2016-2017 del Foro Económico Mundial (World Economic Forum 2016), es el segundo país más innovador del mundo. Israel tiene el mayor número de nuevas empresas per cápita en el mundo, incluidas más de 2.000 que se fundaron en la última década, también alberga más de 350 centros de investigación y desarrollo de algunas de las corporaciones multinacionales más grandes del mundo, como Microsoft, Apple y Google. La economía israelí es notablemente resistente y, a pesar de su juventud, el país ha logrado avances significativos en términos de impacto global, ha disfrutado años consecutivos de crecimiento del PIB, además de contar con una tasa de desempleo del 5%, que es una de las más bajas del mundo. En lo que respecta a la academia, Israel ocupa el cuarto lugar en el mundo para el personal de investigación, con el mayor número de doctorados per cápita. Este ecosistema proporciona los suelos más fértiles para la investigación y la innovación por igual. Desde la ingeniería biomédica de vanguardia hasta los avances tecnológicos, la tecnología financiera y la revolución inteligente, Israel está constantemente en la cúspide. (Israel Innovation Authority s.f.)

Según (Weinreb/Globes 2018) Israel ha sido uno de los países líderes en los últimos dieciocho años en términos de número de patentes internacionales presentadas a través del Tratado de Cooperación de Patentes (PCT) en relación con el tamaño de la población. El pico llegó en 2000, cuando Israel ocupó el tercer lugar en el mundo por patentes presentadas per cápita según el país del inventor, después de Finlandia y Suecia. La clasificación de las patentes presentadas per cápita según el país del inventor incluye las patentes presentadas

por empresas y universidades internacionales donde trabajan los israelíes. En el ranking de número de patentes presentadas per cápita según el país del solicitante (que podría ser un individuo, una institución académica o una empresa comercial), Israel ocupó el cuarto lugar en 2000 (después de los Países Bajos, Suecia, Suiza y Finlandia) , y actualmente ocupa el octavo lugar (habiendo sido superado por Japón, Corea del Sur, Dinamarca y Alemania). Estas son cifras de la OCDE[2], y durante la mayoría de los años en cuestión no incluyen a China.

En vista de estos casos positivos a nivel mundial, esta investigación prosigue a enfocarse en cuales son aquellos factores negativos que se relacionan con el poco uso de los sistemas de propiedad intelectual por los innovadores latinoamericanos y cómo esto podría estar relacionado con el poco desarrollo en el mercado de innovación de ALC.

A. La escasa inversión privada en innovación en América Latina

Una visión rápida del entorno de la innovación en América Latina y el Caribe (ALC) muestra un cuadro fragmentado, poco dinámico y dependiente de financiamiento público, generalmente insuficiente. Si bien este problema afecta a todas las empresas que generan producto o procesos innovadores, aqueja de modo especial a las pequeñas empresas innovadoras (PEI).

[2] OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

"…El problema no solo se vincula al nivel insuficiente de inversión sino también a su origen. Según el Banco Interamericano de Desarrollo, el financiamiento de la I+D+i en ALC esencialmente proviene de fondos públicos. En Estados Unidos, por ejemplo, los préstamos bancarios proveen entre un 15% y un 30% de financiamiento a las PEI, mientras que en Brasil dicha cifra no alcanza al 7%, y en Chile y México es aún más baja. En Estados Unidos las PEI obtienen entre un 20% y un 47% de sus finanzas de fondos de capitales de riesgo y ángeles de inversión, en comparación con un 23% en Brasil, un 17% en Chile y un 5% en México. Mientras que en América del Norte el 60% de las actividades innovadoras se subvencionan con capitales privados, y en Europa ese porcentaje asciende a un 50%, en ALC oscila alrededor del 30%...". (De León y Fernández 2016)

En vista de lo anteriormente mencionado, se nota un primer problema serio en ALC que es generar capitales de riesgo destinados a financiar emprendimientos innovadores. Las PEI de nuestra región no logran conseguir financiamiento para innovar, no suelen disponer de fondos internos suficientes para financiar proyectos de I+D+i, los mercados latinoamericanos son menos maduros en este tema y debido a esto los bancos de la región están menos inclinados a financiar *start-ups*. Además, los posibles innovadores de ALC también tienen dificultades en acceder a financiamientos alternativos, debido al desarrollo insuficiente de productos financieros en este ámbito (como los fondos de capital de riesgo —*venture capital y private equity*—) y a la escasez de fondos públicos para el apoyo a la innovación.

Se considera que parte del problema por el cual no se consigue financiamiento para innovación en ALC, es debido a una relativa incapacidad de los emprendedores para utilizar el sistema de propiedad intelectual (SPI) de modo eficiente, con miras a maximizar el valor de su capital intelectual. Bajo esta hipótesis hay un problema de disonancia cognitiva generalizado que afecta la percepción de las PEI, las cuales en gran medida desconocen cómo utilizar el SPI para capitalizar sus invenciones. Así, el *start up* latinoamericano, independiente o adscrito a un centro de investigación, no sabe cómo comercializar su tecnología, pues ni siquiera percibe la importancia de hacerlo. Esta disonancia genera una barrera que inhibe el uso, por parte del emprendedor, de los mecanismos que ofrece el SPI para elevar el valor de sus activos intangibles. (De León y Fernández 2016)

Es clara la necesidad que existe de hacer entender al emprendedor latinoamericano la importancia de utilizar el SPI para capitalizar sus invenciones, además brindarle un acompañamiento para comercializar su tecnología y exponerla a terceros interesados en invertir. Una plataforma tecnológica de intermediación en línea como la que se propone en este trabajo, no solo haría las funciones anteriormente mencionadas, sino que se va convertir en una herramienta más para ayudar aumentar la inversión privada en innovación que tanto necesita América Latina.

Es también una herramienta importante para los inversores de capital de riesgo dado que otorga un grado de madurez mayor al activo intangible. Es una suerte de curaduría de intangibles presentados al mercado. En definitiva, dependiendo del grado de

acompañamiento y el nivel de asistencia de la plataforma, las patentes y derechos ofrecidos a la venta o licenciamiento pueden ser de alguna manera "garantizados" en su calidad haciendo que los inversores tengan mayor confianza al momento de evaluar su adquisición.

B. El rol de la propiedad intelectual en los mercados de tecnología

En la actualidad se afirma que la propiedad intelectual es la moneda de la economía del conocimiento. Sin embargo, cabe agregar que solamente se convierte en moneda en la medida que sea posible monetizarla a través de su valoración, pues solo así puede ser comercializada, haciendo viable la función empresarial. Este enfoque "comercial" de la propiedad intelectual como un activo potencialmente valioso predomina cada vez más frente al convencional enfoque de "derecho" para excluir a terceros. La propiedad intelectual es vista como un valioso activo intangible, acaso más valioso que los activos tangibles de la empresa. En ALC se presentó el hecho de que pese a contar con nuevas (y mejores, según los patrones internacionales en el tema) normas e instituciones, los emprendedores residentes en países de la región no mostraron mejor desempeño en cuanto a su capacidad para utilizar el SPI, como se evidencia en el cuadro 7.1 tomado de: (De León y Fernández 2016)

CUADRO 7.1: SOLICITUDES DE PATENTES POR REGIONES

	NÚMERO DE POSTULACIONES		EMPRESAS RESIDENTES (PORCENTAJE)		MUNDO (PORCENTAJE)		PROMEDIO DE CRECIMIENTO (PORCENTAJE)
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003-13
Mundo	1.490.300	2.567.900	62,5	66,5	100	100	5,6
África	9.200	14.900	18,5	15,4	0,6	0,6	4,9
Asia	705.600	1.500.400	74,3	78,8	47,3	58,4	7,8
Europa	324.500	346.400	62,2	63,3	21,8	13,5	0,7
América Latina y el Caribe	42.800	63.300	13,8	12,2	2,9	2,5	4,0
América del Norte	379.700	606.300	50,8	48,2	25,5	23,6	4,8
Oceanía	28.500	36.600	15,1	12,8	1,9	1,4	2,5

Fuente: OMPI (2014).

Del año 2003 al 2013 (según como se ve en la tabla 7.1) América Latina y el Caribe tuvieron un fortalecimiento de las legislaciones nacionales sobre derechos de propiedad intelectual, se considera una consecuencia de la aprobación en 1994 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) que inició una tendencia hacia el fortalecimiento de la propiedad intelectual en los acuerdos de libre comercio regionales y bilaterales. Pero, evidencia como la que se presenta en el cuadro 7.1 contradice la explicación tradicional que apoyaba la creación del SPI con base en los incentivos que el sistema brinda a los emprendedores para hacer más registros de patentes. La realidad muestra que pese a reducirse el precio de acceso a los SPI en América Latina, producto de haber abrazado como región una política de protección "fuerte" de los derechos de propiedad intelectual, el cambio institucional por sí mismo no ha propiciado un incremento significativo del volumen de solicitudes. Como se muestra, para el caso latinoamericano, en la década de 2003–13 el número absoluto de patentes aumentó apenas de manera

imperceptible; el número de patentes registradas por empresas residentes de hecho se redujo, y la participación porcentual en el número global de solicitudes de patentes efectuadas por empresas de ALC también disminuyó. (De León y Fernández 2016)

Si bien el fortalecimiento de las legislaciones nacionales sobre derechos de propiedad intelectual no es algo que llevó a nuestra región a mejorar sustancialmente el número de solicitudes de patentes de emprendedores locales. Vista como facilitadora de procesos en lugar de resultados, la propiedad intelectual se convierte en un mecanismo que posibilita una mejor coordinación entre emprendedores con distintas estructuras de capital, para validar o refutar las hipótesis que cada innovación supone.

Para cumplir su rol coordinador, la propiedad intelectual requiere máxima claridad en su asignación a los sujetos que la reivindican. Esa claridad no es fácil de alcanzar, dada la naturaleza de los derechos que son transados. Los derechos de patentes son por definición un título sobre tecnologías novedosas y únicas; por ello, los derechos comercializados son extremadamente heterogéneos. La diversidad de métodos para la valoración de estos derechos complica aún más el escenario. A diferencia de otros derechos de propiedad intelectual, especialmente los secretos comerciales o industriales, las patentes ofrecen la posibilidad de hacer líquidos los activos subyacentes, al clasificar y estandarizar la tecnología innovadora en el contexto del estado del arte, lo cual permite una mejor estimación de las posibilidades de novedad que la invención ofrece. La literatura coincide en destacar las

ventajas que las patentes proporcionan como herramienta a la comercialización frente a otros derechos de propiedad intelectual. (De León y Fernández 2016).

En vista de lo anteriormente mencionado, para fortalecer el rol de la P.I. en los mercados de tecnología latinoamericanos, se requiere dar a conocer aún más la protección por patente entre los posibles emprendedores de la región, desmentirles que el uso del SPI no es algo bueno, darles a conocer las ventajas del mismo y evitar que experimenten disonancia cognitiva la cual les impide percibir las ventajas que supone la comercialización de activos intangibles.

C. La creciente importancia de la comercialización de intangibles

En 1980 se promulgó en los Estados Unidos lo que todos convienen en considerar una ley que ha sentado jurisprudencia a saber, la Ley Bayh-Dole, en cuya virtud, los beneficiarios de fondos federales para actividades de I+D tienen derecho a patentar invenciones y conceder licencias a empresas. La finalidad primordial de esa ley era promover la explotación de los resultados de las investigaciones financiadas por el Estado mediante la transferencia de la titularidad de los mismos del Gobierno a las Universidades y otros contratistas a fin de que esos a su vez puedan conceder licencias sobre los activos de P.I. a empresas. Aunque ya antes de promulgarse la Ley Bayh-Dole se realizaban actividades de patentamiento en las universidades estadounidenses, en modo alguno era algo sistemático.

(Cervantes s.f.) A partir de esta Ley, la comercialización de la propiedad intelectual comenzó a transformarse en un foco de atención.

