Los activos de propiedad intelectual: caracterización del Laboratorio de Creatividad e Innovación de la UTB

The intellectual property assets: Characterization of the UTB's Lab for Creativity and Innovation

Iván Vargas-Chaves*
Luis Carlos Arraut-Camargo**
Lida Meza-Gómez***

*Universidad Militar Nueva Granada. Dottore di Ricerca de la Universidad de Palermo (Italia). Doctor en Derecho de la Universidad de Barcelona (España). Correo electrónico: ivan.vargas@unimilitar.edu.co; ORCID: 0000-0001-6597-2335.

** Universidad Tecnológica de Bolívar. Doctor en Ciencias Empresariales de la Universidad de Mondragón (España). Correo electrónico: larraut@utb.edu.co ORCID: 0000-0002-3146-2537.

*** Universidad Tecnológica de Bolívar.Ingeniera Industrial de la Universidad Tecnológica de Bolívar (Colombia). Correo electrónico: lmeza@utb.edu.co; ORCID 0000-0002-5881-4037.

Fecha de recepción: marzo de 2022
Fecha de aprobación: Julio de 2022

Para citar este artículo / To reference this article
Vargas-Chaves , I. Arraut-Camargo, L.& Meza-Gómez, L (2022) Los activos de propiedad intelectual: caracterización del Laboratorio de Creatividad e Innovación de la UTB Inciso, 24(1)

DOI: http://dx.doi.org/10.18634/incj.24v.1i.1174

Resumen

El presente artículo lleva a cabo una caracterización de los activos intangibles de propiedad intelectual del Laboratorio de Creatividad e Innovación de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Con el fin de lograr este objetivo se plantea en primer lugar el escenario de la propiedad intelectual como disciplina jurídica, además de remarcar su valor e importancia estratégica en la gestión de productos, procesos y servicios desarrollados desde el laboratorio. La metodología aplicada toma elementos del modelo de gestión del Sistema Nacional de Propiedad Intelectual de Cuba para caracterizar estos activos. Como conclusión principal, se resalta el rol que cumple esta metodología para articular los diferentes activos de propiedad intelectual en un escenario de investigación formativa al interior de una universidad.

Palabras claves: Activos, Derecho de Autor, Capital intelectual, Propiedad intelectual, Signos distintivos

Abstract

This paper develops a characterization of the intangible assets of intellectual property of the of the Technological University of Bolívar's Lab for Creativity and Innovation. In order to achieve this objective, the intellectual property scenario as a legal discipline is first raised. The paper presents the value and strategic importance of IP in the management of products, processes and services developed from the Laboratory. The methodology imports elements of the management model of the SNPI of Cuba to characterize these assets. Finally, as a conclusion, the authors present the role that this methodology plays in articulating the different intellectual property assets in a formative research scenario within a university.

Key words: Copyright, Assets, Intellectual capital, Intellectual property, Trademarks

Introducción

La importancia de los activos intangibles de propiedad intelectual de las compañías resaltaba únicamente en los procesos de fusión y adquisición de empresas, en fondos de comercio o cuando el *know how* o el *good will* de las mismas estaban en riesgo. No obstante, como lo señalan Arango, Pérez, & Gil (2008) esta es una situación que ha cambiado en los últimos años, creciendo el interés del sector público y privado en medir sus activos intangibles de propiedad intelectual al ver en ellos una fuente de ingresos y una ventaja competitiva dentro de los mercados.

Ulrich (1998) enlista una serie de razones para sostener que, además, este capital se ha venido convirtiendo desde la década de los noventa en un asunto crítico, pues contiene los únicos bienes revalorizables de una empresa, mientras que los otros–los tangibles como maquinaria o mobiliario– comienzan a perder valor desde el momento en que son adquiridos; y porque la actividad inventiva de los trabajadores aumenta a medida que crece el sector de los servicios, incrementándose por tanto la relevancia del capital intelectual.

A su vez, en el ámbito educativo, las universidades se han erigido como el *hub* de la generación de capital intelectual de propiedad intelectual a través de laboratorios, institutos y grupos de investigación (Holgersson & Aaboen, 2019; Román-Martínez et al, 2017).

Dentro de la Universidad Tecnológica de Bolívar el Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' ha sido la unidad institucional encargada de articular los proyectos de emprendimiento, los modelos y las nuevas ideas de negocio; constituyéndose en un referente importante en la generación de este capital no solo dentro de la universidad, sino en la región.

A través de diversos métodos el laboratorio ha sido cuna de emprendimientos exitosos y ha ayudado a implementar estrategias exitosas en empresas del sector real destacándose, entre otros, Molinnova un proceso de intervención creativa e innovadora en la empresa de Molinos Tres Castillos, o Acdivoca un proyecto de gran relevancia para la ciudad implementado conjuntamente con la Cámara de Comercio de Cartagena para generar emprendimientos en zonas vulnerables, logrando crear ideas de negocio viables que propicien espacios de reconciliación en las comunidades involucradas.

ISSN: 1794-1598

Con estos antecedentes, se ve la importancia de realizar un diagnóstico de los activos intangibles de propiedad intelectual del laboratorio con el fin de conocer su estado actual, y establecer las bases para una futura intervención de estos mediante el diseño de estrategias jurídicas para salvaguardarlos. Adicionalmente, se identifica la necesidad implementar una metodología que logre ser aplicada en otro tipo de escenarios al interior de este tipo de unidades de emprendimiento en instituciones de educación superior.

Para lograr lo anterior, se adoptarán las bases de la metodología de gestión de activos de propiedad intelectual del Sistema Nacional de Propiedad Intelectual, por sus siglas SNPI, de Cuba, desde donde se desarrolló una metodología para la gestión interna de la propiedad intelectual; metodología que es un caso de éxito y que se encuentra concebida como una guía que entiende el modo en que cada uno de los sistemas de propiedad intelectual está diseñado.

El presente artículo, que es producto resultado del ejercicio académico del primer autor como profesor de la Universidad Militar Nueva Granada, y de los otros autores como profesores de la Universidad Tecnológica de Bolívar, tiene por objetivo determinar cuáles son los activos intangibles de propiedad intelectual para proponer una serie de acciones que se puedan adoptar en el laboratorio, tomando en cuenta los recursos físicos e inmateriales, además del capital humano a efectos de evitar que alguno de los elementos que pudieren resultar claves en la gestión de estos activos se omita.

Por lo demás, el presente artículo contiene una propuesta de guía basada en la metodología del SNPI que permite, tal y como lo reseña Torres (2010), tener la información para tomar decisiones a la hora de emprender un proyecto de esta clase.

Para la sustentación de este método, se tomó en cuenta (i.) en primer lugar la normatividad interna e internacional en materia de propiedad intelectual con la finalidad de (ii.) presentar un referente teórico y metodológico que, (iii.) complementado con un diagnóstico y caracterización operativa del laboratorio, nos permite (iv.) en el apartado final presentar los resultados a través de una caracterización de sus activos intangibles de propiedad intelectual.

Modelos de gestión y caracterización de activos intangibles desde los sistemas de propiedad intelectual

Los sistemas de la propiedad intelectual

La propiedad intelectual es una disciplina jurídica que, pese a ubicarse como una rama del derecho privado, se configura como un área autónoma compuesta de cuatro sistemas: (i.) Sistema de derechos de autor y derechos conexos; (ii) Sistema de propiedad industrial, compuesto a su vez por dos subsistemas (ii-a.) Nuevas creaciones y (ii-b) Signos distintivos; (iii.) Sistema de nuevos derechos de propiedad intelectual, y (iv.) Sistema de los derechos colectivos de propiedad intelectual.

Estos sistemas buscan, a través de la exclusividad que confiere el ordenamiento jurídico, proteger tres tipos de saberes prácticos: productos, procesos y servicios. Todos ellos generados por la actividad inventiva del hombre; no en vano la propiedad intelectual nace de la necesidad de proteger y promover la invención e ideas materializadas del ser humano.

