**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y BIBLIOTECAS**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN**

**LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE MECANISMOS DE TRANSFERENCIA SPIN OFF**

**Objetivo**

Promover el desarrollo de actividades y metodologías para la formulación de proyectos de emprendimiento de alto potencial y valor agregado, derivados del proceso investigativo para ser transformados en nuevos productos o servicios y ser adquiridos por el mercado bajo una figura jurídica independiente.

**Alcance**

Por medio de los siguientes lineamientos se espera poder contar con un régimen de aplicación institucional para la realización de *spin-off* como herramienta de competitividad y desarrollo a través de la identificación, protección y gestión de resultados de su producción intelectual institucional en busca de desarrollar capacidades de Investigación, Desarrollo e Innovación, fomentando el emprendimiento en la comunidad académica y generando un capital intelectual que comienza a ser transferible por medio de *spin-off.* Las *spin-off* no solamente contribuyen a la transferencia tecnológica de la universidad, sino al aumento de la financiación a la investigación, también contribuyen a la formación de estudiantes en áreas de investigación con un componente de emprendimiento y de innovación.

Los lineamientos de *spin-off* buscan regular la generación, uso, gestión y transferencia de la producción intelectual en la Institución, generada por el personal administrativo, docentes contratados por la Institución mediante contratos de trabajo o de prestación de servicios, investigadores, estudiantes de pregrado y posgrado, tanto en modalidad presencial como virtual, asesores externos y cualquier persona natural y/o jurídica que participe o intervenga de manera alguna en procesos de la Institución que generen producción intelectual.

**Normatividad reglamentación y documentación**

**Marco legal del programa de transferencia SPIN-OFF**

Esta actividad está de acuerdo con la ley1838 del 6 de julio de 2017, “por la cual se dictan normas e fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (SPIN-OFF)” y otras disposiciones para funcionamiento y de manera particular lo inherente a lo establecido por el decreto ley 393 de 199, por el cual se dictan normas sobre asociaciones para la actividad científica y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

También está regida por el primer estatuto de ciencia y tecnología e innovación LEY 29 DE 1990, en la cual se establece los lineamientos para que el estado pueda promover y orientar el adelanto científico y tecnológico, así como establece los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico en la comunidad científica y el sector privado colombiano.

Por último, el actual estatuto de ciencia, tecnología e innovación Ley 1286 de 2009 el cual ratifica la obligación del estado de fortalecer la producción y desarrollo científico y la trasferencia tecnológica como pilares de desarrollo socioeconómico, mediante la articulación entre academia y el sector productivo.

**Definiciones**

Se entiendo como *spin-off*, a las empresas basada en conocimientos, desarrollos y resultados de investigación realizados en la Institución con su aprobación, en sus laboratorios e instalaciones, sobre todo aquellos que por sus características pueden ser protegidos por derechos de Propiedad Intelectual. Dentro de este marco, el emprendimiento *spin-off* institucional es el resultante de investigaciones de productos y servicios para ser comercializados por medio de transferencias del conocimiento o tecnología creado.

Para esta actividad se podrá crear una nueva entidad, con personería jurídica y administrativa independiente, en la cual pueden participar miembros de la comunidad Grancolombiana o por personas externas a la Institución, cualquier de las partes podrán tener una participación accionaria de acuerdo con la ley ley1838 del 6 de julio de 2017, y la legislación comercial vigentes

En el desarrollo de emprendimiento de *spin-off* universitarias nos basamos en los autores Beraza y Rodríguez[[1]](#footnote-1) (2012) los cuales plantean 4 tipos de *spin-off*, para la utilización de cada uno de los modelos se debe de tener en cuenta: La implicación o no del profesor investigador como emprendedor, el desarrollo del conocimiento a transferir y la participación de los socios que puede ser externos.