Por ejemplo, en Estados Unidos, en el período 2004–2013 el ingreso bruto por licenciamiento se ha duplicado, pasando de US$1.088 millones a US$2.089 millones; igualmente, para el mismo período, el número de patentes solicitadas y concedidas ha aumentado de 12.347 a 22.206 y de 3.268 a 5.220, respectivamente. Finalmente, el número de *start-ups* creadas a partir de dichos licenciamientos ha crecido de forma consistente. Por su parte, en Israel las oficinas de transferencia tecnológica solicitan anualmente un aproximado de 400 nuevas patentes. Tan solo la comercialización de YEDA (Oficina de Transferencia Tecnológica [OTT] del Instituto Weizmann) produjo US$28.000 millones en 2013. Otros países como Japón y Corea del Sur tienen ingresos igualmente importantes por este concepto. (De León y Fernández 2016)

Cabe notar que dentro de estos países este crecimiento no ha sido uniforme, ni sencillo de alcanzar. La comercialización de intangibles es una experticia que solamente ha beneficiado a quienes han sabido utilizar estratégicamente los recursos puestos a disposición por los SPI. Además, este tipo de comercialización es un arte, pero, sobre todo, un arte costoso. La explicación de estos altos costos tiene que ver con dos aspectos cruciales de la transferencia. En primer lugar, la multiplicidad de métodos para valorar el activo subyacente —la reivindicación (*claim*) presuntamente innovadora hecha por el inventor— dificulta la evaluación del riesgo tecnológico en cualquier operación de comercialización de intangibles.

Estos métodos se pueden dividir en tres grandes categorías, a saber: los basados en el mercado, los basados en el costo y los basados en cálculos aproximados de beneficios económicos pasados y futuros. En segundo lugar, el costo de la protección legal es elevado, pues el registro de la solicitud de patente, por ejemplo, solo tiene eficacia en el país donde se registra, lo cual obliga a registrar en múltiples países si se espera proteger la invención en varios mercados nacionales. Pero aún más oneroso que el propio registro es la búsqueda del estado del arte, y la preparación de la solicitud y los dibujos o gráficos exigidos para presentar con la solicitud de patente respectiva.

Mientras que los países desarrollados tienen flujos de regalías (pagadas y percibidas) del orden de miles de millones de dólares, los países latinoamericanos acusan flujos significativamente más reducidos. Incluso países como Brasil o Argentina, que cuentan con portafolios de tecnología importantes en sectores como informática o biotecnología, presentan una balanza de pagos (cada vez más) negativa, lo cual podría reflejar por una parte un saludable uso creciente de propiedad intelectual foránea, pero también un preocupante escaso recurso a la comercialización de la propiedad intelectual propia. A pesar de que esta división ha ido cediendo (por ejemplo, México), aún persisten diferencias fundamentales entre los países con respecto al nivel de comercialización de propiedad intelectual. Esto se explica, en parte, por la creciente incorporación de las economías latinoamericanas a los mercados globales, lo que ha propiciado un incremento en el uso de tecnologías foráneas, generando con ello un saldo neto crecientemente negativo en el pago por la utilización de la propiedad intelectual. La evidencia apunta, al mismo tiempo, a que los países

latinoamericanos subutilizan sensiblemente el potencial de generación de ingresos que ofrecen los mercados tecnológicos globales y que podrían beneficiarse mucho más de un uso estratégico de la propiedad intelectual. (De León y Fernández 2016)

Las experiencias en ALC con respecto a este tema tiene algunos, pero pocos casos interesantes, en Colombia con el caso Ruta N en Medellín (Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios s.f.) y en Brasil con la Agencia de Innovación Inova Unicamp (Inova - Unicamp s.f.), entre otros. Sin embargo, estos interesantes ejemplos resaltan como excepciones en la realidad generalizada de subutilización de los SPI en América Latina y el Caribe.

D. La disonancia cognitiva como factor condicionante de las estrategias competitivas basadas en activos intangibles en ALC

El concepto de "disonancia cognitiva", en psicología, explica la tensión interna del sistema de ideas, creencias y emociones (cogniciones) que manifiesta una persona al mantener al mismo tiempo dos pensamientos conflictivos entre sí, o por un comportamiento que entra en conflicto con sus creencias. Al producirse esa incongruencia o disonancia de manera muy apreciable, la persona se ve automáticamente motivada para generar ideas y creencias nuevas, que sirven para reducir la tensión hasta conseguir que el conjunto de sus ideas y actitudes encajen entre sí, reconstituyendo una cierta coherencia interna. En el contexto de esta discusión, la disonancia surge del hecho de que los emprendedores no

perciben que la utilización del sistema de propiedad intelectual pueda ayudarlos a elevar el valor de su innovación. Al contrario, perciben el registro como un trámite sin otro propósito que elevar el nivel de obstáculos para utilizar y proteger su innovación, mientras que simultáneamente están convencidos del valor de su idea, innovación o plan de negocios. La disonancia entre la creencia en el valor de las innovaciones y en la inutilidad del sistema creado para definirla y protegerla lleva al emprendedor a abstenerse de proteger legalmente su invención, lo que le impide en definitiva valorarla y comercializarla adecuadamente. Este conflicto tiene un impacto sobre sus actitudes, en este caso, respecto del uso de la propiedad intelectual como herramienta competitiva. (De León y Fernández 2016)

Quizás el dato más resonante acerca de la comercialización de la propiedad intelectual en empresas de ALC sea el escaso número de patentes solicitadas por empresas residentes, en comparación con el de empresas residentes fuera de la región, y su preferencia por instrumentos legales de menor valor. La OMPI (2014) indica que las empresas residentes de un país de ALC solicitan, en promedio, 11 veces menos patentes que las empresas no residentes. El cuadro 7.3 tomado de: (De León y Fernández 2016) muestra este contraste en casos seleccionados[3]:

[3] Importante mencionar que para el año 2014 y anterior a este año, la Oficina de Patentes de Costa Rica aún no contaba con un sistema que recaudara tan bien la información como el sistema actual (IPAS), por tanto, el número de solicitudes de empresas residentes es mucho menor al que refleja el cuadro 7.3, posiblemente los datos proporcionados a lo OMPI en su momento eran datos incorrectos. En el capítulo VIII de esta investigación se demuestran las estadísticas reales.

CUADRO 7.3: AMÉRICA LATINA: NÚMERO DE SOLICITUDES DE PATENTES DE EMPRESAS RESIDENTES VS. EMPRESAS NO RESIDENTES

PAÍS	RESIDENTE-NO RESIDENTE	PATENTES SOLICITADAS	PROPORCIÓN NO RESIDENTE (PORCENTAJE)
Chile	Residente	340	**88,9**
	No residente	2.732	
Colombia	Residente	251	**87,6**
	No residente	1.781	
Costa Rica	Residente	251	**69,9**
	No residente	582	
Ecuador	Residente	4	**99,4**
	No residente	690	
México	Residente	1.210	**92,2**
	No residente	14.234	
Perú	Residente	73	**94,2**
	No residente	1.193	
Argentina	Residente	643	**86,5**
	No residente	4.129	
Guatemala	Residente	4	**98,8**
	No residente	319	
Honduras	Residente	6	**97,2**
	No residente	211	
China	Residente	704.936	**14,6**
	No residente	120.200	
Corea, Rep. de	Residente	159.978	**21,8**
	No residente	44.611	
Estados Unidos	Residente	281.831	**50,2**
	No residente	283.781	

Fuente: OMPI (2014).

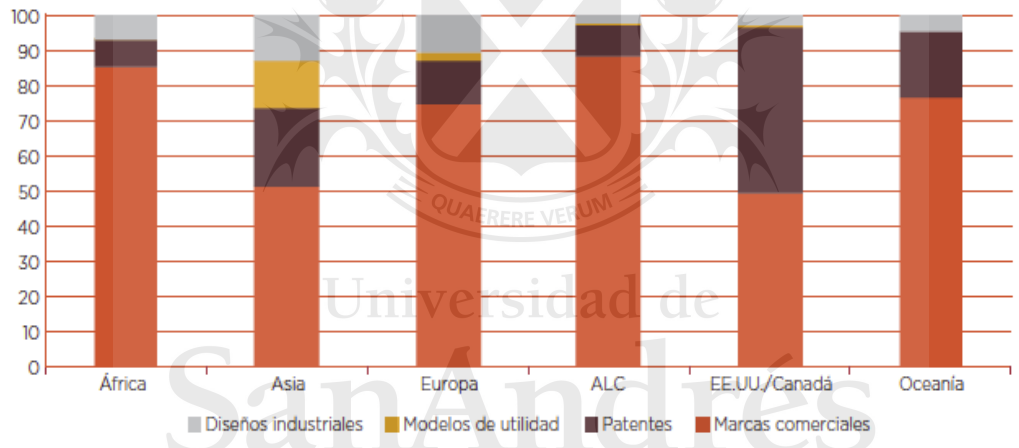
Universidad de SanAndrés

Nótese el marcado contraste entre la situación latinoamericana, donde las empresas residentes registran una fracción muy baja de solicitudes de patente, y países como China, Corea del Sur o Estados Unidos, cuyas empresas residentes representan el volumen mayoritario de solicitantes de patentes ante sus respectivas oficinas de registro. Esta evidencia reproduce patrones internacionales. De acuerdo con la OMPI (2014), en los países de alto ingreso un 57% de las patentes registradas provienen de empresas residentes; en los países de ingreso mediano esa cifra asciende a un 52%; en los de bajo ingreso es de apenas un 20%. Lo curioso en el caso latinoamericano es que países usualmente considerados como

de ingreso mediano (Argentina, México, Brasil) también acusan niveles bajos de registro de patentes entre sus empresas residentes.

La evidencia disponible (gráfico 7.1), tomado de: (De León y Fernández 2016) muestra también que las empresas latinoamericanas prefieren emplear la protección de marcas y el secreto industrial como mecanismo de defensa de sus activos intangibles.

GRÁFICO 7.1: SELECCIÓN DE MECANISMOS DE APROPIACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, POR REGIONES (EN PORCENTAJE)



Fuente: OMPI (2014).

Así, mientras que en 2013 las empresas residentes solicitaron aproximadamente un 61% de las marcas registradas en la región, apenas solicitaron un 8,2% de las patentes totales de la región en trámite (un número aún menor corresponde a patentes concedidas).

Con los datos anteriormente mencionados, se puede afirmar que las empresas de ALC prefieren proteger sus innovaciones por otras vías “menos complejas” del SPI, esta

preferencia se impone incluso a costa de sacrificar su capacidad de capitalizar dichos activos en el mercado de tecnologías, al dejar de emplear otros mecanismos que les permitirían estandarizarlos y valorarlos mejor, como es el caso de las patentes. Una hipótesis del porqué las empresas de la región prefieren proteger sus innovaciones por marcas o secretos industrial y no por patentes, deriva de que los primeros SPI (marca-secretos industriales) son una mejor vía para la protección del *Know-How* y la mayoría de empresas en ALC se dedican a la venta de servicios más que a la venta de productos.