Como sujetos de la propiedad intelectual desde una teoría de sistemas, se pueden identificar al menos dos. Por un parte la calidad de autor o inventor, entendida como aquella que se refiere

a la persona natural que se encargó de llevar a cabo una idea y, por la otra, la calidad de titular que en principio es el mismo autor o titular, pero que a través de alguna de las formas previstas por el derecho puede transferirse a otra persona natural o a una persona jurídica.

Así, mientras que el primero es quien crea o genera el invento, el segundo es quien recibe las ganancias por la comercialización de la idea materializada o plasmada en un soporte tangible o intangible. Este titular es quien tiene una exclusividad para que, dentro de un tiempo determinado, sea el único quien pueda producir y comercializar dichos productos, procesos y servicios, siendo este quien otorga la autorización de uso, goce o incluso disposición de los mismos.

La propiedad intelectual implica, por lo demás, la materialización del derecho a la propiedad privada consagrado en el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia. Ella tiene en su constructo teórico y normativo tres alcances: territorial, temporal y de su función social.

El primero implica la protección que opera en cada país de acuerdo con la normatividad propia. El alcance temporal contempla la protección del producto, proceso o servicio protegido durante un tiempo determinado, dependiendo de la duración y requisitos que cada sistema prevea. Por último, la función social implica que, dentro del ámbito temporal, o una vez finalizado este, los derechos asignados a los titulares pasan al dominio público o quedan temporalmente a disposición del Estado o de algunos integrantes de la sociedad.

Lo anterior se explica desde las licencias obligatorias de la patente o las excepciones y limitaciones al régimen de derecho de autor, por ejemplo, el Acuerdo de Marrakech donde se permite la reproducción de obras en braille para posibilitar el acceso al conocimiento a personas con discapacidad visual. Cada uno de los sistemas de la propiedad intelectual responde a un conjunto de elementos propios y a un régimen individual que permite caracterizar el alcance de su protección.

Y es que, mientras una patente de invención protege por veinte años una nueva creación como una máquina desalinizadora de agua que sea novedosa, tenga nivel inventivo y aplicación industrial, el registro de una marca tridimensional puede proteger de forma indefinida –siempre que se renueve el registro cada diez años– el diseño de la botella de la Coca Cola; así como el derecho de autor protege los derechos patrimoniales de una escultura durante cincuenta u ochenta años –incluyendo la vida del autor– dándole al titular una serie de prerrogativas para su explotación económica.

Como se puede ver, al final depende del producto, proceso o servicio que esté asociado al activo intangible intelectual. El interés jurídico variará en cada uno de los casos.

En el primer sistema –de los Derechos de autor y los derechos conexos– el interés jurídico protegido es la obra, definida como toda manifestación fruto del espíritu creativo de la mente humana que es original y susceptible de plasmarse en un soporte tangible o intangible. En este punto cabe destacar que la protección se da si la obra es original, es decir, si no es una copia de otra.

En el segundo sistema –de la propiedad industrial– que a su vez se divide en dos subsistemas, el de las nuevas creaciones y el de signos distintivos, los intereses jurídicos protegidos dependerán de cada uno. En el caso del subsistema de las nuevas creaciones donde se encuentran las invenciones, los modelos de utilidad o los diseños industriales, el interés jurídico protegido será el conjunto de reivindicaciones, que son las descripciones técnicas de los productos, las cuales

ISSN: 1794-1598

son registradas. A su vez, dentro del subsistema de los signos distintivos se encuentran las marcas y las indicaciones geográficas, y el interés jurídico protegido será la asociación que el consumidor tenga del producto o del servicio y del signo.

En el tercer sistema –de los nuevos derechos de propiedad intelectual– bastaría con determinar cuáles son los derechos que se protegen. Es el caso de las obtenciones vegetales cuyo interés jurídico yace en las mejoras convencionales y no convencionales de las variedades vegetales (Vargas-Chaves, Rodríguez & Blumenkranc, 2020). En los certificados complementarios de protección y la exclusividad de datos de investigación clínica –dos nuevos derechos de propiedad intelectual– el interés jurídico protegido es la prolongación de la exclusividad conferida inicialmente por la patente. Por no dejar de mencionar el régimen de acceso a recursos genéticos que protege la información genética, otorgándole la titularidad de la misma al Estado.

En el cuarto y último sistema –de los derechos colectivos de propiedad intelectual– el interés jurídico protegido son los conocimientos tradicionales, que son el conjunto de saberes prácticas y tradiciones provenientes de los pueblos indígenas y comunidades étnicas (Vargas-Chaves, Fuentes-Mancipe & Piracoca-Chaves, 2021). Estos conocimientos por su configuración se pueden contemplar dentro de los tres primeros sistemas, sin embargo, al estar asociados al territorio o a la cosmovisión que estos grupos étnicos tienen, merecen un régimen sui generis que garantice su protección.

En conclusión, cada uno de los sistemas de propiedad intelectual responde a unas particularidades que merecen ser abordados con detenimiento y con todo el rigor exigido para que tanto autores como inventores y titulares tengan un incentivo a la hora de innovar y, para que al mismo tiempo que se respete la propiedad privada se garantice su función social, permitiendo que el conocimiento y la información puedan circular gracias al dominio público.

Sobre el modelo de gestión de activos intangibles de propiedad intelectual del SNPI

Para llevar a cabo la labor propuesta tomamos en cuenta el modelo del SNPI, el cual posibilita la adecuación de los sistemas de la propiedad intelectual a una guía metodológica que permite identificar los activos. Para el desarrollo de este modelo, en primer lugar, se realizó un rastreo normativo con miras a compilar la documentación relevante de organismos internacionales como OMPI, la OCPI y el CENDA (Torres, 2010). A partir de estos documentos, la citada autora elaboró el referente teórico que da sustento a la propuesta metodológica.

El modelo toma en cuenta el concepto de sistema interno de propiedad intelectual, el cual se desarrolla a partir de "un conjunto de elementos, internos y externos, que tributan a la actividad y presuponen una adecuada infraestructura jurídica y administrativa para aprovechar la protección y los incentivos que les ofrece la legislación vigente en esa materia" (Torres, 2010). Es el caso del sistema de derecho de autor que tributa a la actividad creativa de la mente humana, con una infraestructura jurídica dirigida a proteger las obras y una legislación propia que para el caso de Colombia tiene alcance interno, supranacional e internacional.

Por lo demás, esta definición de sistema se basa en la concepción que Ponjuán (1998) tiene del mismo, como un conjunto de elementos que interactúan entre sí y con al menos tres características estructurales (*i.*) las personas, los procesos, los objetos; (*ii.*) las relaciones que se establecen entre los elementos y (*iii.*) los límites que determinan los elementos que pertenecen o no al sistema.

Dentro de cada sistema es posible encontrar un conjunto de elementos que se interrelacionan e interactúan entre sí con un interés jurídico tutelado común. Así, mientras en el sistema de derecho de autor el interés es la obra, en el ámbito de las marcas será la asociación que el consumidor tenga del producto o servicio y, en el caso de las nuevas creaciones son las reivindicaciones de la invención, el modelo de utilidad o el diseño. Estos últimos [invenciones, modelos de utilidad, diseños industriales y marcas] se ubican estructuralmente dentro del sistema de la propiedad industrial.

La metodología de gestión de activos de propiedad intelectual del SNPI se presenta como una guía que concibe el modo en que cada sistema está diseñado. De esta manera, propone una serie de acciones a adoptar, las cuales toman en cuenta los recursos involucrados a efectos de evitar que se omita algún elemento que resulte clave en la gestión de dichos activos. Para lograr lo anterior, este modelo propone:

(*i.*) Identificar los recursos humanos con que se cuentan, además de los mecanismos y procedimientos –y sus relaciones con otros sistemas y subsistemas– (*ii.*) Considerar los factores de "*a.*) El perfil de la actividad de la entidad; b) la dimensión del integrante del sistema y cantidad de resultados, actuales o estimados; c) la situación en el mercado e impacto de su actividad; d) el nivel de subordinación, marco y grado de autonomía, sector de competencia y radio de acción, y e) la cultura existente en materia de propiedad intelectual, y cantidad de funcionarios capacitados en esta disciplina" (Torres, 2010).