Es necesario definir algunos conceptos necesarios básicos en el desarrollo de un proyecto de *spin-off*, como son:

* **Idea de negocio:** Entendida como iniciativa o idea propia del emprendedor que puede ser explotada comercialmente y que se genera con base en las necesidades y los deseos de un mercado o una economía específica, parte de carencias en el medio que son susceptibles de convertirse en realidades, por medio de la creación de productos o servicios.[[2]](#footnote-2)
* **Modelo de Negocio:** Descripción lógica de una unidad productiva que es creada para generar valor, dando paso a la formación de una startup como estructura temporal que en el futuro se convertirá en una empresa sustentable. Todo modelo de negocio debe ser rentable, repetible y escalable.
* **Plan de Negocios:** Se entiende como el estudio o análisis de aspectos de factibilidad financiera y viabilidad económica, así como del mercado, del sector al que pertenece el proyecto y de la competencia entre otros aspectos a tener en cuenta en el mediano y largo plazo.
* **Innovación:** Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado. El principal elemento de una idea de innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No sólo hay que inventar algo, sino, que se pueda introducir o difundir en un mercado determinado para que la gente pueda disfrutar de ello. ¨La innovación por la innovación no sirve para nada. Innovar es crear productos que hagan la vida más fácil¨ Eudald Domenech.[[3]](#footnote-3)
* **Empresa Innovadora:** Aquella que ofrece un producto o servicio con alguna modificación, variación o elemento diferenciador y que satisface una necesidad existente en el mercado, generando un alto valor agregado en el mismo. Esta diferenciación puede darse a cualquier nivel de la cadena de valor, desde la fase de investigación y desarrollo hasta la entrega del producto o servicio al cliente, estando en proceso de aceptación del mercado. **[[4]](#footnote-4)**
* **Spin-off independiente[[5]](#footnote-5):** No existe la participación formal de la Institución. Se constituye por miembros de la comunidad grancolombiana, con el fin de explotar el conocimiento desarrollado en sus actividades académicas. La Institución no tiene participación como socia, tampoco en la junta directiva. La relación entre ambas, en principio, es una relación informal.
* **Spin-off vinculada:** Sí hay participación de la Institución. Se constituye iniciativa de los miembros de la comunidad académica o de la misma Institución para crear una nueva empresa que permite explotar resultados de investigación desarrollados en sus instalaciones y con sus recursos.
* **Spin-off joint venture:** Nace como iniciativa de la Institución para la creación de una empresa de tipo *spin-off*, se establece una relación contractual con otras instituciones, ya sean empresas, fondos de capital de riesgo, con el Estado, entre otros.
* **Spin-off subsidiaria**: Se constituye cuando se solicita la participación de un socio externo (empresa ya existente) para que lleve la tecnología al mercado, o cuando una empresa preexistente busca una tecnología creada en la Institución para comercializarla a través de una nueva empresa.

Lo anterior es basado en los contenidos propuestos por Beraza y Rodríguez (2012), Conceptualización de la *spin-off* universitaria:

**Alcance del emprendimiento**

El programa de emprendimiento y transferencia *spin-off* está dirigido a toda la comunidad Grancolombiana, es decir los estudiantes de cualquiera de los programas, técnico, tecnólogos, profesionales, posgrados y maestrías de cualquiera de las modalidades presencial, virtual y los profesores investigadores y docentes del Politécnico Grancolombiano.

La Institución promoverá la generación de proyectos de innovación y emprendimiento en su interior, de manera que se puedan desarrollar iniciativas creativas que generen un alto potencial y valor agregado del productos o servicios, que por características y mercado puedan ser comercializados o protegidos.

Para lo cual se desarrollarán actividades como:

* Promover el emprendimiento innovador y de alto valor en la institución, para la creación de empresas tipo *spin-off*
* Facilitar a los docentes puedan formar parte de las *spin-off* Institucional o puedan crear *spin-off*
* Posibilitar las iniciativas de emprendimiento de base tecnológica *spin-off*, se articulen con los recursos de la Instituciones para su desarrollo y la competitividad del proyecto.
* Ofrecer a los docentes o investigadores la posibilidad de participar de los beneficios económicos que puedan generar la actividad de una *spin-off*
* Promover la participación de profesores en convocatorias que estimulen la protección de la propiedad intelectual o el desarrollo de proyectos de *spin-off*

En este escenario la comunidad académica se establece como beneficiaria de los procesos de formación en temas de propiedad industrial, generación de espacios colaborativos en la Institución y con entidades del sector productivo, intercambio de conocimiento, mejores en el escalafón docente Institucional, así como de acuerdos comerciales y contractuales necesarios para determinar su participación de la nueva estructura jurídica creada como *spin-off*.