Según lo mencionado en una investigación hecha por el Centro de Investigaciones Económicas (CINVE) de Uruguay: "…en comparación con las manufacturas, la mayoría de las innovaciones en los servicios son de carácter no tecnológico (innovaciones organizacionales y en marketing), y el resultado de pequeños cambios incrementales en los procesos que no requiere mucha investigación y desarrollo (I+D). Por lo tanto, la innovación en servicios parece tener un carácter más *ad hoc*[4], lo que complica la identificación de innovaciones como eventos individuales. Por otra parte, los servicios hacen un mayor uso de marcas registradas, diseños y derechos de autor para proteger sus innovaciones y, por tanto, utilizan un conjunto diferente de instrumentos de protección de la propiedad intelectual al de la industria manufacturera, donde las patentes y modelos son más relevantes; la inversión en TIC[5], software, capacitación, inversiones en marketing y adquisiciones de conocimiento son más importantes para la innovación en los servicios que para la manufactura. El porcentaje de

[4] *Ad hoc* es una locución latina que significa literalmente "para esto".
[5] TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

empresas innovadoras es aproximadamente el mismo en los sectores manufacturero y de servicios; sin embargo, en algunas variables las diferencias son claramente significativas, como el uso de I+D, el uso de patentes (poca importancia en los servicios) y de derechos de propiedad intelectual, o los impactos en los costos (la innovación en los servicios está impulsada en mucha mayor medida por la calidad, algunas veces incluso conduciendo al aumento de los costos, más que a su reducción)…". (Diego Aboal 2015)

Sin embargo, según: (De León y Fernández 2016) y es la hipótesis que se apoya para el desarrollo de este trabajo, esta explicación basada en las características de la estructura económica de ALC parecería confundir la causa con la consecuencia, al tomar la estructura económica por causa de la propensión a no patentar, en vez de atribuir aquella como el resultado de esta baja inclinación. En efecto, la evidencia también muestra que fuera de la región hay igualmente una preponderancia del sector servicios, y pese a ello, la proporción de solicitudes de patentes provenientes de empresas residentes no es inferior a la de empresas no residentes; por el contrario, es igual o superior. De manera que esta no parece ser una explicación satisfactoria. El caso latinoamericano evidencia más bien que la abstención de patentar es un patrón generalizado en la conducta de las empresas de la región en todos los sectores; por esta razón, no parece condicionado por la complejidad de las tecnologías incorporadas en los activos intangibles producidos en la región. Esta conclusión puede ser corroborada observando la disparidad en el número de registros de patentes que realizan empresas no residentes frente a las firmas residentes, un hecho que se verifica independientemente de la industria de la que se trate.

Una hipótesis alternativa para explicar este fenómeno considera la importancia de la conciencia que tienen los usuarios en ALC de las posibilidades que el SPI les ofrece. Esta tesis, vincula la renuencia de los innovadores con su percepción de la utilidad misma del sistema y su capacidad de obtener protección del SPI. Los emprendedores latinoamericanos, en su mayoría, no suelen conocer los detalles del sistema de patentes y no saben usarlo. Sin embargo, se sugiere que más que una mera insuficiencia de información, el problema es de una genuina disonancia cognitiva.

La explicación basada en la disonancia cognitiva postula que los emprendedores no vinculan los posibles beneficios (monetarios o no) de la comercialización de intangibles con la inversión de tiempo y esfuerzo propia de la actividad innovadora. Al desarrollar una idea innovadora, la tendencia del emprendedor es guardar el secreto de la invención, sin percatarse de que al hacerlo lejos de mantener su valor comercial, lo reduce; de ahí la "disonancia". Esta falencia cognitiva no puede resolverse con entrenamiento codificado en manuales; más bien, el problema cognitivo reside en la falta de acceso a mentores que transmitan su vivencia o "conocimiento tácito" sobre cómo una mayor "patentabilidad" eleva el valor de los activos intangibles, al volverlos más comercializables. La mentoría (casi inexistente en ALC) no crea un sistema de incentivos, sino más bien una cultura de patentar, que es la base para la comercialización de intangibles.

Un estudio realizado en el año 2015 (De León y Fernandez Donoso 2015) sobre el costo de uso de los sistemas de propiedad intelectual para pequeñas empresas innovadoras (PEI) de 6 países latinoamericanos (Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Perú) pudo apreciar que: para la mayoría de las pequeñas empresas innovadoras (PEI), los costos asociados con el registro de su propiedad intelectual, incluido el pago de honorarios a abogados, no son determinantes para inducir a las PEI a utilizar el SPI. Más bien, las respuestas cualitativas acusaron gran contradicción respecto de la necesidad de contratar servicios legales para registrar patentes. La irrelevancia de los costos legales para registrar parece confirmada además por la implementación de algunas iniciativas gubernamentales dirigidas a reducir las tarifas del registro de inventos y modelos de utilidad a empresas nacionales, universidades y centros de investigación; estas iniciativas, a pesar de haber llegado a subsidiar hasta un 75% del monto de la tasa original, no resultaron en un incremento del número de solicitudes.

Tampoco las empresas percibían un elevado riesgo al hacer pública su invención, mediante un registro de patentes, por temor a ser víctimas de copia o imitación por un competidor mejor posicionado en el mercado. La mayoría de las empresas encuestadas declaró desconocer el uso del sistema de registro, y evidenció, en sus respuestas, conceptos equivocados y percepciones erróneas sobre los costos del uso y el funcionamiento en general del sistema de derechos de propiedad intelectual.

Pese a que el tipo de estudio no permitió discernir la causa precisa en los innovadores para no patentar, sí es posible conjeturar que está en juego un factor vinculado a la percepción de los innovadores, percepción que crea un obstáculo para una mayor actividad de uso del SPI, sea para el registro de patentes u otras modalidades de protección de la propiedad intelectual. En otras palabras, los emprendedores latinoamericanos innovadores perciben su acervo creativo e intelectual desvinculado del sistema legal establecido para su defensa, con lo cual erosionan sus propias posibilidades de capitalizar tales bienes intangibles mediante sistemas de apropiación. Se presenta así la disonancia cognitiva que limita las posibilidades de retorno del empresario, dada una falta de correspondencia entre la utilidad que las PEI perciben del SPI y lo que el SPI está en capacidad de ofrecer.

Como resultado, se concluye que el emprendedor latinoamericano tiende a tener severas dificultades para asociar los mecanismos institucionalizados (registro, venta y licenciamiento de patentes) para la capitalización de sus ideas en el mercado. Estos mecanismos se asientan en una percepción errada sobre el uso del sistema de propiedad intelectual, que a su vez se basa en la falsa creencia de que el secreto comercial mantiene el valor de la innovación, cuando en realidad lo limita o hace inviable, pues inhibe su posibilidad de ser transmitido por medio de mecanismos de mercado como los contratos de licencia o venta de patentes.

Naturalmente, la falta de una adecuada percepción de la importancia y del uso del SPI denota la poca familiaridad de los emprendedores latinoamericanos con las buenas

prácticas comerciales internacionales y su lejanía de los centros de capital de riesgo. La disonancia cognitiva evidenciada en la poca familiaridad en el uso de los SPI que acusan la mayoría de los emprendedores latinoamericanos podría ser parte de la explicación de su incapacidad para acceder a fondos de capital de riesgo tecnológico. Quizás su dependencia de familiares y amigos para obtener capital de riesgo se deba entonces no tanto a su aversión al riesgo, sino a su poco conocimiento sobre dónde se encuentran y cuáles son los protocolos con los cuales se accede a fondos de ese tipo.

En suma, las expectativas de los mercados se construyen cuando los agentes económicos tienen clara noción de los bienes o servicios que intercambian por otros; cuando no existe tal certeza, debido a la disonancia cognitiva que les impide reconocer el alcance de sus propios entregables, los mercados sencillamente no se materializan. La evidencia empírica sugiere que en América Latina este es el caso. (De León y Fernández 2016)

E. El impacto de la disonancia cognitiva de los emprendedores sobre la formación de las expectativas en los mercados de innovación en ALC

Este mismo problema de "disonancia cognitiva" presente entre los emprendedores o las PEI de ALC afecta de manera negativa el desarrollo de mercados de innovación en la región. La mayor incertidumbre reduce el número de proyectos para incubar porque induce a las PEI a privilegiar la marca y el secreto comercial, de menor liquidez, sobre las patentes, como instrumentos para comercializar sus derechos intangibles. Esta reducción dificulta la

sostenibilidad financiera de servicios de incubación y aceleramiento, así como la viabilidad y rentabilidad de fondos de capital de riesgo, comprometiendo la viabilidad de los ecosistemas de innovación. La práctica internacional de incubación exige un volumen importante de proyectos susceptibles de ser comercializados, a fin de poder justificar los servicios especializados que brinda el ecosistema.

En Estados Unidos los fondos de capital de riesgo invierten en una *start-up* por cada 400 empresas que analizan, en tanto que los inversionistas ángeles invierten en una por cada 40 empresas analizadas. En la misma dirección, se basan en información provista por 150 incubadoras de empresas pertenecientes a la red de incubación de negocios de infoDev http://www.infodev.org e indican que las incubadoras de negocios "gradúan" en promedio aproximadamente un 15% de las empresas que incuban. (De León y Fernández 2016) Entonces, al no haber un número mínimo de empresas potencialmente candidatas en el caso de ALC, la viabilidad de incubación financieramente sostenible es menos probable que en otras regiones; quizás esto explique las iniciativas relativamente recientes de regionalización dirigidas a crear plataformas de apoyo a servicios de transferencia tecnológica, similar a lo que se plantea para este trabajo.

Por otra parte, la incertidumbre sobre el alcance de la propiedad intelectual, que en el caso de ALC se produce por la abstención de utilizar el SPI, eleva el nivel de litigiosidad abusiva en el ecosistema por la indefinición de reivindicaciones concurrentes. Esta circunstancia tiende a crear costos transaccionales que pueden hacer fracasar la creación de

mercados de comercialización de patentes y otros intangibles. Al innovar, los empresarios siempre mantienen un nivel de incertidumbre mayor o menor sobre los derechos de propiedad que se generan sobre dichas innovaciones. Esto se debe a que el sistema de propiedad está concebido para ser incompleto y abierto, precisamente para atender la incertidumbre propia de los mercados, dado que los costos de estructurar un sistema que atienda todas las contingencias posibles son impagables. En el campo de la protección de patentes, esto hace que los costos de monitoreo y aplicación del derecho resulte muy oneroso, siendo preferible cierto nivel de tolerancia a infracciones.

Sin embargo, la flexibilidad del SPI para acomodar situaciones imprevistas no debe ser de tales características que conduzcan a la indefinición de reivindicaciones concurrentes, pues la finalidad misma del sistema de registro es establecer la prioridad sobre el uso de la propiedad intelectual. En el caso de ALC, la renuencia de las PEI a utilizar el sistema abre espacios para la "colonización" de mercados por empresas no residentes dispuestas a utilizar el SPI para inhibir el surgimiento de competidores locales. La amenaza de litigios sobre patentes puede conducir a frenar el registro mismo, manteniendo la invención bajo secreto comercial o industrial, o a desarrollar estrategias preventivas como el licenciamiento recíproco para evitar marañas de patentes (*patent thickets*), lo cual puede restringir la competencia. Los países de ALC acusan notables diferencias con respecto a los países de los mercados tecnológicos avanzados en lo relativo a la percepción de sus emprendedores sobre el uso del SPI en sus estrategias competitivas. El problema para las PEI de ALC surge de su inexperiencia en el uso efectivo del SPI en sus empresas, lo que las coloca en una situación

de minusvalía, al tener que enfrentar un escenario competitivo internacional donde el uso del SPI sí cuenta, pues son las reivindicaciones legalmente obtenidas las que determinan las posibilidades de competir o no exitosamente.

Igualmente, cabe notar que algunos fondos de capital de riesgo que han ido emergiendo dentro de ALC y, a su vez, fondos internacionales han mostrado interés en acceder a la región. Estos fondos han ido creando paulatinamente una "cultura" de evaluación al riesgo comercial y tecnológico, pero se trata de un proceso incipiente. El actor más grande en materia de capital de riesgo ha sido la economía de Brasil. De acuerdo con datos de la *Latin American Venture Capital Association* (LAVCA), el monto de capital de riesgo en Brasil ascendió a US$10.300 millones (si bien en 2013 se contrajo a US$5.500 millones), en contraste con US$3.100 millones para el resto de la región (2013). El monto de capital de riesgo en Brasil descendió a casi la mitad en apenas dos años (2011–13), mientras que en el resto de ALC el monto totalizado subió 61%. (De León y Fernández 2016)

Universidad de SanAndrés

VIII. Análisis sobre las Estadísticas de la Oficina de Patentes de Invención en Costa Rica. Periodo de 2014 a 2018

Hecho el análisis teórico sobre las posibles razones por la cuales se considera que las PEI de ALC no utilizan el SPI y las consecuencias que esto tiene para el desarrollo de mercados de innovación y la comercialización de activos intangibles. Se tomarán las estadísticas de la Oficina de Patentes de Invención en Costa Rica como el caso en concreto para respaldar algunas de estas hipótesis. Todos los datos estadísticos, que van del año 2014 a 2018, se obtuvieron gracias al sistema IPAS[6] que utiliza esta oficina. Los datos de las solicitudes de patentes y las solicitudes concedidas se dividieron tomando en cuentas las diferentes "vías en que se decidieron presentar: PCT[7], Convenio de París[8] o nacional. Cantidad de solicitudes de patentes nacionales contra la cantidad de solicitudes extranjeras.