Adicional a lo anterior, esta metodología busca (*iii.*) definir en qué modalidad de sistema se utilizará según las tres maneras existentes. "*a)* Establecer un área organizativa que dirija y participe en la actividad; *b)* Designar un funcionario que dirija la actividad por medio de funcionarios y especialistas que en cada área organizativa ejecuten estas actividades; c*)* Designar un gestor que contrate los servicios externos de consultorías especializadas en la materia." (Torres, 2010).

Es importante resaltar que aunque el enfoque de la metodología de gestión de activos de propiedad intelectual del SNPI es amplia –siendo ésta la razón de escogencia de la misma– puesto que cubre toda la 'cadena de valor intelectual' del producto, proceso o servicio que se materializa desde la actividad inventiva del ser humano, para los efectos de esta investigación nuestro objetivo es el de identificar los activos intangibles del Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Ello con el fin de contar con un diagnóstico inicial de estos activos, teniendo en cuenta las *etapas (i.)* y *(ii.)* de este enfoque metodológico. Se espera en una fase posterior proponer desde la *etapa (iii.)* algunas soluciones dirigidas a un esquema de autogestión de activos de propiedad intelectual en la misma línea de casos de éxito como ColorIURIS S.L. y su sistema de autogestión contractual de derechos de autor, o de universidades y sus modelos de vigilancia tecnológica y autogestión de nuevas creaciones.

Diagnóstico

El Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio'

Debido a la crisis económica presentada hacia los años 1998 y 1999, el país no estaba en las mejores condiciones, y en consecuencia tanto el gobierno como los entes educativos y las empresas del sector privado empiezan a hablar de formar "personas empresarias", siendo éste el escenario en el que surge la necesidad de crear ambientes de emprendimiento para

ISSN: 1794-1598

los alumnos de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Para lograrlo, y como primera medida, la institución decide incluir tres nuevas asignaturas como son la de Ética, Fortalecimiento del Profesional y la última, basada en el emprendimiento, Catedra Empresarial.

La primera clase de Cátedra Empresarial se impartió en 1999. Allí los profesores más destacados pasaron a ser parte de esta formación y se incluyeron conferencias con empresarios nacionales y locales. Al mismo tiempo, se desarrollaron las bases para formar una incubadora bajo la tutela de la universidad y la Cámara de Comercio de Cartagena. Esta incubadora se registró en el año 2000 y fue puesta en funcionamiento en el 2001 en la sede de Manga de la UTB.

Hacia el 2003, por nuevos direccionamientos de la entonces rectora, Patricia Martínez Barrios, se implementa la formación empresarial como un eje estratégico en la formación de los estudiantes. En el 2004 se crea el Centro de Emprendimiento Universitario, cuyo primer logro se dio con la participación en el III Concurso para la Creación de Empresas del Ministerio de Comercio e Industria, siendo uno de los finalistas con proyectos como Cartagena Turística y Shugett –una innovación basada en la combinación de pollo y camarones congelados–.

Estos reconocimientos se seguirían dando gracias a la destacada participación de los estudiantes en las categorías de servicios y de diseño dentro de los 'Premio Santander' del Banco Santander y 'Destapa tu Futuro' de la empresa Bavaria. Un año después, estos esfuerzos se materializan finalmente con el premio Ventures, que fue el primer premio obtenido por la universidad, gracias al proyecto Optimizing, en el primer concurso a nivel nacional para incentivar el emprendimiento empresarial en Colombia, organizado por la Revista Dinero.

Con los referidos antecedentes, desde la universidad se empiezan a apoyar proyectos de sus estudiantes para ser presentados, entre otros, al Premio Emprendedor CUEE auspiciado por el Hotel Las Américas o al Fondo Emprender del SENA. Se dinamiza así un movimiento dentro de la universidad que da paso a la primera generación de docentes-asesores de emprendimientos (Amar et al, 2014).

La universidad sería reconocida más tarde con el 'Premio a la Calidad' por su modelo de emprendimiento y apoyo en la creación de empresas, con estrategias organizacionales a partir del modelo de participación *Open Innovation* para la educación empresarial; modelo que fue antecedente de la herramienta Lean Startup. Entre los años 2012 y 2015, con la convocatoria Apps.co del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación para la construcción de capacidades, se crea el Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' bajo la dirección del profesor Luis Carlos Arraut Camargo.

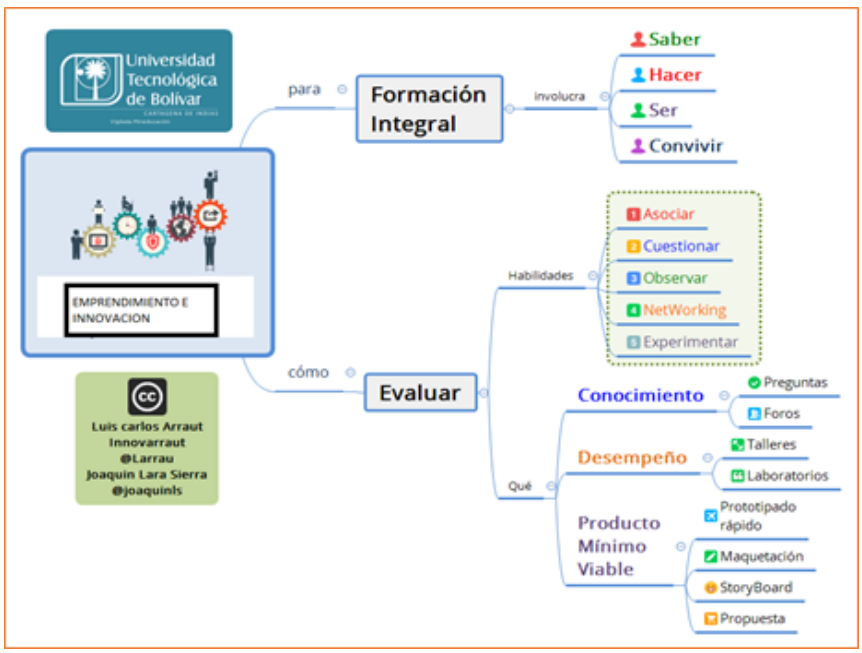
El Laboratorio sería desde entonces el principal impulsador de la innovación dentro de la universidad. Su objetivo, ser el *hub* institucional del emprendimiento para "facilitar el desarrollo económico y social del país y el mundo a través del emprendimiento y la innovación" llevando el conocimiento social y empresarial generado desde la universidad a nivel nacional e internacional con una propuesta novedosa.

El modelo educativo

En su quehacer operativo, el Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' ha venido implementando propuestas de productos y servicios soportados en una metodología basada en la experiencia empresarial de sus integrantes, teniendo en cuenta un modelo general de emprendimiento innovador y con métodos de aprendizaje que se basan en desafíos o retos (Arraut-Camargo, 2017). Partiendo de lo anteriormente mencionado, el modelo educativo del

Laboratorio toma en cuenta la formación integral y la evaluación como sus dos ejes de acción desde donde se articulan por una parte el ser, saber, hacer y el convivir, y por la otra el 'evaluar' tanto las habilidades y destrezas adquiridas como el conocimiento, el desempeño y el producto; todo ello mediante talleres y actividades según se puede ver en la gráfica que se asocia a continuación.

Imagen 1. Modelo educativo del laboratorio de creatividad e innovación.



Fuente: elaboración propia.

Respecto al producto, este es el último eslabón del proceso. La plasmación de un producto mínimo viable se da cuando hay un emprendimiento, esto es cuando una idea de negocio es validada por el mercado; o, si es una propuesta basada en cultura de innovación, lo que se evalúa es el plan para innovar dentro de las empresas o instituciones.

