

Capítulo 6.

Análisis de casos de las *Spin-off* académicas y su transferencia de tecnología, innovación y emprendimiento desde las organizaciones de educación superior en Colombia

Con la intención de poner en práctica parte de la teoría que aquí se ha presentado, se desarrolló un proyecto de investigación que permitiera verificar la aplicación de las *Spin-off* en algunas universidades de Colombia. En tal sentido, en este capítulo se presenta el desarrollo y los resultados de este proyecto de investigación.

El estudio presentará los resultados del análisis situacional realizado para mostrar la formación de una organización empresarial bajo el modelo de *Spin-off* académica desde las organizaciones universitarias. El estudio abordó inicialmente casos presentados en el centro y occidente del país, y posteriormente en la zona norte. Como un primer resultado se pudo identificar que había ideas erróneas sobre el modelo al interior de estas organizaciones.

Estos estudios basados en casos son habituales en investigaciones exploratorias, sobre todo en entornos y organizaciones complejas. Con frecuencia, son empleados por investigadores de administración de empresas (Cepeda Carrión, 2003; Marshall, 1985). Así pues, a continuación, se presenta el esquema metodológico y fases del estudio realizado.

Se definieron tres objetivos para la investigación. Se trata de a) Identificar el fomento de las IES sobre el desarrollo de *Spin-off* académicas como sistema emprendimiento e innovación, b) Determinar la caracterización y beneficios de las *Spin-off* académicas y c) Validar mediante un estudio exploratorio y descriptivo de análisis de casos como la implementación del modelo de las *Spin-off* académicas ha generado transferencia de tecnología, innovación y emprendimiento desde las IES en Colombia.

Proceso Metodológico

Definición de la Población y Muestra

Las universidades se seleccionaron a través del conocimiento empírico recogido a lo largo de investigaciones y estudios con participación o con conocimiento de *Spin-off* académicas por parte de las organizaciones. El Grupo de Investigaciones Contables, Financieros y Económicos, GICONFEC de la Universidad Santiago de Cali a partir de su experiencia en investigaciones con *Spin-off* consolidó una base de datos de este tipo de organizaciones en el contexto académico. Esta fue utilizada como base de datos principal para elaborar este estudio.

Posteriormente, a inicios del año 2019, se inició un proceso de contacto con las organizaciones y universidades de la lista. Este fue un proceso de depuración donde se cruzó la base de datos interna con la base de datos aportada por el proyecto de *Spin-off* (Colciencias, 2017). De este modo, se determinó que la población objetivo fueran las universidades que aparecieran tanto en la lista de GICONFEC como en la base de datos de Colciencias.

En seguida, se realizó un contacto telefónico con los representantes legales de las *Spin-off* seleccionadas y se depuró la lista hasta llegar únicamente a las organizaciones que contestaron y que aún se encontraban activas como *Spin-off*. Todo ello redujo la población objetivo a cuatro sujetos. En la Tabla 6-1 se presentan las organizaciones que respondieron. Se destaca que, aunque son cuatro organizaciones, estas están adscritas a un total de tres universidades diferentes. La Universidad del Valle reporta dos *Spin-off*. Del mismo modo, la Universidad Centro Superior de Cali y la Universidad ECCI reportaron una *Spin-off* cada una. Las demás universidades de la lista no contestaron o argumentaron ya no tener activas las *Spin-off*; esta información se corroboró con los representantes legales.

Tabla 6-1. Población inicial objeto del estudio

Spin-off	Universidad matriz
CEINERSE	Universidad Centro Superior de Cali
Carbón activado especializado	Universidad del Valle
Agranova S.A.S	
En construcción en temas de biotecnología	Universidad ECCI

Fuente: *Elaboración propia*

Una vez establecida esta muestra se procedió con la verificación de los datos aportados por las universidades y organizaciones para identificar el cumplimiento, tanto legal, como organizacional y conceptual del concepto *Spin-off* al momento de la toma de la información. En este paso se descartó del estudio la organización reportada por la Universidad ECCI, y por derecho a esta Universidad. Esto debido a que la estructura interna de la organización en políticas de *Spin-off* académicas no cumple con la normatividad (Ley 1838, 2017) para ser catalogada como *Spin-off* académica; algo que si cumplieron las otras organizaciones.