Universidad de SanAndrés

[6] El sistema IPAS de la OMPI es la piedra angular del conjunto de programas informáticos de la OMPI. Mediante dicho sistema se presta apoyo a la tramitación de patentes, marcas y dibujos y modelos industriales, desde la presentación de solicitudes hasta la concesión de derechos y los trámites posteriores a la concesión. El IPAS es un sistema basado en flujos de trabajo que puede adaptarse completamente a los requisitos de cada oficina de PI y a su marco jurídico. La OMPI dona o reduce el precio para el uso de este sistema a oficinas de patentes de países en vías de desarrollo como es el caso de Costa Rica. (OMPI 2018)

7 El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) ofrece asistencia a los solicitantes que buscan protección internacional por patente para sus invenciones y asiste a las Oficinas en las decisiones sobre el otorgamiento de patentes, así como pone a disposición del público el acceso a la extensa información técnica con relación a las invenciones. Al presentar una solicitud internacional de patente según el PCT, los solicitantes tienen la posibilidad de proteger su invención a nivel mundial en un gran número de países. (OMPI 2017)

8 El Convenio de París, adoptado en 1883, se aplica a la propiedad industrial en su acepción más amplia, con inclusión de las patentes, las marcas, los dibujos y modelos industriales, los modelos de utilidad, las marcas de servicio, los nombres comerciales, las indicaciones geográficas y a la represión de la competencia desleal. Este acuerdo internacional fue el primer paso importante para ayudar a los creadores a proteger sus obras intelectuales en otros países. (OMPI 1979)

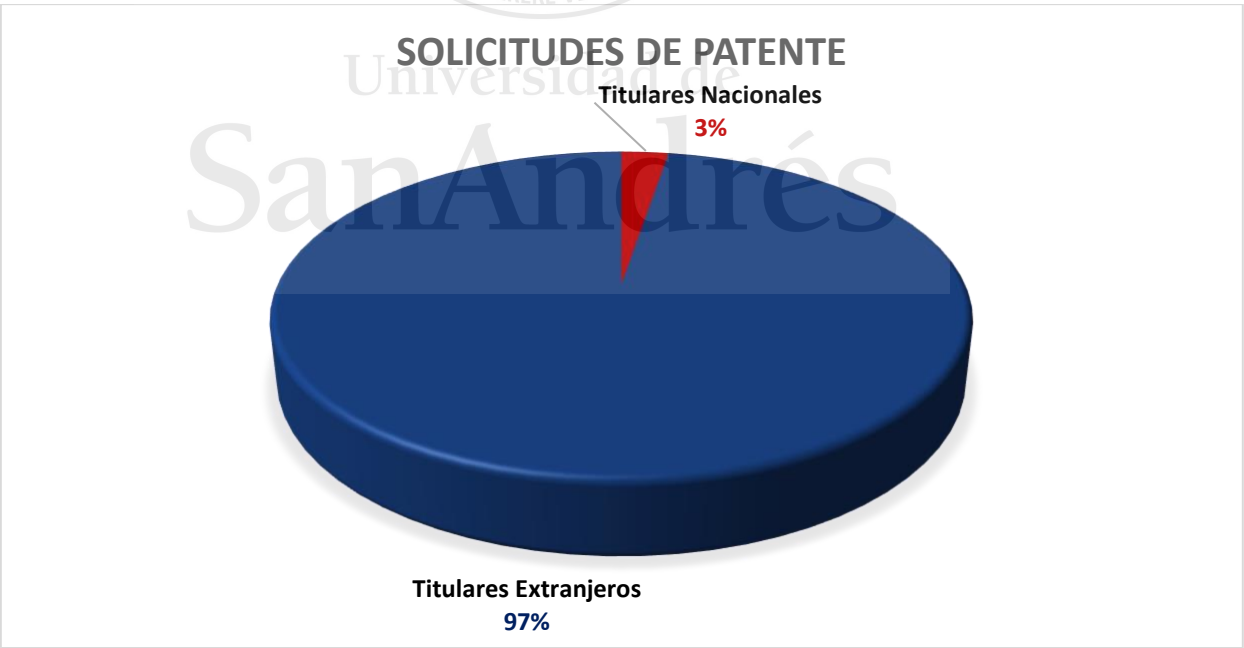
A. Cantidad de solicitudes de patentes nacionales contra las solicitudes de patentes extranjeras.

Solicitudes de patente presentadas[9]:

Tipo solicitud	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
PCT	CR: 1 Extranjeras: 517	CR: 7 Extranjeras: 566	CR: 1 Extranjeras: 476	CR: 0 Extranjera: 495	CR: 0 Extranjeras: 486
París	CR: 0 Extranjeras: 10	CR: 1 Extranjeras: 15	CR: 0 Extranjeras: 17	CR: 0 Extranjera: 6	CR: 0 Extranjeras: 2
Nacional	CR: 15 Extranjeras: 1	CR: 9 Extranjeras: 5	CR: 8 Extranjeras: 3	CR: 20 Extranjera: 3	CR: 7 Extranjeras: 3

Total de solicitudes de patente con titulares nacionales en el periodo: 69

Total de solicitudes de patente con titulares extranjeros en el periodo: 2605



[9] CR son solicitudes de patente con titulares costarricenses, extranjeras son solicitudes de patente con titulares de otros países y solicitudes nacionales son solicitudes que entran en fase nacional sin ninguna prioridad.

B. Cantidad de solicitudes nacionales concedidas contra las solicitudes extranjeras concedidas.

Solicitudes concedidas[10]:

Tipo solicitud	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
PCT	CR: 0 Extranjeras: 100	CR: 0 Extranjeras: 118	CR: 0 Extranjeras: 64	CR: 0 Extranjera: 181	CR: 0 Extranjeras: 154
París	CR: 0 Extranjeras: 10	CR: 0 Extranjeras: 0	CR: 0 Extranjeras: 0	CR: 0 Extranjera: 4	CR: 1 Extranjeras: 7
Nacional	CR: 1 Extranjeras: 0	CR: 1 Extranjeras: 6	CR: 2 Extranjeras: 0	CR: 2 Extranjera: 2	CR: 3 Extranjeras: 3

Total de solicitudes concedidas con titulares nacionales en el periodo: 10

Total de solicitudes concedidas con titulares extranjeros en el periodo: 649

[10] Algunas de las solicitudes concedidas provienen de solicitudes presentadas en años anteriores al periodo 2014-2018, esto se debe al atraso en la revisión de solicitudes que tiene la oficina de patentes de Costa Rica.

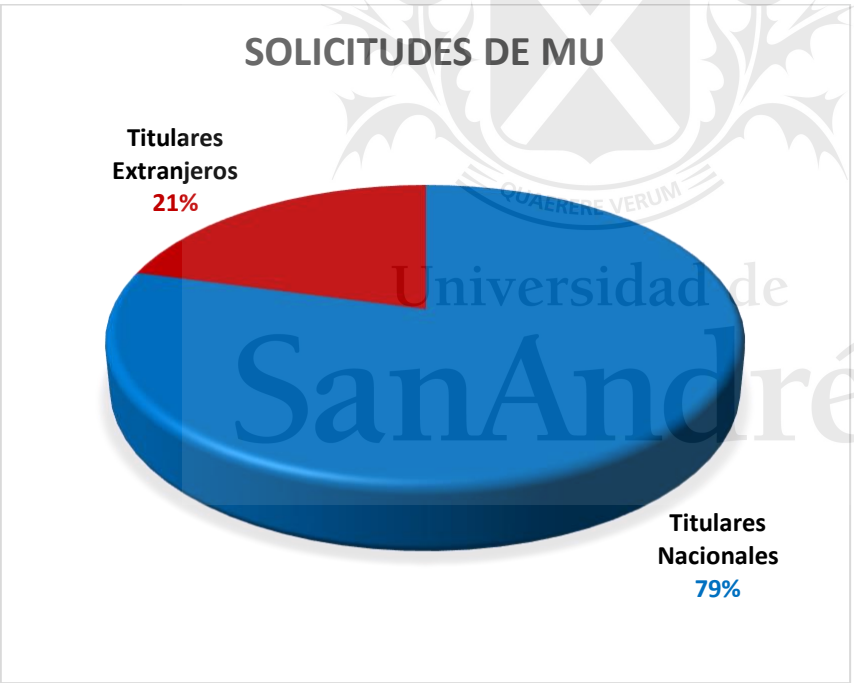
C. Modelos de utilidad y diseños industriales.

Solicitudes presentadas[11]:

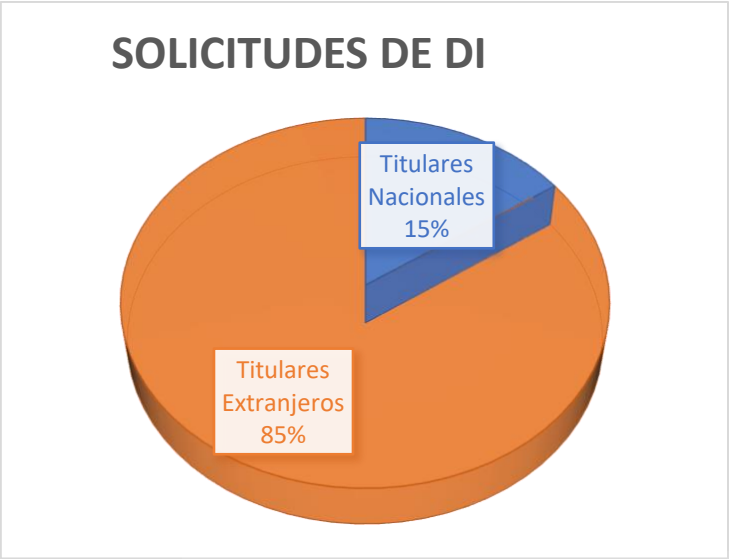
Tipo solicitud	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
MU	CR: 6 Extranjeras: 3	CR: 8 Extranjeras: 5	CR: 18 Extranjeras: 1	CR: 12 Extranjera: 2	CR: 17 Extranjeras: 2
MU PCT	CR: 0 Extranjeras: 0	CR: 0 Extranjeras: 1	CR: 0 Extranjeras: 1	CR: 0 Extranjera: 0	CR: 0 Extranjeras: 1
DI	CR: 6 Extranjeras: 39	CR: 10 Extranjeras: 48	CR: 17 Extranjeras: 47	CR: 3 Extranjera: 47	CR: 8 Extranjeras: 62

Total de solicitudes de MU con titulares nacionales en el periodo: **61**
Total de solicitudes de MU con titulares extranjeros en el periodo: **16**

Total de solicitudes de DI con titulares nacionales en el periodo: **44**
Total de solicitudes de DI con titulares extranjeros en el periodo: **243**



[11] MU: Modelos de Utilidad, MU PCT: Modelos de Utilidad presentados utilizando el PCT, DI: diminutivo para las solicitudes de Diseños Industriales.



Solicitudes concedidas[12]:

Tipo solicitud	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
MU	CR: 1 Extranjeras: 2	CR: 1 Extranjeras: 1	CR: 1 Extranjeras: 1	CR: 5 Extranjera: 9	CR: 3 Extranjeras: 3
DI	CR: 19 Extranjeras: 46	CR: 3 Extranjeras: 30	CR: 3 Extranjeras: 24	CR: 15 Extranjera: 34	CR: 5 Extranjeras: 56

Total de solicitudes de MU concedidas a titulares nacionales en el periodo: **11**
Total de solicitudes de MU concedidas a titulares extranjeros en el periodo: **16**

Total de solicitudes de DI concedidas a titulares nacionales en el periodo: **45**
Total de solicitudes de DI concedidas a titulares extranjeros en el periodo: **190**

[12] Casi la totalidad de las solicitudes de modelos de utilidad en Costa Rica no se hacen por la vía PCT, por esta razón no hay datos de solicitudes concedidas utilizando esta vía.