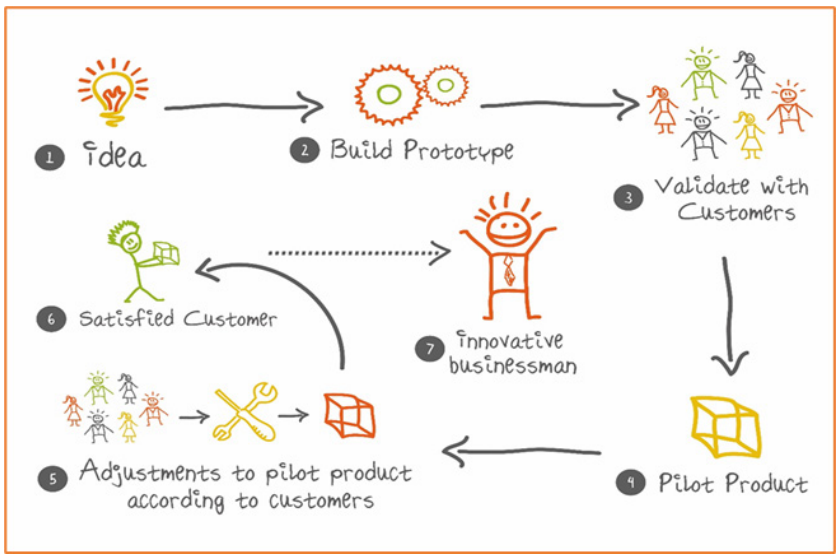
En ambos casos el núcleo central de las metodologías del Laboratorio de Creatividad e Innovación es el modelo Creinnova; "una metodología basada en Creatividad, Pensamiento y Diseño e Innovación que permite de una forma adecuada en las organizaciones a plantearse preguntas concretas con el fin de encontrar respuestas adecuadas que permitan construir capacidades en habilidades de innovación para lograr cultura de la innovación" (Laboratorio de Creatividad e Innovación, s.*f.*).

El modelo tiene como finalidad generar, en los emprendedores, acciones que impliquen considerar todas las variables de la validación de la propuesta en el mercado para llevarla a cabo. En este sentido son dos frentes los que se dirigen: (*i.*) aplicado al emprendimiento innovador y (*ii.*) basado en personas.

ISSN: 1794-1598

(i.) Modelo aplicado al emprendimiento innovador

Imagen 2. Modelo de emprendimiento innovador.



Fuente: elaboración propia.

El enfoque es el emprendimiento y su finalidad impulsar emprendimientos partiendo de ideas. Se desarrolla en siete pasos:

a) La ideación: se busca mejorar o encontrar ideas nuevas a través de técnicas y herramientas, siendo algunas de estas: Lego Serious Play, soluciones creativas de problemas, WakeUpBrain o Creinnova.

b) Creación del prototipo: Una vez se tiene la idea de lo que se pretende crear o innovar, se traza la ruta a seguir mediante la construcción de retos y soluciones con el fin de innovar; pudiendo así crear el primer modelo de negocio. Para este procedimiento se utiliza el Lienzo CANVAS o lienzo de proposición de valor con el fin de buscar el enfoque de la idea sobre el cuál proponer un posible modelo de negocio, y así elaborar un plan para evaluar las reacciones de los posibles clientes con relación a la propuesta ya estructurada.

c) La validación con los clientes: De acuerdo con el modelo de negocio, se debe buscar un gran número de interacciones con los clientes hasta poder obtener los resultados más propicios para el funcionamiento de la idea. Luego de ello, se implementan herramientas o estrategias de acuerdo con el objetivo planteado – como las técnicas de *Gamestorming* –, generando de esta manera un modelo de negocio validado y viable; de otra forma se regresaría al primer paso.

Se debe tener en cuenta que hay muchos mercados y diferentes segmentos de clientes, entonces, para que el modelo satisfaga necesidades o resuelva problemas, se deben manejar diversas ideas desde diferentes puntos de vista y tener en cuenta los precios, los ingresos y las necesidades del sector objetivo.

Dentro de este paso ocurren dos eventos. El primero es la percepción que tienen los clientes del problema y cómo ellos lo resuelven, y el segundo es mostrarles a los clientes el producto o

servicio y cómo éste traerá soluciones ante su problemática, con el fin de despertar su interés en adquirirlo. Por último, se deben comprobar las suposiciones en hechos reales o, bien, descartarlas a través de nuevas conjeturas de acuerdo con las respuestas de los dos pasos anteriores, mediante experimentos donde se ponen a prueba los elementos del modelo de negocio.

d) Producto o servicio piloto: En este paso, una vez se valida con los clientes, se procede a crear una versión inicial del producto donde se evidencien sus características con miras a que los interesados puedan evaluarlas; lo ideal es que esta versión inicial se enseñe a un grupo pequeño antes de generar una especificación para una gran cantidad de personas. Todo ello tendría la finalidad de caracterizar la problemática y definir cuáles serían las posibles soluciones.

e) Ajustar el producto piloto: Se procede a hacerle cambios al producto piloto, debido a que no siempre cumple directamente las necesidades del cliente. A medida que se vaya obteniendo información, también se van ampliando sus características y, en consecuencia, la organización creciente puede ir acaparando los problemas y modificando el producto o servicio. Es necesario escuchar a los clientes para saber si se logra dar alcance a las necesidades de los clientes y resolver la problemática principal. Es por eso que el producto piloto se debe ajustar a las respuestas y a la retroalimentación de los experimentos.

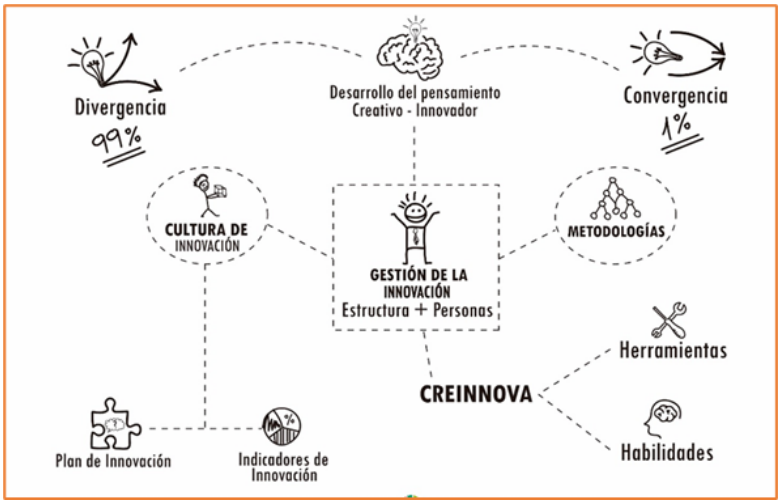
f) Satisfacción del cliente: En este punto debe comprobarse si la comercialización del producto ha sido posible, teniendo en cuenta las necesidades que debe satisfacer y la comprensión total de las circunstancias. Se confirma la propuesta valor (producto o servicio), y por consiguiente tienen lugar las siguientes consideraciones: *(i.)* la cantidad de clientes; (*ii*.) quiénes estarían dispuestos a pagar; (iii.) que el producto o servicio genere ingresos, y por último (*iv*.) que se pueda convertir en una innovación.

g) Persona o grupo innovador: Dentro de este paso, se consolidan las ideas en startup, y una vez se convierten en un modelo de negocio real desarrollándose todos los pasos anteriores, puede ocurrir lo siguiente: *(i.)* que se cree una empresa de forma legal ante los entes reguladores; se convierta en una Spin-off al interior de la universidad y se pueda apoyar por parte de otro laboratorio de ingeniería; *(ii.)* que se pueda vender la idea en startup a empresarios y capitalistas para que la puedan poner en funcionamiento, y *(iii.)* que se cree un nuevo producto o servicio de una empresa ya existente, articulada con la universidad, que también puede ser apoyada por otro laboratorio de ingeniería.

ISSN: 1794-1598

(ii.) Modelo de innovación basado en las personas

Imagen 3. Modelo basado en las personas. Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

Este servicio, basado en la innovación, va dirigido a las organizaciones, teniendo en cuenta que en cada empresa hay recursos humanos y que ellos cuentan con una estructura; razón por la cual se enfoca en personas, donde se inicia de la siguiente forma: a) Desarrollo del pensamiento innovador y creativo; **b)** Formar personas en metodologías y herramientas para generar innovación. Ello fundamentado en habilidades como la asociación, la observación, el relacionamiento, el cuestionamiento y la experimentación.