Por todo lo anterior, la lista de organizaciones objeto de este estudio se redujo a solo tres organizaciones de dos universidades diferentes (Tabla 6-2). En este punto es imperativo destacar que la Universidad de Medellín y la Universidad de Antioquia no entregaron respuesta a la petición del equipo investigador dadas sus políticas de privacidad y protección de datos. Sin embargo, es posible analizar sus casos a partir de la información suministrada por Colciencias. Este se desarrollará más adelante en el apartado de Análisis de Casos.

Tabla 6-2. Población final objeto de estudio

Spin-off	Universidad matriz
CEINERSE	Universidad Centro Superior de Cali
Carbón activado especializado	Universidad del Valle
Agranova S.A.S	

Fuente: Elaboración propia. Estructura del cuestionario

Se desarrolló un cuestionario que se envió a las organizaciones. El proceso del diseño fue ejecutado en conjunto por investigadores de GICONFEC y miembros del semillero SEMIEN. En total se trató de 24 preguntas (ver Anexo 1). En el siguiente esquema se muestra un resumen acerca de la estructura empleada para la ejecución del trabajo de campo. El cuestionario consta de cuatro secciones (ver Figura 6-1). Estas secciones abarcan toda la información necesaria para el análisis de los casos propuestos.

Figura 6-1. Secciones del cuestionario



Fuente: Elaboración propia

Análisis descriptivo

En este apartado se presentan los aspectos más relevantes de los resultados encontrados. En primer lugar, se pudo identificar que un 75% del impulso hacia la creación de *Spin-off* provino de la promoción que las universidades realizaron a través de los grupos de investigación. El 25% restante fue motivado por el contacto con emprendedores de otros países y por medio de revistas de innovación.

Adicionalmente, las universidades participantes tienen como una de las actividades buscar el cumplimiento de sus objetos misionales la promoción de las *Spin-off* como opciones de emprendimiento. En este mismo sentido, las tres *Spin-off* estudiadas manifestaron su origen a partir de resultados de proyectos investigativos. Dos organizaciones efectúan sus operaciones al interior de la universidad matriz mientras que una de ellas lo hace en instalaciones aparte. Todas manifestaron encontrarse en un periodo de entre uno a cinco años de formalización.

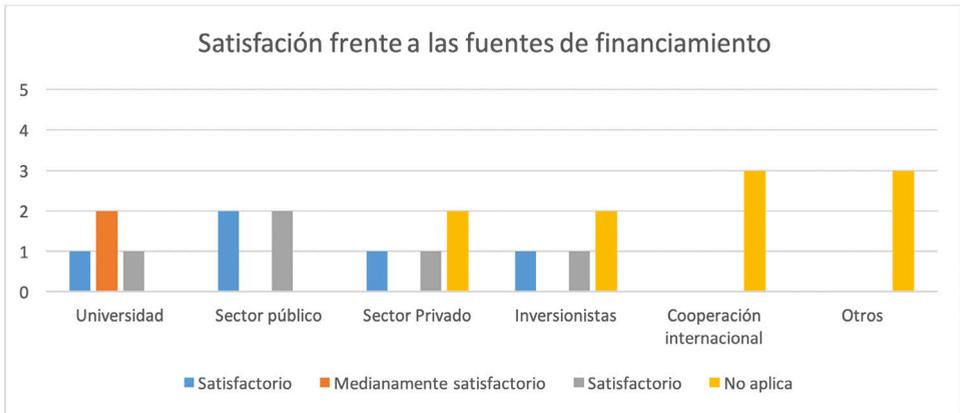
El sector más representativo es el agropecuario (50%), y servicios e industria tienen 25% cada una. Respecto al tipo de sociedad, dos de las organizaciones están conformadas como sociedades anónimas simplificadas, S.A.S. y una como sociedad limitada. Las áreas en donde se desempeñan estas organizaciones son 50% energía, biotecnología y nanotecnología 25% cada una respectivamente. Dos de las organizaciones consultadas han transferido innovación al sector al que pertenecen a través de sus productos o servicios. Sin embargo, ninguna posee patentes otorgadas; dos de ellas están en proceso de desarrollo.

Sobre los aspectos financieros, en las respuestas de las organizaciones se evidencia que dos de las *Spin-off* declaran ingresos inferiores a \$5 millones de pesos mensuales. De igual forma, una organización reportó ingresos mensuales en el rango de \$11 a \$50 millones de pesos. Todas las *Spin-off* consultadas iniciaron con un equipo de trabajo conformado

por cinco personas y al momento de la consulta de información habían aumentado a diez personas.