Las estadísticas de la Oficina de Patentes de Invención en Costa Rica que se demuestran en las páginas anteriores, respaldan en parte las hipótesis que plantean (De León y Fernández 2016) y que se describen en análisis teórico de esta investigación. Si bien Costa Rica es solo un ejemplo de país que forma parte de ALC, las estadísticas demostradas anteriormente se ajustan a la realidad en la mayoría de los países de la región.

El poco uso que le dan los emprendedores y/o pequeñas empresas innovadoras (PEI) al sistema de propiedad intelectual (SPI) en Costa Rica, queda demostrado según los datos estadísticos plasmados anteriormente. Este poco uso es aún más notable en el área de patentes, donde se observa que en los últimos 4 años el total de solicitudes de patentes a nombre de titulares costarricenses solo representó un 3% del total de las solicitudes presentadas y tan solo un 2% de las solicitudes de patentes concedidas son de titulares nacionales. Además, se nota la preferencia de las PEI costarricenses por proteger sus innovaciones a través de otras vías “menos complejas” del SPI, como son los modelos de utilidad o los diseños industriales.

Aunque en el *Global Innovation Index* 2019 (Cornell SC Johnson College of Business; INSEAD; WIPO 2019) Costa Rica está entre los primeros 3 países con mayor innovación de América Latina, queda claro, según los datos estadísticos mostrados anteriormente, que esta innovación no se deriva de las patentes que generan los emprendedores y/o pequeñas empresas innovadoras (PEI) costarricenses, sino más bien parece que deriva de la innovación en servicios que ofrece el país.

IX. Estudio sobre las estadísticas generadas por el Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) del Registro Nacional de Costa Rica desde el año 2013 al año 2018.

En abril de 2009, los estados miembros asignaron a la OMPI el mandato de ejecutar un proyecto piloto destinado a crear centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI) o TISC (por sus siglas en inglés), en el marco de la Agenda para el Desarrollo. (OMPI 2009)

Según la página web de la OMPI: "El programa de la OMPI de centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI) facilita el acceso de los innovadores de los países en desarrollo a los servicios locales de información sobre tecnología y otros servicios conexos de alta calidad, contribuyendo a que exploten su potencial innovador y a que creen, protejan y gestionen sus derechos de propiedad intelectual (PI).

Entre los servicios que ofrecen los CATI figuran:

- acceso por Internet a documentos de patente y otros documentos (científicos y técnicos) y a publicaciones relacionadas con la PI;
- asistencia en la búsqueda y obtención de información sobre tecnología;
- formación en búsquedas en bases de datos;
- búsquedas específicas (novedad, estado de la técnica e infracciones);
- análisis de la tecnología y las actividades de la competencia;
- información básica sobre normas, gestión y estrategia de propiedad industrial, y sobre comercialización y mercadotecnia de tecnología.”. (OMPI 2009)

En las reuniones ministeriales del 2013 en San José de Costa Rica y del 2015 en Managua, Nicaragua, los ministros delegaron a las Oficinas de PI trabajar en el establecimiento de una Red Subregional de CATI para proveer servicios de apoyo a la innovación de carácter de información tecnológica y de tipo metodológico, que fomenten la generación de conocimientos técnicos, promuevan la innovación y la transferencia de tecnología a nivel subregional a través de las diferentes modalidades de la PI. (CATI-Registro Nacional de Costa Rica 2018)

Hasta el año 2018 la red nacional de CATI en Costa Rica se conforma por 6 CATIs: el CATI ubicado en el Registro Nacional (CATI Coordinador); y otros 4 establecidos en universidades estatales: Universidad de Costa Rica (PROINNOVA), Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), Universidad Estatal a Distancia (UNED) y Universidad Nacional (UNA).

Además, un CATI ubicado en la Universidad Veritas (FAB LAB) que es una universidad privada especializada arte, diseño y arquitectura. (CATI-Registro Nacional de Costa Rica 2018)

A continuación se hará un análisis de las estadísticas sobre solicitudes de búsquedas de antecedentes (estado de la técnica)[13] recibidas; y la cantidad de consultas atendidas por la red nacional de CATIs en Costa Rica. Todos estos datos se obtuvieron gracias a un informe hecho, en el año 2018[14], por el CATI coordinador ubicado en el Registro Nacional de Costa Rica. (CATI-Registro Nacional de Costa Rica 2018)

A. Solicitudes de búsqueda de antecedentes recibidas por la Red Nacional CATIs periodo 2013 a 2018[15]:

Registro Nacional	PROINNOVA UCR	TEC	UNED	VERITAS	UNA	TOTALES
259	28	18	15	12**	-	**332**

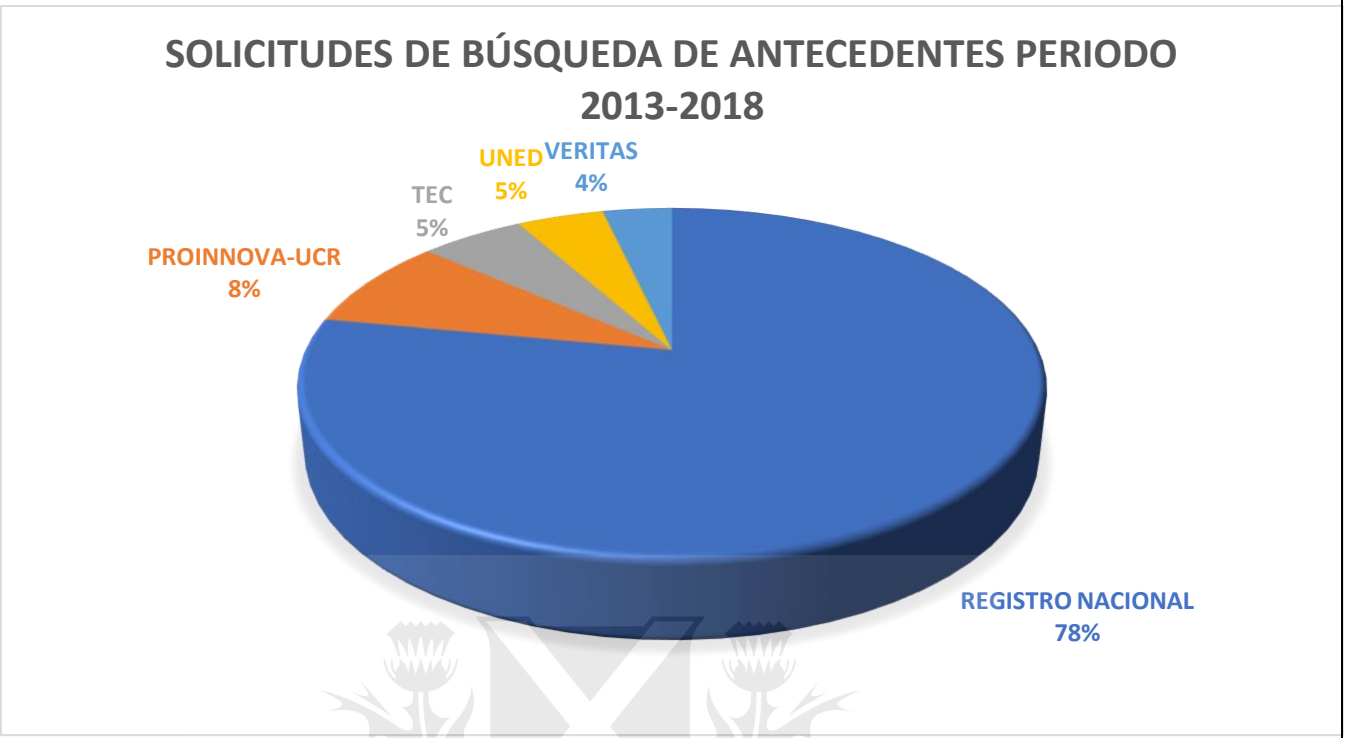
**búsquedas antecedentes fonéticos

Universidad de SanAndrés

13 Se define como estado de la técnica todo lo que se ha hecho accesible al público, por escrito o a través de cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de una patente. (PROTECTIA 2014)

14 Este informe se obtuvo gracias a Hellen Marín Cabrera Coordinadora del CATI coordinador ubicado en el Registro Nacional de Costa Rica.

15 Uno de los principales servicios que tienen los CATIs en Costa Rica y a nivel mundial, es hacer búsquedas en el estado de la técnica para personas que traen posibles innovaciones y normalmente solicitan este servicio antes de presentar una solicitud de patente.



B. Consultas atendidas por la Red Nacional CATIs periodo 2013 a 2018:

Registro Nacional	UCR	TEC	UNED	VERITAS	UNA	TOTALES
5630	459	112	16	8	-	6225

En vista de las estadísticas anteriormente mencionadas, queda claro como la mayoría de los usuarios de la red nacional de CATIs en Costa Rica, que se pueden considerar posibles personas y/o pequeñas empresas con proyectos innovadores, desde que iniciaron los CATIs en Costa Rica (2013) hasta el año 2018, no solicitaron la búsqueda de antecedentes en el estado de la técnica o no hicieron sus respectivas consultas, en las universidades estatales. Pareciera que en Costa Rica existe un número importante de personas o pequeñas empresas que intentan generar proyectos innovadores, en algunos casos, protegibles mediante los sistemas de propiedad intelectual, pero que no son las típicas innovaciones generadas en universidades estatales donde existen oficinas de transferencia tecnológica que ofrecen una mejor respuesta y apoyo a este tipo de consultas.

A pesar de que el proyecto de los CATIs, que puso en marcha la OMPI desde el año 2009, es un proyecto que ha tenido algunos frutos positivos a nivel mundial, según como se menciona en el: *Technology and Innovation Support Centers (TISCs) Report 2018*, hecho por OMPI, parece que para Costa Rica y la mayoría de países latinoamericanos aún con los CATIs no es suficiente. Al decir que no es suficiente, se hace hincapié, en el poco número de solicitudes de patentes con inventores nacionales que tuvo y continúa teniendo Costa Rica[16], a pesar de los reconocidos esfuerzos que han venido haciendo los CATIs en el territorio costarricense desde el año 2013. Además, en el mismo reporte sobre los *TISCs*, lo único que se menciona en relación a Costa Rica es que la red de CATIs costarricense respondió más de 1.150 consultas y preparó 77 búsquedas del estado de la técnica. (WIPO 2018)

[16] Demostrado en el punto VIII de este trabajo.

La ayuda que han generado los CATIs en Costa Rica para incentivar el uso de los sistemas de propiedad intelectual entre las personas o pequeñas empresas con proyectos innovadores, no parece ser la única herramienta que necesita el país o la región latinoamericana para estimular la creación de innovación, mucho menos para promover la comercialización de la propiedad intelectual.

Siempre va ser importante la creación de iniciativas provenientes del sector público que incentiven la innovación y el uso del SPI en América latina y el Caribe (ALC), pero como se mencionó en análisis teórico de este trabajo, no solo depende de un sector sino más bien de la combinación de los sectores público-privado para sumar esfuerzos y complementarse. Por esta razón, se plantea como un aporte en la lucha por promover la innovación y la comercialización de la propiedad intelectual en Latinoamérica, crear una herramienta más, que sería la plataforma tecnológica de intermediación en línea para Costa Rica y posteriormente para todo ALC, que se propone en este trabajo y será explicada con más detalles en los próximos capítulos.

X. Plataformas de intermediación en línea o *IP Marketplaces* en el mundo.

Como parte de esta investigación, se hizo una búsqueda para identificar si existen plataformas de intermediación en línea en el mundo, similares a la que propone este trabajo, saber cuales son las más importantes a nivel mundial, estudiar las formas de funcionamiento

de cada una para encontrar fortalezas y debilidades, además tomar en cuenta los mercados en que se desarrollan.