Caracterización de las operaciones y actividades del laboratorio asociadas a activos intangibles de propiedad intelectual

Operaciones

Dentro de estas actividades se incluyen talleres que desarrolla el laboratorio en:

(i.) Innovación

a) Formación: a nivel interno de la Universidad Tecnológica de Bolívar se dictan clases de liderazgo y emprendimiento, con el fin de involucrar al estudiante en el tema y que pueda poner en práctica los conocimientos impartidos, pudiendo así generar en ellos distintas perspectivas.

b) Acompañamiento: el laboratorio, junto con las empresas a nivel regional o nacional, busca generar la motivación del personal mediante retos y desafíos con el objetivo de que los empleados salgan de la zona de confort y no se genere estancamiento dentro de los procesos a nivel organizacional. En efecto, se procede a implementar la innovación en las diferentes áreas como producción, recursos humanos, administración y contabilidad; o inclusive a determinar cómo generar productividad, calidad y ser competitivo.

c) Gestión: en este contexto se busca impulsar a los emprendimientos que quieren ser empresas, con el fin de empoderarlos con la cultura de creatividad e innovación durante su formación y lograr así contribuir con la propuesta de valor y los resultados esperados.

(ii.) Desarrollo

Durante la ejecución de nuevos proyectos es de vital importancia que se involucre la innovación ya que favorece a garantizar cada uno de los procesos y a materializar los objetivos propuestos dentro de las investigaciones, del diseño de prototipos con herramientas para su uso, - contribuyendo así a la mejora continua –, y del producto piloto, implementando las herramientas del medio o tecnológicas de carácter necesarias.

(iii.) Investigación

a) Colaboración: dentro del Laboratorio de Creatividad e Innovación se dan, mediante el surgimiento de ideas, otras investigaciones en diferentes ámbitos y de allí se parte a conformar los distintos grupos multidisciplinarios y, de forma paralela, a que la participación individual ayude a presentar una idea de valor.

b) Discusión: llegada esta etapa, se resuelven dudas y se socializan los resultados obtenidos con el objetivo de modificar ajustes de carácter importante para poderlos implementar en los prototipos junto con sus funciones. Esto, partiendo de lo que se ha concretado hasta el mo**mento y aportando conclusiones al escenario que se desea llegar.**

c) Presentación de resultados: esta última sección se da de acuerdo con el anterior paso de la Discusión, donde una vez se tienen los ajustes deseados del proceso en formación, se procede a presentar los resultados que se obtuvieron a partir de la investigación colaborativa.

Las actividades que tienen lugar dentro del laboratorio son secuenciales teniendo en cuenta las dos líneas en las que se basa “El Patio”. Con relación a esto podemos clasificarlas de la siguiente manera:

(i.) Registro de la idea de negocio

Al momento de iniciar el emprendimiento, se deben realizar los siguientes pasos.

a) En primer lugar, una vez se tiene la idea de negocio, se debe hacer el registro mediante el formato de registro de idea de negocio, donde quedan plasmados el nombre, el nivel de estudio (semestre si es estudiante), quienes la desarrollan, y datos personales de los mismos. Y se debe entregar para poder continuar con los siguientes pasos.

b) Se debe llegar a un acuerdo con relación a las asesorías, teniendo en cuenta la disponibilidad, y así poder ser asesorado durante el proceso.

c) Se debe entregar el registro, con el fin de poder crear un formato de seguimiento, para poder desarrollar la idea mediante los objetivos propuestos. Si no se entrega el registro, no sigue el proceso por falta de presencia del interesado.

d) Se realiza el acompañamiento de acuerdo con el plan de trabajo.

ISSN: 1794-1598

(ii.) Acompañamiento a emprendimientos

De acuerdo con el plan de trabajo se realizan los encuentros ya estipulados.

a) En primer lugar, se realiza un análisis de la idea. Con la matriz 3I y la tarjeta de prueba.

b) Se presentan los avances y se trabaja con la tarjeta de aprendizaje.

c) Se realiza el lienzo de propuesta de valor con la tarjeta de prueba.

d) Se presentan los avances acordados con respecto a los compromisos con el Tutor, y se vuelve a utilizar la tarjeta de aprendizaje.

e) A partir de los resultados de la última tarjeta de aprendizaje, se formaliza la idea si cumple con el requerimiento de satisfacer una necesidad; de lo contrario se regresa al paso (b).

f) Si la idea esta formalizada, se realiza la validación mediante tarjeta de prueba, tarjeta de aprendizaje, (promedio de 10 o más. En cada una se hace retroalimentación).

g) Luego se realiza el prototipo con recursos que tengamos a la mano o de fácil acceso, utilizando cajas de cartón, icopor, Legos, Post it, papel, redes sociales, plataformas virtuales, Storyboard, logos en 3D que representen la idea principal y las funciones específicas del prototipo.

h) Se hace un seguimiento semanal, atendiendo a la disponibilidad que se tiene entre el tutor y el emprendedor. Se hace la validación con los clientes y se presentan las ventas y los avances, teniendo en cuanta que con la retroalimentación el prototipo puede cambiar, mejorando el modelo.

i) Terminada la validación, se desarrolla el formato modelo de negocio.

j) Posteriormente se desarrolla un producto piloto, es decir, un producto mínimo viable para presentar a los clientes, tiendo en cuenta lo siguiente: Si es una aplicación, se desarrolla una aplicación con funciones básicas junto al mentor de las TIC; Si es un producto, se hace un logo tipo en la maquina 3D; y Si es un servicio, se deben tener los ofrecimientos para los clientes.

k) Por último, se acompaña al emprendedor ante los inversionistas que visitan el laboratorio hasta lograr que la idea progrese, se vuelva empresa o se venda.

(iii.) Construcción del prototipo

Para realizar el prototipo se debe a) Diseñar, mediante un programa, la(s) pieza(s), ya sea Auto Cad, Solid Edge, entre otros, donde se puedan generar modelos 3D y se le puedan dar las dimensiones requeridas; b) Imprimir las piezas mediante el interfaz gráfico del programa CURA, permitiendo el seguimiento de la creación del objeto, visualizándolo en las tres dimensiones; c) Posterior a la construcción del prototipo, revisar y validar con clientes.

(iv.) Registro de empresas

a) Como primera medida, se debe tener un emprendimiento (empresa de servicio, manufactura. etc.). Se debe registrar el formato de registro de empresas donde se toman datos relevantes como: quiénes hacen parte de su proceso de desarrollo; datos de contacto; sector en que se

desenvuelve la empresa; determinar cómo es su direccionamiento estratégico para poder alcanzar los objetivos.

b) Se debe acordar un plan de trabajo mediante el formato de seguimiento.

c) Se realizan los acuerdos de asesorías, acordar un horario para desarrollar el plan de trabajo, y entregar el registro. Si no se entrega el registro, el procedimiento llega a su fin por falta de presencia del personal.

d) Debida entrega del registro se procede a un acompañamiento a la organización de acuerdo con el formato de seguimiento.

(v.) Acompañamiento a empresas

Con el objetivo de realizar el acompañamiento a las empresas:

a) Inicialmente se realiza un diagnóstico interno de la organización, teniendo en cuenta los recursos fundamentales humanos, financieros, tecnológicos, productivos, comerciales, entre otros.

b) Posterior a esto se realiza un análisis de la empresa mediante: La matriz 3i, donde se plasmarán las nuevas ideas o mejoras que se desarrollan durante el acompañamiento; también se utiliza la tarjeta de prueba, donde plasman hipótesis que serán probadas, medidas y evaluadas.

c) Se presentan avances de acuerdo con la matriz y la tarjeta mencionadas anteriormente y la tarjeta de aprendizaje, donde se hace una retroalimentación plasmando hipótesis, observaciones, conclusiones, las decisiones y las acciones.

d) Una vez se tienen nuevas ideas o mejoras formalizadas y validadas, se desarrolla la matriz NUF con el fin de realizar un plan de seguimiento.

e) Se realiza el plan de trabajo, que deberá ejecutarse con el fin de que puedan verse los resultados.

f) Se deben evidenciar los avances, continuando con el plan de trabajo; sino se ven, se retrocede al paso (b).

g) El seguimiento del plan de trabajo mediante el formato de seguimiento, se hace semanal.

h) Por último, se presentan los resultados de los objetivos y los logros alcanzados.