Por otro lado, en la Figura 6-2 se evidencia el nivel de satisfacción de los empresarios, frente a las fuentes de financiamiento de sus organizaciones. Se encontró que, en su mayoría, la satisfacción frente al financiamiento por parte de la universidad ha sido medianamente satisfactorio. Frente al sector público, el nivel de satisfacción es satisfactorio en un 50% y con el sector privado no ha habido un consenso. Mientras uno de las organizaciones considero este tipo de financiamiento como insatisfactorio (25%), la otra le consideró satisfactorio (25%). Respecto al uso de recursos propios, el 50% fue medianamente satisfactorio. Al consultar, los diferentes programas de apoyo empresarial, Colciencias contribuyó en el financiamiento del proyecto con un porcentaje de 51 a 80% y 81 a 99%, la universidad realizó una contribución de un 21 a 50% en todas las organizaciones.

Figura 6-2. Nivel de satisfacción frente a las fuentes de financiamiento



Fuente: Elaboración propia

Las organizaciones consultadas se encuentran en redes de investigación y redes académicas de diferentes lugares y sectores. Adicionalmente, se encuentran creando o consolidando redes de colaboración empresarial.

Este análisis permite entrever que las universidades brindaron espacios importantes para el surgimiento de estas organizaciones, especialmente en la facilitación de recursos económicos y técnicos. Estos recursos se representaron, según las organizaciones, en la ayuda con la identificación de oportunidades, investigación de mercados, análisis de competidores, desarrollo del plan de negocio, formación del equipo y transferencia de tecnología, entre otros.

Análisis de Casos

La encuesta es diseñada con el fin de conocer qué tanto es el apoyo y el fomento de las *Spin-off* académicas dentro de las diferentes universidades de Colombia. De este modo, a continuación, se presenta una serie de matrices compuestas por los diferentes atributos y características de las *Spin-off* con el fin de mostrar un comparativo más profundo entre la teoría y la información arrojada por la encuesta.

Para el análisis de los casos se tomó la información suministrada por las organizaciones al equipo investigador e información compartida por las *Spin off* de la Universidad de Antioquia y de la Universidad de Medellín a Colciencias. Las dos organizaciones que se agregaron, de la base de dato de Colciencias (2017, 2018), eran las únicas con toda la información disponible para llevar a cabo el estudio. En este mismo sentido, se debe mencionar que la organización CEINERSE no aparece en estos estudios de caso, dado que ni fue posible corroborar la veracidad de toda la información suministrada. Ahora, es momento de iniciar con un contexto de cada organización.

La primera de ellas es Agranova. Esta organización es una *Spin-off* académica surgida de la Universidad del Valle. Fue constituida en el modelo de una sociedad por acciones simplificadas y fundada con el objetivo de implementar metodologías innovadoras en agricultura de precisión, desarrolladas por el grupo de investigación del que nació (Agranova, 2015). Las metodologías de trabajo de Agranova son validadas ante Colciencias (2017, 2018).

La segunda organización de este caso es Carbón Activado Especializado. También pertenece a la Universidad del Valle, se basa en tecnología eficiente para la recuperación de oro en soluciones cianuradas. Este desarrollo consiste en formar una estructura porosa en el carbón, con diferentes formas, tamaños y distribución, que lo hace eficiente para la recuperación específica del oro. La tecnología no requiere una alta inversión en equipos, ni maquinaria, ya que se adapta a los procesos de extracción de oro en medios cianurados, sin causar impactos negativos al medio ambiente (Colciencias, 2017, 2018).

La tercera organización en estudio es Conoser. Una organización desarrollada desde la Universidad de Antioquia. Ofrece alto conocimiento para la solución de problemas complejos en los sistemas eléctricos de sus clientes, a través de óptimos estándares de seguridad, confiabilidad y eficiencia energética. Su propuesta de valor se enfoca en la transferencia de conocimiento y tecnología al cliente. Sus inicios datan de 2011, desde antes de constituirse formalmente como *Spin-off*. En esa época los servicios que hoy presta Conoser hacían parte de una de las líneas de investigación de Grupo de Manejo Eficiente de la Energía, GIMEL adscrito al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Antioquia (Ospina Sánchez, 2012; Universidad de Antioquia, 2018).