**Mecanismos e instrumentos**

**Estructura para la presentación de proyectos**

Para la selección de los proyectos se deberá tener en cuenta el avance del proyecto de acuerdo a:

* Nivel de desarrollo de la tecnología: Idea, prueba concepto, Prototipo de laboratorio, validado industrialmente, para escalar, comercialización.
* Grado de diferenciación de los segmentos de mercados.
* Grado de satisfacción de los segmentos del mercado
* Ciclo de vida del producto o servicio.
* Individualidad del producto o familia de producto.
* Escalabilidad de órdenes
* Experiencia en emprendimiento y trayectoria en el mercado de los participantes del desarrollo

**Modelo a implementar en el emprendimiento e innovación SPIN OFF**

Para el desarrollo de la selección de un proyecto de *spin-off* es necesario que el proyecto tenga claro aspectos claves[[6]](#footnote-6) como son:

* Realizar una adecuada identificación de oportunidades frente al mercado que se espera cobijar con sus productos o servicios.
* Contar con los soportes técnicos (estudios de mercado) requeridos para que la entrada al mercado sea exitosa.
* Desarrollar un portafolio de productos o servicios pertinentes.
* Procurar mantener relaciones de colaboración para I+D+i con los grupos de investigación de origen.
* Definir y estructurar un modelo de negocio útil para sus fines.
* Contar con una adecuada estrategia de marketing.
* Manejar la sincronía en la oferta de los productos o servicios frente a sus consumidores (que no sea prematura pero tampoco tardía).
* Definir estrategias para encarar a los competidores del sector.
* Procurar la sostenibilidad de la relación costo y precio de forma que los productos o servicios sean accesibles a los consumidores.
* Contar con el equipo de trabajo adecuado en términos de experiencia y formación.
* Gestionar recursos financieros.
* Definir estratégicamente la ubicación geográfica de los establecimientos, plantas, oficinas o sedes de las *spin-off*, entre otros.

Como proyecto de emprendimiento enmarcado el *spin-off*, se contempla la realización de un plan de empresa, el cual recoger objetivos y estrategias que se van desarrollar en la futura empresa. Por medio de este documento se mostrará el modelo de negocio y cómo será implementado a través del plan de negocios el cual de forma genérica deberá contener los siguientes elementos (Parson 2016).

* Resumen ejecutivo.
* Descripción de la empresa.
* Descripción de las tecnologías.
* Descripción de los productos y servicios.
* Mercado objetivo.
* Plan de mercadeo.
* Equipo de gestión.
* Plan financiero.
* Hitos y métricas

Para lo cual se establece como plataforma institucional SIU para el registro de los proyectos que son considerados de acuerdo con las características anteriores, susceptibles de proteger o ser llevados a cabo como *spin-off*. Este registro debe ser realizado por el o los profesores investigadores integrantes del grupo de investigación o profesor de la materia en la cual se desarrolla el proyecto completando todos y cada uno de los campos de información. <http://siu.poligran.edu.co/>

1. Beraza Garmendia, J. M. y Rodríguez Castellanos, A. (2012a). Conceptualización de la spin-off universitaria: revisión de la literatura. Economía Industrial, 384, 143-152. [↑](#footnote-ref-1)
2. Fuente: http://definicion.de/plan-de-negocios/ [↑](#footnote-ref-2)
3. Fuente: <http://exponent.es/index.php/using-joomla> [↑](#footnote-ref-3)
4. Fuente: <http://www.soyentrepreneur.com/crea-una-empresa-innovadora.html>, <http://es.wikipedia.org/wiki/Innovaci%C3%B3n> [↑](#footnote-ref-4)
5. Beraza Garmendia, J. M. y Rodríguez Castellanos, A. (2012b). Tipología de las spin-offs en un contexto universitario: una propuesta de clasificación. Cuadernos de Gestión, 12(1), 39-57. [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://www.spinoffcolombia.org/wp-content/uploads/2016/07/HACIA-UNA-HOJA-DE-RUTA-SPIN-OFF.pdf> [↑](#footnote-ref-6)