(vi.) Usos del espacio físico del laboratorio

Para poder participar del espacio del laboratorio, sean clases de pregrado y posgrado, sea para el taller de gestión de la innovación o actividades a fines o no, se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

a) Realizar la recepción de solicitud por llamadas, personalmente y por correo (para mayor constancia).

b) Revisar la disponibilidad del salón.

ISSN: 1794-1598

c) Hacer acuerdo entre las partes interesadas, por el horario y días disponibles.

d) Reservar el espacio. Si está disponible se acuerdan las fechas, de lo contrario la solicitud se deja en reserva.

e) Ejecutar el taller en el día acordado.

Los talleres son el desarrollo de un tema de interés por parte de un grupo de personas adultas, jóvenes y/o niños, con el cual se busca obtener conocimientos. Para realizar los talleres dentro del laboratorio se debe atender este procedimiento:

a) Definir el tipo de audiencia que estará en el taller y los objetivos que se quieren alcanzar con base en el contexto y las características que lo definen.

b) Seleccionar el tema acorde a lo definido anteriormente. Si este tema genera impactos se da paso al siguiente nivel; de lo contrario, se sigue buscando el tema de forma más amplia.

c) Diseñar el taller donde se definen las actividades a realizar, el tiempo de duración, y materiales a utilizar, llenando el formato de actividades.

d) Preparar los materiales que se vayan a utilizar, por ejemplo, juegos de aprendizaje, hojas, Post-it, lapiceros, marcadores, etc.

e) Desarrollar el taller.

f) Realizar informe de evaluación por sección.

Actividades propias dentro de la Universidad Tecnológica de Bolívar

Dentro de la Universidad, se llevan a cabo las siguientes actividades con relación a las clases de los diferentes programas:

(i.) Taller en diferentes áreas y asignaturas

Durante los dos semestres universitarios y el intersemestral se llevan a cabo talleres de varias secciones, con temas específicos donde se imparte la creatividad e innovación. Las asignaturas presentes son las clases de Liderazgo y Emprendimiento y Gestión de la Innovación donde los estudiantes se involucran con el tema y pueden participar con los conocimientos previos; así como generar diferentes representaciones de las temáticas vistas y aprendidas en clases.

(ii.) Taller con empresas

Se implementan talleres en diferentes secciones con empresas, ya sean del sector o cualquiera que solicite los servicios, con temas específicos a nivel interno. Ello es por causa del riesgo que corren las compañías de fracasar, en parte, por no tener un factor diferenciador. Razón por la cual se ven en la tarea de buscar excelentes relaciones en los ambientes laborales; de motivar el personal mediante retos y desafíos desarrollados en el Patio para que puedan gestionarse fuera de sus funciones habituales, evitando así el estancamiento y, finalmente, de ejecutar nuevos sistemas basados en la innovación y dirigidos a los diferentes departamentos, con el fin de generar una mayor productividad y efectividad.

(iii.) Demoday

En las clases de Liderazgo y Emprendimiento y de Gestión de la Innovación se desarrollan iniciativas de negocios que satisfacen una necesidad, siendo esto un valor agregado excepcionalmente ante las empresas o negocios ya existentes por medio del cual se muestran las *startup*.

Cuenta con dos fases: Primero se inscriben las ideas de negocio, se presentan con stand ante estudiantes y/o jurados para poder escoger las mejores y luego pasar a un *Desafiando Tiburones*; Luego se publican en la plataforma del laboratorio *www.elpatioinnova.co,* donde se presentan las ideas para escoger la de mayor votación del público, pudiendo evidenciar sus presentaciones con videos y más información sobre estas.

(iv.) Desafiando tiburones

Es una actividad en la que solo participan las iniciativas ganadoras en el *Demoday Innovations*. En esta fase las ideas se presentan a diferentes jurados de la ciudad de Cartagena y ellos eligen los tres mejores emprendimientos. Los jurados pueden ser inversionistas, profesores, y/o empresarios, entre otros.

(v.) Semillero "LA RUTA DE LA INNOVACIÓN"

El semillero se da bajo el enfoque de aprender-haciendo-jugando donde se da un enlace entre estudiantes y empresarios y se busca proponer soluciones innovadoras de mejora en las empresas bajo los métodos de trabajo en el laboratorio El Patio. En este espacio se desarrollan habilidades de creatividad e innovación en los empresarios y, del mismo modo, se involucra a la innovación en el corazón de la empresa y en su cultura interna. Mientras tanto los estudiantes adquieren nuevos conocimientos en los encuentros semanales, visitas empresariales y experiencias participadas.

(vi.) Patio kids

En esta sección, se llevan a cabo actividades para mejorar el crecimiento de los niños desarrollando actividades en las temporadas intersemestrales y en programas durante los semestres, basados en tres aspectos:

La línea uno es coordinado desde la Universidad Tecnológica de Bolívar. Aquí se desarrollan talleres por dos sesiones, con el fin de socializar el conocimiento de innovación, mediante la utilización de herramientas proporcionadas en actividades y la creación de estrategias.

En la segunda línea de PATIO KIDS se trabaja con niños hijos de empleados de entidades de Cartagena con el fin de generar ideas de negocio que resultan en el medio.

En la última línea se trabaja bajo tópicos asociadas al entorno donde se encontraban los niños en su diario vivir, para que propongan ideas innovadoras y creativas.

(vii.) Formación especializada en propiedad intelectual

La formación especializada en propiedad intelectual se imparte mediante un curso semestral dirigido a estudiantes, emprendedores y docentes, actualmente impartido por el profesor Iván Vargas Chaves; así como el módulo de sistemas de propiedad intelectual dentro de la Maestría en Gestión de la Innovación.

ISSN: 1794-1598

Actividades in-house

(i.) Red de liderazgo juvenil: El tema de liderazgo como formación, con base en el emprendimiento social, que se imparte a jóvenes estudiantes, busca que se constituyan jóvenes líderes y que se refleje en la práctica los procesos de aprendizaje desde la educación básica secundaria, logrando así promover sus habilidades y destrezas y desarrollar altos potenciales en diferentes ámbitos, entre ellos, en su vida laboral.

(ii.) Escuela de verano: El laboratorio realiza varios cursos de Gestión de la Innovación que se ofrecen a instituciones a nivel internacional, dando a conocer la metodología, herramientas y estrategias para desarrollar destrezas innovadoras y construir ideas de negocios que satisfagan necesidades del medio.

(iii.) Innova UTB: En esta actividad se brinda asesoría personalizada para el desarrollo de las ideas de negocio y/o emprendimientos en funcionamientos de la comunidad UTB (*pueden ser estudiantes, profesores, egresados, trabajadores internos y personas cercanas a la universidad*), generando un plan de trabajo a fin de lograr los objetivos planteados, presentar la idea de negocio a inversionistas, materializar la idea, y finalmente venderla o continuar desarrollándola.

(iv.) ACOPI joven: El Patio, al igual que ACOPI Bolívar, surge como un apoyo a los estudiantes y/o jóvenes emprendedores que buscan dirección u orientación bajo un fortalecimiento creativo e innovador de sus emprendimientos.

(v.) Programa Ondas: El programa Ondas Bolívar realiza un taller de estrategias de emprendimiento e innovación dentro del Laboratorio para los diferentes docentes de las instituciones involucradas junto a los estudiantes que hacen parte de las líneas de investigación de Ondas.

Resultados

En los últimos años han sido numerosos los esfuerzos que se han adelantado para identificar modelos capaces de aportar a una mejora sustancial en la capacidad que tiene las empresas de gestionar su capital intelectual. Sobre el particular, Arango, Pérez, & Gil (2008) demuestran que esta búsqueda no ha sido tan fructífera como se esperaba, ello, debido a la naturaleza de estos activos intangibles intelectuales y a que cada modelo implementado ha tenido una combinación propia de conocimientos que los empresarios dimensionan como 'clave' en función de sus objetivos y de las condiciones de validación del mercado.