La empresa GreyB (https://www.greyb.com), ubicada en Estados Unidos de América y Singapur, que se dedica a la consultaría tecnológica utilizando las patentes como base para ayudar a sus clientes en diversas esferas, realizó una publicación en su página web llamada: *"List-23 Marketplaces Where You Can Buy And Sell Patents"* (GreyB 2018). Según lo que se observa, la motivación de la empresa por hacer esta publicación, se debe a una inquietud que tienen algunos inventores, por disponer de una lista completa que enumere todos los *patent-marketplaces* en los que podrían comprar y vender patentes. Para algunos de estos inventores, es frustrante leer en el sitio web de cada *patent-marketplace*, saber si la búsqueda realmente estuvo bien hecha, analizar los pros y los contras, y finalizar en uno donde puedan "postear"[17] sus patentes, con la esperanza de que se vendan en el menor tiempo posible.

La publicación hecha por GreyB también menciona que: "Monetizar la cartera de patentes no es el único problema en el mundo de la propiedad intelectual. Ya sea que se trate de expandir la cartera de patentes en un dominio o adquirir patentes con fines defensivos para operar libremente, es de conocimiento común que las patentes "posteadas" en los *patent-marketplaces* se pueden adquirir más barato en comparación con llegar a los

[17] Definición de **Postear** (informática y redes sociales) españolización del término inglés "*to post*" (se puede traducir como: enviar, publicar, mandar).

propietarios de las patentes individualmente, que podrían inflar los precios, si la figura del comprador es una gran entidad. Sí, los *patent-marketplaces* son una bendición tanto para los compradores como para los vendedores.”. (GreyB 2018)

En honor al deseo de los inventores, la empresa GreyB ha seleccionado una lista completa que enumera todos los *patent-marketplaces* conocidos, donde se pueden comprar y vender patentes. La lista se divide inicialmente entre los que no cobran una inscripción a sus usuarios como por ejemplo:

1. PatentAuction.Com
2. IP Marketplace
3. Inpama.Com
4. PCTXS.Com
5. Idea Buyer
6. Patent Mall
7. Patents.Com MarketPlace

Y los que si cobran una inscripción a sus usuarios, por diversas razones y en diferentes maneras, además son los más conocidos, como por ejemplo:

1. IAM Market
2. IPNexus.Com

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

3. Ocean Tomo Bid-Ask™ Market
4. USPTO (eOG:P)
5. IdeaConnection
6. Yet2.Com
7. Tynax Patent Library

El hecho de que algunos *patent-marketplaces* no cobren inscripción a sus usuarios y otros si, no tiene nada que ver con que la mayoría sí cobran a sus clientes, en menor o mayor grado, por los distintos servicios de intermediación que ofrecen.

La lista publicada por GreyB resultó ser de solo 22, pero aparte de los 14 *patent-marketplaces* anteriormente mencionados, el resto de los mencionados en esta publicación, no parecen reunir las de características en común que tienen los *patent-marketplaces*, y que se relacionan con la plataforma de intermediación en línea propuesta en esta investigación, por tanto, no resultaron relevantes para este trabajo.

Si bien existen estos 14 *patent-marketplaces* en el mundo, a los cuales para este trabajo, se les hizo una investigación de sus formas de funcionar, que no resultaron ser tan homogéneas. Son plataformas que se desarrollan en realidades muy distintas a la de ALC, donde la mayoría de las patentes que comercializan, provienen de estos mismos mercados mucho más maduros en el comercio de intangibles y en los cuales las personas o empresas innovadoras, tienen la costumbre de utilizar el sistema de propiedad intelectual (SPI) para

proteger sus invenciones y posteriormente la mayoría tiene la intención de comercializar con estos derechos de propiedad intelectual.

Aunque estos 14 *patent-marketplaces* no parece que prohíban la comercialización de patentes que no hayan sido creadas en Estados Unidos de América, por poner un ejemplo, y debido a esto cualquier emprendedor latinoamericano podría hacer uso de estas, no parece muy apegado a la realidad, que esto suceda. Tal como se mencionó en el análisis teórico de esta investigación, el emprendedor de ALC parecería que previo a comercializar sus innovaciones, necesita una asesoría en qué y cómo debe protegerla, entender el valor que el SPI le puede brindar a sus invenciones, estar muy bien acompañado en la comercialización de su innovación para evitar que se aprovechen de su desinformación en el tema, y principalmente, que todo esto provenga de personas que entienden completamente su realidad, ósea una plataforma de intermediación como la propuesta en este trabajo.

Si para los inventores que están acostumbrados a proteger sus invenciones por medio de patentes y son consientes del valor que esto les trae, es frustrante definir qué *patent-marketplace* utilizar para comercializar su innovación, es difícil pensar que para las personas y/o pequeñas empresas innovadoras de ALC no lo va ser, más bien podría suponerse que estos requieran de más ayuda, una ayuda que provenga de una plataforma de intermediación en línea que identifica la realidad de con quienes esta tratando.

Con el fin de demostrar en esta investigación la relevancia que empiezan a tener este tipo de herramientas en ALC, el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) de Brasil, uno de lo países de América Latina que más genera patentes de inventores nacionales, y la Oficina Danesa de Patentes y Marcas, firmaron, en septiembre de 2019, un acuerdo para la adhesión de Brasil a la plataforma internacional *IP Marketplace* (mencionada anteriormente), que permite negocios de compra y venta de marcas o patentes, además de contratos para uso de marcas a través de lo digital. El acuerdo se hizo en Río de Janeiro durante la apertura de la 11ª Reunión Académica sobre Propiedad Intelectual, Innovación y Desarrollo. (Gandra 2019)

En la pagina web de IP Marketplace (https://ip-marketplace.org/) si bien se menciona que es una ventana de visualización en línea donde los compradores y vendedores de derechos de propiedad intelectual pueden contactarse entre sí y el sitio web es administrado por la Oficina Danesa de Patentes y Marcas, además que es gratuito tanto para compradores como para vendedores. También se demuestran las limitaciones que tiene *IP Marketplace*, por ejemplo, que la plataforma facilita el contacto inicial entre compradores y vendedores de derechos de PI, pero las negociaciones y las ventas se realizan *offline* o fuera de la plataforma, además, la Oficina Danesa de Patentes y Marcas no ofrece ningún consejo legal con respecto al acuerdo. La misma página web aclara: “Si necesita asesoramiento específico, debe contactar a un asesor privado.”.

Estas limitaciones que tiene *IP Marketplace*, que por razones ya mencionadas anteriormente en esta investigación, no se consideran beneficiosas para los emprendedores latinoamericanos, no existirían en la plataforma tecnológica de intermediación en línea que se propone en este trabajo, para la cual, también se consideró, la posibilidad de crear acuerdos con las oficinas o institutos de propiedad intelectual en todo América Latina y el Caribe.

XI. Desarrollo de la plataforma de intermediación en línea: INNOVARIDE

Luego del análisis teórico hecho en los primeros capítulos de esta investigación, donde se analiza la opinión de algunos expertos de organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), acerca de la realidad actual en América Latina y el Caribe, sobre: promover la innovación social, el uso de la PI en el desarrollo de los mercados de innovación, escasa inversión extranjera, creciente importancia de la comercialización de intangibles, disonancia cognitiva como factor condicionante de las estrategias competitivas basadas en activos intangibles, entre otros. Además, en vista de los capítulos VIII y IX de este trabajo, sobre las estadísticas de la Oficina de Patentes de Invención y las estadísticas de la red nacional de CATIs ambas en Costa Rica, que reflejan en su mayoría los problemas mencionados por los expertos y representan el promedio de la realidad latinoamericana. Y en vista del capítulo X, donde se hizo una búsqueda para identificar si existen plataformas de intermediación en línea en el mundo, similares a la que propone este trabajo y conocer sus diferentes formas de operación. Surge las preguntas:

- ¿Cómo podemos incentivar la creación de innovación en nuestra región?
- ¿Cómo podemos inculcar el uso del sistema de propiedad intelectual entre los emprendedores latinoamericanos?,
- ¿Cómo estimular la comercialización de activos intangibles creados en América Latina y el Caribe para a su vez incentivar la creación de más innovación en la región?
- ¿Podemos crear una plataforma tecnológica de intermediación en línea que se adapte a la realidad de la región?

El porqué del desarrollo de este trabajo, deriva de las preguntas planteadas anteriormente. Aunque se cuestione que la totalidad del desarrollo económico-social en países como Israel o Corea del Sur, se deba al aumento en la creación de innovación local y el uso de los sistemas de propiedad intelectual, tampoco sería prudente decir que este factor no tuvo incidencia. Por tanto, a sabiendas de una clara necesidad que tiene ALC por desarrollarse, mejorar las economías y surgir como región, debemos, los que nos dedicamos a esto, velar porque la creación de innovación en Latinoamérica empiece a crecer, acompañar al emprendedor latinoamericano, inculcarle las bondades que puede ofrecerle el uso de los sistemas de propiedad intelectual y sumado a esto, ser el apoyo de los emprendedores para intentar comercializar, dígase vender o licenciar, sus activos intangibles. Que no solo resultaría en un posible beneficio económico para ellos y para la región, sino que también generaría un estímulo para que terceros emprendan su camino hacia la creación de innovación.

El proyecto que propone este trabajo consiste en la creación de una plataforma tecnológica de intermediación en línea denominada INNOVARIDE, tendiente a promover la protección y comercialización de activos de propiedad intelectual e innovación inicialmente en Costa Rica y posteriormente en todo América Latina y el Caribe[18]; mediante la vinculación entre titulares de activos intangibles e interesados en su adquisición sea por cesión o licencia.

INNOVARIDE ofrecería una alternativa más eficiente (o complementaria), que las ofertas actuales del sector público, brindando un servicio estratégico a los desarrolladores de innovación, quienes, con la finalidad de transferir su tecnología, podrán recibir asesoría sobre la protección de sus derechos de propiedad intelectual, así como apoyo en el proceso de creación de invenciones. La plataforma, según cada caso, cobrará por la asesoría previa para la protección y desarrollo de innovación, así como un porcentaje del monto total abonado por la transferencia de tecnología efectuado a través de INNOVARIDE (sea por licencia o cesión).

Universidad de SanAndrés

[18] Entiéndase que el plan piloto de INNOVARIDE será llevado a cabo en Costa Rica debido a que es el país del cual se tiene mayor información y datos estadísticos, según como se demostró en el desarrollo de este trabajo, además, es la razón del título que tiene esta tesina. Pero como una de las metas de este proyecto es que INNOVARIDE funcione para todo ALC, para efectos de este capítulo X se seguirá haciendo referencia a ALC y no solo a Costa Rica.

La plataforma prevé los siguientes roles:

- *Riders*: Es el nombre por el cual se denominan a los *brokers* de INNOVARIDE, quienes podrán suscribirse a la plataforma y ejercer dicho rol, obteniendo un porcentaje de comisión por las transacciones concretadas. (Agentes de venta).
- *Surfers*: Son los clientes de la plataforma, innovadores que poseen activos intangibles que pretenden comercializar, sea a través de licencias o cesiones.
- *Sponsors*: Son los inversores, aquellos usuarios que pueden ser personas físicas o jurídicas, interesadas en la adquisición, licenciamiento y desarrollo de activos intangibles.

A. ¿Porqué INNOVARIDE?

INNOVARIDE surge de combinar la palabra innovación o *innovation* y la frase "*surf-ride"* que proviene del Surf. El objetivo de todo "surfeador" principiante es lograr hacer su primer "*surf ride*" sobre una ola y a su vez mantenerse mientras lo hace. Creemos que esto se ajusta al deseo de la mayoría de los nuevos emprendedores, lograr desarrollar sus innovaciones, protegerlas, comercializarlas y mantenerse durante todo el proceso, con la idea de lograr un buen "*ride*" y un fin exitoso para sus proyectos.