En efecto, no hay metodologías propias que dan cuenta de casos de éxito aplicados en un número considerable de industrias del mismo sector. Además, de acuerdo a Sveiby (1997) "existen ciertos motivos por los que la valoración de los activos intangibles no está más difundida: No existe un modelo teórico riguroso para estas evaluaciones, lo que dificulta y encarece el desarrollo de indicadores clave; muchos gestores creen que estos datos carecen totalmente de interés, mientras que algunos analistas financieros ni siquiera saben interpretar esta información." En otros casos, reseña este autor, existe un temor injustificado a que las valoraciones afecten la reputación de la empresa, por ejemplo, la opinión de los clientes.

En concreto, la metodología aplicada se lleva a cabo en seis pasos; todos ellos descritos por Moreda, Ploder y Chateloin (citado por Torres, 2010) según se cita a continuación.

El primero de ellos es la caracterización de la empresa:

> "a) Conocimiento del perfil de actividades de la organización; b) Áreas organizativas que la conforman; c) Conjunto de funciones y actividades de cada área en que se compone; d) Definición de las áreas que por la índole circunstancial de su trabajo la propiedad intelectual tiene significación y trascendencia."

En segundo lugar, la articulación de las áreas y actividades en materia de propiedad intelectual en el quehacer de la organización:

> "a) Designación de un coordinador o gestor a las áreas afines; b) Incorporar las actividades de propiedad intelectual afines a cada una de las áreas administrativas identificadas, al especialista de dicha área designado a atender la actividad de la materia; c) Diseño de la estructura organizativa del Sistema Interno de Propiedad Intelectual."

En tercer lugar, se realiza la presentación y discusión de la propuesta del sistema interno de propiedad intelectual a implementar:

> "a) Consultar a la alta dirección el nuevo SIPI; b) Divulgación del nuevo sistema interno en las áreas organizativas del grupo gestor y del centro; c) Elaboración del documento definitivo."

Y, en cuarto, quinto y sexto lugar vienen los paseos de la instrumentación jurídica del sistema interno de propiedad intelectual, seguido de la capacitación en la materia a los integrantes del equipo, hasta la puesta en marcha del sistema en su totalidad. Sin dudas, la metodología propuesta resulta a nuestro juicio completa, fácil de implementar y estructurada en tanto le indica al gestor de propiedad intelectual de una compañía cuál es el paso a paso de aquellas acciones que son claves.

Con la metodología propuesta, se conciben unos lineamientos para caracterizar el quehacer Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' permitiendo ver sus distintas áreas de trabajo y actividades articuladas con los activos intangibles de propiedad intelectual. Con esto, se proyectan los instrumentos jurídicos de la propiedad intelectual que serán necesarios para salvaguardar estos activos, además de unos lineamientos para capacitar al equipo de trabajo antes de poner en marcha el sistema.

De acuerdo a el diagnostico preliminar de cada uno de las funciones, en cuanto a las actividades, y talleres que se realizan en el Laboratorio de Creatividad e Innovación El Patio.

Posterior a este diagnóstico, se procede a enumerar y clasificar de acuerdo a lo que dicen los acuerdos de propiedad intelectual sobre derecho de autor, materia de patentes y marcas.

ISSN: 1794-1598

El modelo educativo

i) Modelo aplicado al emprendimiento innovador

Imagen 4. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el modelo aplicado al emprendimiento innovador.

Activo	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Metodología o manual	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Ilustración, diagrama de representación	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Esquema (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)

Fuente: elaboración propia.

ii) Modelo de innovación basado en las personas

Imagen 5. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el modelo de innovación basado en las personas.

	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Metodología o manual	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Ilustración, diagrama de representación	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Esquema (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)

Fuente: elaboración propia.

Caracterización de las operaciones y actividades del Laboratorio asociadas a activos intangibles de propiedad intelectual

i) Registro de la idea de negocio

Imagen 6. *Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el registro de la idea de negocio.*

	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Metodología o manual	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Ilustración, diagrama de representación	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Esquema (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)

Fuente: elaboración propia.

ii) Acompañamiento a emprendimientos

Imagen 7. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el acompañamiento a emprendimientos.

Activo	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Matriz 3i; plan de innovación ágil.	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica / Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Tarjeta de prueba	Alexander Osterwalder Yves Pigneur, Alam Smith, Gregory Bernarda.	Planeta de Libros	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica / Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Tarjeta de aprendizaje	Alexander Osterwalder Yves Pigneur, Alam Smith, Gregory Bernarda.	Planeta de Libros	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica / Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Formato modelo de negocio	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica / Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)

Fuente: elaboración propia.

iv) Registro de empresas

Imagen 8. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el registro de empresas.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Formato de registro de empresas	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)
Formato de seguimiento	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Ilustración (Cf. CAN, Decisión 351 de 1993 art. 4)

Fuente: elaboración propia.

iv) Acompañamiento a empresas

Imagen 9. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre el acompañamiento de empresas.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Matriz 3i, plan de innovación ágil.	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Tarjeta de aprendizaje	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Matriz NUF, cartera de idea.	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Formato de seguimiento	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Obra técnica

Fuente: elaboración propia.

ISSN: 1794-1598

De acuerdo con las actividades propias dentro de la Universidad Tecnológica de Bolívar, se nombrar a continuación, los formatos, juegos y demás herramientas implementadas dentro de los programas y demás actividades que involucran al Laboratorio de Creatividad e Innovación El Patio:

Actividades propias dentro de la UTB

i) Talleres en diferentes áreas y asignaturas

Imagen 10. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre Talleres en diferentes áreas y asignaturas.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Contenido original de diapositivas	Capacitadores adscritos al Laboratorio	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obra audiovisual
Videos tomados durante los talleres	Camarógrafos o productores audiovisuales bajo contrato laboral (UTB) o bajo la modalidad de obra por encargo	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obra audiovisual
Fotografías tomadas durante los talleres	Fotógrafos bajo contrato laboral (UTB) o bajo la modalidad de obra por encargo	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obras fotográficas

Fuente: elaboración propia.

iii) Demo day Innovations

Imagen 11. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre Demo day Innovations.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Contenido original de diapositivas	Emprendedor	Emprendedor	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obra audiovisual
Videos elaborados para presentar o soportar las ideas de negocio	Emprendedor	Emprendedor	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obra audiovisual
Fotografías tomadas durante los Demo Day Innovation	Fotógrafos bajo contrato laboral (UTB) o bajo la modalidad de obra por encargo	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obras fotográficas

Fuente: elaboración propia.

iv) Desafiando tiburones

Imagen 12. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre "Desafiando Tiburones".

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Desafiando tiburones (Concepto)	Mark Burnett	Dragons` Den	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 7. "No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras (...) ni su aprovechamiento industrial o comercial.
Contenido original de diapositivas	Emprendedor	Emprendedor	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obra audiovisual
Videos elaborados para presentar o soportar las ideas de negocio	Emprendedor	Emprendedor	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obra audiovisual
Fotografías tomadas durante la sesión de Desafiando tiburones	Fotógrafos bajo contrato laboral (UTB) o bajo la modalidad de obra por encargo	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Obras fotográficas
Desafiando tiburones (Signo distintivo)	N/A	N/A	Propiedad Industrial (Subsistema de Signos distintivos)	Decisión 486 de 2000, Marca nominativa

Fuente: elaboración propia.

v) Otros formatos propios implementados en el desarrollo de la metodología

Imagen 13. *Activos intangibles de propiedad intelectual sobre Otros formatos propios implementados en el desarrollo de la metodología.*

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
El bote	Dave Gray, Sunni Brown y James Macanufo	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Estado actual / estado futuro	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Matriz de generación de idea	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Matriz idea – acción	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Formato de actividades	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Formato de reuniones	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Croquis.
Matriz de desafíos	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Croquis.
Desafío del circulo	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Formato PCRP	Dave Gray, Sunni Brown y James Mcanufo, libro Gamestorming	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración

ISSN: 1794-1598

Storytelling Action	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Formato de Preguntas Apasionantes	Guillermo solano, libro WakeUpBrain	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, k) Ilustraciones, mapas, croquis, planos, bosquejos y las obras plásticas relativas a la geografía, la topografía, la arquitectura o las ciencias
Plasma tu Idea	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Estrategias	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Formato ¿Cómo Soy?	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Croquis.
Matriz de Aprendizaje	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Plan Ágil de Innovación	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Modelo Crea – Innova	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Innovación Agil	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
¿Qué Significa Innovar en la Practica?	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.