B. Objetivo

Incentivar la creación de innovación en América Latina y el Caribe, promover el uso de los sistemas de propiedad intelectual entre las personas y/o empresas con proyectos innovadores; y estimular el comercio de activos intangibles en la región para el mejoramiento de las economías latinoamericanas.

C. Meta

Convertirnos en la mejor herramienta que tengan las personas y/o empresas con proyectos innovadores en América Latina y el Caribe, para asesorarse en el uso de los sistemas de propiedad intelectual, proteger su propiedad intelectual y posteriormente recibir un acompañamiento en la comercialización de sus activos intangibles o proyectos innovadores.

Universidad de SanAndrés

D. Servicios de INNOVARIDE

1. Asesoría y protección mediante el uso del sistema de propiedad intelectual

El objetivo con este servicio es asesorar aquellos emprendedores latinoamericanos que desconocen el uso de los sistemas de propiedad intelectual. Como vimos en el análisis

teórico de este trabajo, existe un desconocimiento por parte de las personas y/o empresas innovadoras en ALC, acerca de los beneficios que trae consigo la protección de los derechos de propiedad intelectual en sus diferentes proyectos. Entonces, en INNOVARIDE analizaremos los proyectos de nuestros clientes y buscaremos el o los derechos de propiedad intelectual para darle la mejor protección posible.

El usuario luego de celebrar un contrato de confidencialidad (en línea) donde INNOVARIDE se compromete a no divulgar nada relacionado con la información brindada acerca de su proyecto, podrá describirlo junto con las dudas que tenga al respecto, se le responderá a la mayor brevedad posible, explicándole si su proyecto aplica o no para protección por medio de derechos de propiedad intelectual. En caso de que INNOVARIDE considere que es un proyecto innovador con potencial a ser comercializado a través de la plataforma, seguirá brindándole asesoría al usuario y se llevarán a cabo las solicitudes de protección de derechos de PI necesarias.

Tomando en cuenta que en la mayoría de los casos el emprendedor latinoamericano no tiene dinero suficiente para sufragar estos gastos, esta asesoría podría ser gratuita o cobrada hasta el final de la transacción, siempre y cuando la innovación se logre vender o licenciar[19]. También se podría ofrecer solo este servicio de asesoría y protección mediante el uso del sistema de propiedad intelectual, si el cliente no desea comercializar sus activos

[19] El proyecto INNOVARIDE pretende conseguir inversores y de esta manera contar con el capital necesario para sufragar los gastos (tasas de presentación de solicitudes de derechos de PI y otros), de aquellos proyectos que considere con potencial para ser comercializados a través de la plataforma.

intangibles a través de nuestra plataforma, para este caso en particular solo se podrá brindar el servicio pagando una suma establecida por INNOVARIDE y no de manera gratuita. Este servicio podrá llevarse a cabo a través de la plataforma o de manera "*offline*".[20]

2. Divulgación internacional de nuevas invenciones y/o tecnologías

En INNOVARIDE después de firmados los respectivos acuerdos de confidencialidad con los emprendedores, se "postearan", en el área de Patentes Disponibles[21], las invenciones creadas en ALC, ya sea de patentes que fueron previamente concedidas o posterior a la publicación de la solicitud, para que puedan venderse o licenciarse, según las preferencias de cada cliente. El "*post*" de las invenciones en INNOVARIDE se hará por categorías, por ejemplo:

- Electrónica
- Química
- Biotecnología
- Informática
- Inteligencia Artificial, etc.

[20] *Offline:* se refiere a asesorías presenciales hechas fuera de la plataforma INNOVARIDE.

[21] Aunque se pretende que INNOVARIDE llegue a ser una plataforma de intermediación en línea donde se puedan comercializar varios tipos de derechos de propiedad intelectual creados en ALC, en el plan piloto e inicios, solo estará habilitada la comercialización de innovación protegida por patente.

Y cada uno de estos con sus respectivas subcategorías. Lo que se publicará en la plataforma de cada invención, será de manera muy general, sin brindar detalles específicos e importantes, que puedan derivar en la copia de la tecnología, se hará de la siguiente manera:

- Número de control interno de la tecnología o patente disponible
- Título de la invención
- Resumen
- Aplicación principal de la tecnología
- El problema resuelto por la tecnología
- Ventajas competitivas

En la plataforma, también habrá un área de Patentes Deseadas, donde se publicarán tecnologías para las cuales se quiera comprar patentes, esto igualmente estará dividido por categorías y será visto de la siguiente manera:

- Título de la tecnología deseada
- Resumen de lo que se desea de esa tecnología
- Patentes y Propiedad Intelectual: el que desea la tecnología podrá definir si solo desea patentes o también otros derechos de PI y podrá definir los países en los cuales le gustaría tener protección.

- Tipo de contrato: el que desea la tecnología podrá definir si quiere únicamente licencias, comprar la patente, o ambas.

Valuación de patentes:

Para el plan piloto e inicios de INNOVARIDE se recibirán únicamente patentes o solicitudes de patente, con una valuación previa. En algunos casos, previamente analizados, donde se considere que la patente tiene una alta posibilidad de ser comercializada en la plataforma, INNOVARIDE asumirá el gasto de valuación[22] si es que el emprendedor no cuenta con los medios suficientes. En un mediano plazo, se pretende que la misma plataforma cuente con su propio equipo de valuación de activos intangibles o crear alianzas para externalizar la valuación.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés

3. Acompañamiento en la venta o licenciamiento de nuevas tecnologías

En INNOVARIDE todas las patentes o tecnologías que estén disponibles para venta o licenciamiento, o las patentes o tecnologías deseadas, contarán con un sitio donde se indique lo siguiente:

- "Cuéntame más" o quiero más información.

[22] INNOVARIDE en sus inicios, espera contar con dinero de inversores para poder financiar la valuación de patentes con potencial de ser comercializadas en la plataforma.

- Propuesta
- Guardar en favoritos o "*bookmark*"

Todas las opciones anteriormente mencionadas, serán recibidas únicamente por el equipo de la plataforma y no directamente por los emprendedores dueños de la tecnología. De esta manera INNOVARIDE dará un fuerte acompañamiento en la venta o licenciamiento de tecnologías a los emprendedores latinoamericanos, evitando que el comprador pueda aprovecharse del desconocimiento que suelen tener los innovadores de ALC en estos temas y buscando lo mejor para ambas partes.

El equipo de INNOVARIDE formulará, para cada caso, todos los contratos de licenciamiento o cesión de las patentes, con la principal intención de tener un respaldo fuerte para los emprendedores de ALC en las distintas negociaciones.

Universidad de SanAndrés

4. Acompañamiento y búsqueda de interesados en el desarrollo de ideas o proyectos innovadores

En vista de que el nivel de solicitudes de patentes, para innovación creada en ALC, está demostrado que es bajo y creemos que irá creciendo gradualmente, con propuestas como la de este trabajo, pero es un logro que no se va conseguir de inmediato. En INNOVARIDE ofreceremos un servicio para que los emprendedores latinoamericanos que

tengan ideas innovadoras, que sean candidatas a protección por patente o no[23], puedan a través de la plataforma, mediante la firma de los respectivos contratos, conseguir posibles interesados en desarrollar estas ideas.

Se "posteara" en el área de ideas o proyectos innovadores, por categorías, pequeños resúmenes de estas ideas o proyectos, sin revelar información delicada que pueda causar algún tipo de filtración. El acceso a esta área de la plataforma, será limitado y solo podrá hacerse mediante una suscripción previa, para la cual INNOVARIDE deberá generar una autorización, previo al análisis de la persona o empresa interesada.

5. Oferta de transferencia tecnológica para estudios de abogados o similares

Una buena cantidad de estudios de abogados en ALC, que se dedican al asesoramiento y protección de derechos de propiedad intelectual, después de cumplir los trabajos asignados por sus clientes, no ofrecen el servicio de comercializar estos activos intangibles. En INNOVARIDE queremos crear alianzas con estos estudios de abogados de Latinoamérica, para que estos puedan ofrecer a sus clientes nuestra plataforma, como una herramienta para comercializar sus derechos de propiedad intelectual. También se considera

[23] En todos los casos, si la idea no aplica para protección por patente, se analizará la posible protección con otros derechos de PI.

que INNOVARIDE puede crear alianzas similares, con otras entidades como por ejemplo: los CATIs o universidades públicas y privadas.

6. "Criptomonedas" como forma de pago

En INNOVARIDE se podrán comprar patentes y en un futuro otros derechos de PI, usando como forma de pago las "criptomonedas" o divisas virtuales más conocidas como: *Bitcoin* y *Ethereum*, si el dueño de la tecnología así lo desea. El porcentaje de intermediación que cobra la plataforma, también podrá ser abonado de esta manera, según cada caso.

E. Plan de acción

1. Inicial

- INNOVARIDE iniciará de la mano de sus tres socios mayoritarios, ubicados desde norte a sur América, específicamente en: México, Costa Rica y Paraguay.

    1. Socio México: Abogado especialista en propiedad intelectual e innovación.

    2. Socio Costa Rica: Farmacéutico con 8 años de experiencia como examinador de patentes, *M. Sc, Clinical & Pharmaceutical Research*, especialista en propiedad intelectual e innovación.

3. Socio Paraguay: Abogado especialista en propiedad intelectual e innovación, 6 años de experiencia como perito de la Unidad Especializada de Propiedad Intelectual y licenciado en análisis de sistemas informáticos.

- Creación de un *Founder Vesting Agreement* entre los socios.
- Conseguir posibles inversores para iniciar el proyecto. Por la naturaleza del proyecto, que busca incentivar la innovación en ALC, como plan A: organismos internacionales como: BID o OMPI etc. como plan B: inversores privados.
- Registrar todos los derechos de PI necesarios para INNOVARIDE[24]
- El plan piloto y los inicios de la plataforma se realizarán en Costa Rica debido a que es el país del cual se tiene más información y datos estadísticos.
- Necesidad de socio minoritario: programador y diseñador web.
- Búsqueda de posibles asesorías por parte de otras plataformas consolidadas.
- Generar el "de boca en boca" entre los contactos de los socios mayoritarios.
- Publicitar a INNOVARIDE en redes sociales, ferias de innovación en ALC y otros países "compradores" de tecnologías, así como empresas con capital de riesgo.
- Plantear posibles acuerdos con las oficinas o institutos de propiedad intelectual en todo América Latina y el Caribe.
- Intentar una posible alianza entre los CATIs e INNOVARIDE.
- Identificar los posibles "*Riders*" en ALC. (Por ejemplo: compañeros de MIPI)

[24] El nombre de dominio innovaride.com ya se encuentra registrado, a nombre de uno de sus fundadores (Oscar Mata).

- Buscar alianzas con posibles empresas de valuación de la PI.
- Generar un manual de uso de la plataforma para los posibles "*Riders*".

2. Secundario

- Consolidar más personal que trabaje para la plataforma INNOVARIDE.
- Empezar a extender INNOVARIDE a todo ALC.
- Incluir la comercialización de otros derechos de PI en INNOVARIDE como por ejemplo: marcas.
- Con las ganancias generadas por INNOVARIDE adquirir innovación considerada comercializable a través de la plataforma.
- Generar un grupo de valuadores de activos intangibles exclusivos de INNOVARIDE.
- Crear algunas oficinas de INNOVARIDE en lugares estratégicos de ALC, para llevar a cabo reuniones, capacitaciones etc.
- Generar manuales de capacitación para futuros "*Riders*".

XII. Conclusiones

- Crear más innovación en América Latina y el Caribe (ALC) requiere de la colaboración entre el sector público, el sector privado y la ciudadanía en general.
- La puesta en marcha de una plataforma tecnológica de intermediación en línea como la que se propone en este trabajo, puede convertirse en una herramienta donde se

expongan innovaciones que satisfagan demandas sociales latentes y estas puedan ser del conocimiento del sector privado con el fin de que sean llevadas a cabo.