Fuente: elaboración propia.

vi) Otros formatos adicionales

Imagen 14. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre otros formatos adicionales.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Tarjeta de experimentación	Alexander Osterwalder Yves Pigneur, Alam Smith, Gregory Bernarda.	Planeta de Libros	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Tarjeta de retroalimentación	Alexander Osterwalder Yves Pigneur, Alam Smith, Gregory Bernarda.	Planeta de Libros	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Lienzo de la propuesta de valor	Alexander Osterwalder	Strategyzer	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Cinco Fuerzas de Porter	Michel Porter	-	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Croquis.
Lienzo modelo de negocio	Alexander Osterwalder	Strategyzer	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración

Fuente: elaboración propia.

vii) Desafíos implementados dentro de los talleres, clases y demás.

Imagen 15. Activos intangibles de propiedad intelectual sobre Desafíos implementados dentro de los talleres, clases y demás.

Activo intangible intelectual	Autor	Titular	Sistema	Caracterización
Desafío de la Nave – Embudo	Adaptado de Wakeupbrain/ Guillermo solano	Wakeupbrain	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, Ilustración
Desafío de la Lógica	Rolf Dobelli	S. A. Ediciones B.	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío del Banquero	Rolf Dobelli	S. A. Ediciones B.	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Cuestionario sobre Habilidades de ejecución y descubrimiento (Innovación)	Jeff Dyer, Hal Gregerseny, y Clayton M. Christensen. Adaptado del libro ADN del Innovador.	Editorial Deusto	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Indagación de autoevaluación, ¡conoce si eres emprendedor!	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Actitud de la innovación: ¿qué tipo de líder soy?	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafíos para el cambio	Adaptado de noticias de los diferentes medios	El Tiempo, El Universal, entre	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por
Desafío mentalidad innovadora	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío profesional y personal	Adaptado de Dan Roam por Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío de objetivos	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío ¡como si fuera!	Adaptado de Ideo.org, por Luis Carlos Arraut	www.ideo.org	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío de las palabras por familia	Paola Ángel y María Fernanda Lara	Libro Gimnasio Cerebral, Centro de Innovación.	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío del juego de la fiesta	Luis Carlos Arraut	Universidad Tecnológica de Bolívar	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.
Desafío del promedio de dos estados.	Rolf Dobelli	S. A. Ediciones B.	Derecho de autor y derechos conexos	Decisión 351 de 1993. Art. 4, obras expresadas por escrito.

Fuente: elaboración propia.

ISSN: 1794-1598

Conclusiones

Los activos intangibles de propiedad intelectual son aquel tipo de activos "escasos, valiosos, difícilmente imitables por terceros", y, por tanto, ideales para que sus titulares cuenten con una ventaja competitiva que les garantice perdurabilidad en el mercado (Arango, Pérez, & Gil, 2008). Al mismo tiempo, un sistema interno de propiedad intelectual tiene que ser la principal vía entre estos –los titulares– y los instrumentos provenientes de los cuatro sistemas externos.

Visto así, y siendo el propósito de este trabajo articular esta tipología de activos del Laboratorio de Creatividad e Innovación 'El Patio' a un sistema interno de gestión, los resultados nos permitieron comprender la riqueza generada en estos activos desde un entorno dónde se promueve constantemente la creatividad en todas sus etapas.

En este sentido, pese a que se reconoce la potencialidad del Laboratorio en generar productos, procesos y servicios, más allá de la misma resulta clave comprender que la validación en el mercado y la posterior generación de ganancias se dará sí, y sólo sí, estos activos se protegen mediante alguno de los sistemas de propiedad intelectual. Por eso, creemos en las posibilidades que tiene un modelo de gestión interna como el modelo del SNPI, donde se consideran todas las opciones posibles que brinda la propiedad intelectual como disciplina jurídica y de gestión.

Por lo demás, esta caracterización tuvo como propósito plantear un escenario propositivo sobre las grandes posibilidades que se tienen al caracterizar toda la producción intelectual generada desde esta iniciativa. En resumen, contar con un catálogo de activos de propiedad intelectual a partir de un modelo de gestión, es sin duda una ventaja para toda iniciativa emprendedora.

El conocimiento de la normatividad vigente en este ámbito, acompañado de un juicioso diagnóstico de los activos intangibles serán los factores clave para que el Laboratorio de Creatividad e Innovación dé el siguiente paso hacia su consolidación como el *hub* de la innovación y el emprendimiento del departamento de Bolívar.

Referencias bibliográficas

Amar, P., Miranda, R., Rodríguez, I., Martínez, D., Villarreal, R., & Del Rio, J. (2014). CUEE Caribe: una estrategia de transferencia tecnológica del Caribe colombiano. Universidad Simón Bolívar. https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1353/CUEE%20Caribe.pdf?sequence=1

Arango, M.D., Pérez, G. y Gil, H. (2008). Propuestas de modelos de gestión de capital intelectual: Una revisión. Revista de Contaduría Universidad de Antioquia, 52, 105-130. https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/2166

Arraut-Camargo, L. (2017). Laboratorio de creatividad e innovación el patio: una contribución del desarrollo económico y social de Colombia. Universidad Tecnológica de Bolívar.

Arraut-Camargo, L.C. (2013). La formación empresarial y el emprendimiento en ingenierías de la Universidad Tecnológica de Bolívar. ACOFI Papers, ago-2013, 1-10 https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/1529

Comunidad Andina, Decisión 351 de 1993. http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec351s.asp

Comunidad Andina, Decisión 486 de 2000. http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec486si.asp

Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas del 9 de septiembre de 1886

Holgersson, M., & Aaboen, L. (2019). A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization. *Technology in Society*, 59, 101132. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.008

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2015). Aprendizaje basado en retos. http://eduteka.icesi.edu.co/artículos/edutreds-10-2015

Ponjuán, G. (1998). Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones. Ciudad de México: CECAPI. http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.1998.24.3867

Román-Martínez, I., Gómez-Miranda, M. E., & Sánchez-Fernández, J. (2017). University research and the creation of spin-offs: The Spanish case. *European Journal of Education*, 52(3): 387–398. https://doi.org/10.1111/ejed.12231

Sveiby, K. E. (1997). The New Organizational Health Managing and Measuring Knowledge. Oakland: Berrett-Koehler. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xKNXlgae-CjAC&oi=fnd

Torres Pombert, Ania. (2010). Diseño de sistemas internos de propiedad intelectual en el modelo cubano: una propuesta metodológica. ACIMED, *21*(1), 1-25. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000100005

Ulrich, D. (1998). Intellectual capital= competence x commitment. MIT Sloan Management Review, 39 (2), 15-34. https://www.proquest.com/openview/a1eaf80c4b5b4f44ae463722ffd-dcbab/1?pq-origsite=gscholar&cbl=26142

Vargas-Chaves, I., Rodríguez, G. A., & Blumenkranc, H. (2020). Propiedad intelectual sobre los conocimientos tradicionales agrícolas. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. https://doi.org/10.12804/ga9789587844139

Vargas-Chaves, I., Fuentes-Mancipe, M., & Piracoca-Chaves, D. (2021). Conocimiento tradicional, propiedad intelectual y moda: una visión desde la participación equitativa de beneficios. *Estudios Socio-Jurídicos*, 23(2), 35-60. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.9582

ISSN: 1794-1598