- Si bien decir que el uso de la propiedad intelectual es algo importante en el desarrollo de los mercados de innovación, no parece prudente afirmar que es el único factor a tomar en cuenta, pero está claro que en regiones como la nuestra (ALC) donde el uso de la P.I. es muy limitado, sí se puede considerar en parte la causa del poco desarrollo en los mercados de innovación.
- La innovación en ALC muestra un cuadro fragmentado, poco dinámico y dependiente de financiamiento público, generalmente insuficiente. Este problema afecta de modo especial a las pequeñas empresas innovadoras.
- Parte del problema por el cual no se consigue financiamiento para innovación en ALC, es debido a una relativa incapacidad de los emprendedores para utilizar el sistema de propiedad intelectual de modo eficiente, con miras a maximizar el valor de su capital intelectual.
- El *start up* latinoamericano, independiente o adscrito a un centro de investigación, no sabe cómo comercializar su tecnología, pues ni siquiera percibe la importancia de hacerlo.
- Una plataforma tecnológica de intermediación en línea como la que se propone en este trabajo, podría ser una herramienta más para ayudar aumentar la inversión privada en innovación que tanto necesita América Latina.

Universidad de SanAndrés

- El enfoque “comercial” de la propiedad intelectual como un activo potencialmente valioso predomina cada vez más frente al convencional enfoque de “derecho” para excluir a terceros.
- En ALC se presentó el hecho de que pese a contar con nuevas y mejores normas e instituciones, los emprendedores de la región no mostraron mejor desempeño en cuanto a su capacidad para utilizar el sistema de propiedad intelectual (SPI).
- La literatura coincide en destacar las ventajas que las patentes proporcionan como herramienta a la comercialización frente a otros derechos de propiedad intelectual.
- La plataforma tecnológica de intermediación en línea como la que propone en esta investigación, podría convertirse en una herramienta más para intentar aumentar en ALC: el ingreso bruto por licenciamiento de patentes, el número de patentes solicitadas y concedidas y el número de *start-ups* creadas a partir de dichos licenciamientos.
- En ALC los emprendedores no perciben que la utilización del sistema de propiedad intelectual pueda ayudarlos a elevar el valor de su innovación. Al contrario, perciben el registro como un trámite sin otro propósito que elevar el nivel de obstáculos para utilizar y proteger su innovación, mientras que simultáneamente están convencidos del valor de su idea, innovación o plan de negocios. La disonancia entre la creencia en el valor de las innovaciones y en la inutilidad del sistema creado para definirla y protegerla lleva al emprendedor a abstenerse de proteger legalmente su invención, lo que le impide en definitiva valorarla y comercializarla adecuadamente.

Universidad de SanAndrés

- Las empresas de ALC prefieren proteger sus innovaciones por otras vías “menos complejas” del SPI, esta preferencia se impone incluso a costa de sacrificar su capacidad de capitalizar dichos activos en el mercado de tecnologías, al dejar de emplear otros mecanismos que les permitirían estandarizarlos y valorarlos mejor, como es el caso de las patentes.
- La falta de una adecuada percepción de la importancia y del uso del SPI denota la poca familiaridad de los emprendedores latinoamericanos con las buenas prácticas comerciales internacionales y su lejanía de los centros de capital de riesgo.
- INNOVARIDE podría ayudar al emprendedor latinoamericano en su poco conocimiento sobre dónde se encuentran y cuáles son los protocolos con los cuales se accede al capital de riesgo.
- El emprendedor de ALC previo a comercializar sus innovaciones, necesita una asesoría en qué y cómo debe protegerla, entender el valor que el SPI le pueden brindar a sus invenciones, estar muy bien acompañado en la comercialización de su innovación para evitar que se aprovechen de su desinformación en el tema, y principalmente, que todo esto provenga de personas que entienden completamente su realidad, ósea una plataforma de intermediación como la propuesta en este trabajo.
- Si para los inventores de países muchos más desarrollados en estos temas, que están acostumbrados a proteger sus invenciones por medio de patentes y son consientes del valor que esto les trae, es frustrante definir qué *patent-marketplace* utilizar para comercializar su innovación, es difícil pensar que para las personas y/o pequeñas

empresas innovadoras de ALC no lo va ser, más bien podría suponerse que estos requieran de más ayuda, una ayuda que provenga de una plataforma de intermediación en línea que identifica la realidad de con quienes esta tratando.

XIII. Bibliografía

Citada:

Rodríguez Ortiz, Ana María. 2016. «Prefacio.» En *La política de innovación en América Latina y el Caribe nuevos caminos* , de Gabriel Casaburi, Gustavo Crespi, Ignacio De León, José Fernández, Lucas Figal, Matteo Grazzi, Carlos Guaipatín, y otros, XI-XII. Washington, DC: BID.

Guaipatín, Carlos. 2016. «Cómo promover innovación social.» En *La política de innovación en América Latina y el Caribe: nuevos caminos*, de Gabriel Casaburi, Gustavo Crespi, Ignacio De León, José Fernández, Lucas Figal, Matteo Grazzi, Carlos Guaipatín, y otros, 175-194. Washington, D.C.: BID.

Guaipatín, Carlos, y Liora Schwartz. 2014. *Ecuador: análisis del Sistema Nacional de Innovación: hacia la consolidación de una cultura innovadora.* Washington, D.C.: BID.

Lee, Keun , y Yee Kyoung Kim. 2010. *ResearchGate.* 1 de April. Último acceso: 15 de July de 2019. https://www.researchgate.net/publication/280292477_IPR_and_Technological_Catch-Up_in_Korea.

De León, Ignacio L, y José Fernández. 2016. «El uso de la propiedad intelectual en el desarrollo de los mercados de innovación.» En *La política de innovación en América Latina y el Caribe: nuevos caminos*, de Gabriel Casaburi, Gustavo Crespi, Ignacio De León, José Fernández, Lucas Figal, Matteo Grazzi, Carlos Guaipatín, y otros, 199-232. Washington, D.C.: BID.

Cervantes, Mario. s.f. *OMPI.* Último acceso: 4 de setiembre de 2019. https://www.wipo.int/sme/es/documents/academic_patenting.htm.

s.f. *Ruta N Medellín Centro de Innovación y Negocios.* Último acceso: 4 de setiembre de 2019. https://www.rutanmedellin.org/es/.

s.f. *Inova - Unicamp.* Último acceso: 4 de setiembre de 2019. https://www.inova.unicamp.br.

Diego Aboal, Elena Arias-Ortiz, Gustavo Crespi, Paula Garda, Alejandro Rasteletti, Luis Rubalcaba, Maren Vairo, Fernando Vargas. 2015. *La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe Retos e implicaciones de política.* Montevideo: manosanta desarrollo editorial.

De León, Ignacio, y Jose Fernandez Donoso. 2015. *El costo de uso de los sistemas de propiedad intelectual para pequeñas empresas innovadoras: el caso de Chile, Colombia y México.* Washington, D.C. : BID.

OMPI. 2018. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual .* 24 de marzo. Último acceso: 10 de septiembre de 2019. https://www.wipo.int/meetings/es/doc_details.jsp?doc_id=401247.

—. 2017. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.* 1 de octubre. Último acceso: 10 de setiembre de 2019. https://www.wipo.int/pct/es/.

—. 1979. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.* 28 de setiembre. Último acceso: 10 de setiembre de 2019. https://www.wipo.int/treaties/es/ip/paris/.

Cornell SC Johnson College of Business; INSEAD; WIPO. 2019. «Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation.» *GLOBAL INNOVATION INDEX* 17.

OMPI. 2009. *OMPI.* abril . Último acceso: 20 de septiembre de 2019. https://www.wipo.int/tisc/es/background.html.

—. s.f. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.*

—. 2009. *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.* abril . Último acceso: 20 de septiembre de 2019. https://www.wipo.int/tisc/es/.

CATI-Registro Nacional de Costa Rica. 2018. *Informe CATI 2013 a mayo 2018.* Informe CATI 2013 a mayo 2018, San José: Registro Nacional.

PROTECTIA. 2014. *PROTECTIA PATENTES Y MARCAS .* 17 de octubre. Último acceso: 20 de septiembre de 2019. https://www.protectia.eu/blog/diccionario-propiedad-industrial/estado-de-la-tecnica/.

WIPO. 2018. *Celebrating 10 years of TISCs.* Technology and Innovation Support Centers (TISCs) Report 2018, Geneva: WIPO.

BID. 2016. *La política de innovación en América Latina y el Caribe nuevos caminos.* Washington, DC: BID.

World Economic Forum. 2016. *The Global Competitiveness Report 2016-2017.* Insight Report, Geneva: World Economic Forum.

Israel Innovation Authority. s.f. *Israel Innovation Authority.* Último acceso: 26 de setiembre de 2019. https://innovationisrael.org.il/en/contentpage/innovation-israel.

Weinreb/Globes, Gali. 2018. *The Jerusalem Post.* 29 de agosto. Último acceso: 26 de setiembre de 2019. https://www.jpost.com/Israel-News/Israel-down-to-5th-worldwide-in-per-capita-patents-566045.

GreyB. 2018. *GreyB.* Último acceso: 27 de setiembre de 2019. https://www.greyb.com/marketplaces-buy-sell-patents/#comments.

Gandra, Alana. 2019. *Agencia Brasil.* 04 de septiembre. Último acceso: 27 de septiembre de 2019. http://agenciabrasil.ebc.com.br/es/geral/noticia/2019-09/brasil-se-une-plataforma-internacional-de-marcas-y-patentes .

Bibliografía consultada sin citar:

Arrow, K. 1962. "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention." En: The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors, pp. 609–626. Princeton: Princeton University Press.

Banco Mundial. 2009. Monitoring, Evaluation and Impact Assessment (MEIA). Washington, D.C.: Banco Mundial.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2010. "Ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: un compendio estadístico de indicadores". Washington, D.C.: BID.

———. 2014. ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Serie Desarrollo en las Américas. Editado por G. Crespi, E. Stein y E. Fernández. Washington, D.C.: BID.

Botella, C. e I. Suárez. 2012. "Innovación para el desarrollo en América Latina: una aproximación desde la cooperación internacional". Serie Avances de Investigación Núm. 78 (mayo). Madrid: Fundación Carolina.

Cimoli, M. y A. Primi. 2007. "Technology and Intellectual Property: A Taxonomy of Contemporary Markets for Knowledge and their Implications for Development." Santiago de Chile: CEPAL/GTZ.

———. 2008. "Propiedad intelectual y desarrollo: una interpretación de los (nuevos) mercados del conocimiento". En: J. M. Martínez Piva (ed.), Generación y protección del conocimiento: propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico. México, DF: CEPAL.

Cohen, W., R. N. Levinthal y J. P. Walsh. 2000. “Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and why US Manufacturing Firms Patent (or not).” Documento de trabajo de NBER Núm. 7552. Cambridge, MA: NBER.

Executive Office of the President of the U.S. 2013. “Patent Assertion and U.S. Innovation.” Informe de la Casa Blanca (junio). Washington, D.C.: President’s Council of Economic Advisers, the National Economic Council, & the Office of Science & Technology Policy.

Festinger, L. 1957. A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford: Stanford University Press.

Ghafele, R. y B. Gibert. 2012. “Promoting Intellectual Property Monetization in Developing Countries.” Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. 6143. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Gollin, M. 2008. “Driving Innovation: Intellectual Property Strategies for a Dynamic World.” Nueva York: Cambridge University Press.

Harper, D. 1996. “Entrepreneurship and the Market Process: An Enquiry into the Growth of Knowledge.” Londres: Routledge.

———. 2015. “Intellectual Property as a Complex Adaptive System.” En: A. Pyka, J. Foster (eds.), The Evolution of Economic and Innovation Systems. Cham, Suiza: Springer International Publishing.

Hayek, F. 1948. “The Use of Knowledge in Society.” En: Individualism and Economic Order, pp. 77–91. Chicago: Chicago University Press.

QUAERERE VERUM
Universidad de
SanAndrés