La cuarta organización es AMI-TEC de la Universidad de Medellín. Esta es una organización de base tecnológica que surge de la sinergia al interior del Grupo de Investigación de Energía de Sistemas ARKADIUS de la Universidad de Medellín, cuyo propósito es el desarrollo y comercialización de sistemas de gestión y medición remota de energía eléctrica (Ospina Sánchez, 2012; Universidad de Antioquia, 2012).

A continuación, es menester iniciar con el análisis y la discusión de los atributos de estas organizaciones. El primer atributo por discutir es el relativo a las características del emprendedor.

La Tabla 6-3 agrupa lo relativo a las características de los emprendedores de los casos estudiados. Se puede identificar que todos los casos estudiados presentan valor positivo para cada uno de los indicadores de esta categoría. Esto puede significar una tendencia que marca que quienes cumplen con cada una de estas puede llegar a ser exitosa como *Spin-off* o cuando decida emprender bajo cualquier otro modelo. Sin embargo, esto puede ser muy subjetivo dado que la metodología consiste en consultar con los mismos emprendedores acerca de sus características.

Tabla 6-3. Características del emprendedor

Universidad	<i>Spin-off</i>	Activo	Dinámico	Creativo	Líder	Optimista	Ambicioso	Visionario
Universidad del Valle	Agranova S.A.S	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Carbón activado especializado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Antioquia	Conoser	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Medellín	AMI-TEC	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente. Elaboración propia a partir de los resultados del estudio y con información de Colciencias (2017, 2018)

Preguntar a una persona por sus propias características y cualidades puede estar lleno de subjetividad epistemológica (Campos Zavarce, 2008; Fuentes Ávila, 1997; Searle, 1997). En este sentido se necesita efectuar una investigación con mayor profundidad dirigida únicamente al análisis de las características de estas personas que permitan a un observador imparcial y bajo criterios sistémicos determinar el cumplimiento de cada una de estas características.

La siguiente característica por analizar de las *Spin-off* en estudio son las relativas a la innovación. En la Tabla 6-4 se presenta el consolidado de estas características para todas las organizaciones. Al igual que con la categoría anterior, todas las *Spin-off* analizadas reportaron indicadores positivos para los criterios de la categoría. Sin embargo, a diferencia, en este caso se pudo comprobar el cumplimiento de cada uno de estos criterios a partir de la base de datos de Colciencias.

Tabla 6-4. Características de innovación

Universidad	<i>Spin-off</i>	Identificación del problema	Modelo	Validación	Prueba de mercado	Comercialización
Universidad del Valle	Agranova S.A.S	SI	SI	SI	SI	SI
	Carbón activado especializado	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Antioquia	Conoser	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Medellín	AMI-TEC	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del estudio y con información de Colciencias (2017, 2018)

La verificación de la mezcla de los condicionantes del proceso productivo y demás factores necesarios permiten identificar que los niveles de innovación dentro de las *Spin-off* sean realizados por Colciencias como requisito para la catalogación de estas organizaciones como tal (Colciencias, 2018). Esto justifica que todas las organizaciones estudiadas tengan un indicador positivo para cada componente de las características de innovación. Con esto se garantiza la transferencia de conocimiento desde las universidades hacia estas organizaciones y posteriormente hacia la sociedad.

Respecto al tipo de promoción que las universidades hacen para la conformación y creación de *Spin-off*, la Tabla 6-5 evidencia que esta labor se realiza desde los grupos de investigación. Sin embargo, aquí se debe aclarar que la investigación no abarca conceptos propios acerca de la investigación en el pregrado, o acerca de las condiciones de cultura investigativa dentro de la facultad, por lo que no es posible identificar la diferencia que cada universidad tiene entre un grupo de investigación y semillero de investigación.

Tabla 6-5. Promoción desde la academia

Universidad	<i>Spin-off</i>	Semilleros	Grupos de investigación	Salón de clases
Universidad del Valle	Agranova S.A.S	NO	SI	NO
	Carbón activado especializado	NO	SI	NO
Universidad de Antioquia	Conoser	NO	SI	NO
Universidad de Medellín	AMI-TEC	NO	SI	NO

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del estudio y con información de Colciencias (2017, 2018)

Es decir, que para poder precisar con mayor detalle esta característica, es necesario aclarar conceptos como investigación formativa e investigación científica en las facultades de administración (Tello Castrillón et al., 2020) o entender la cultura investigativa de cada una de las facultades de administración estudiadas (Pineda-Henao, 2018; Pineda-Henao et al., 2020). Por lo tanto, llama la atención que las *Spin-off* sean conformadas por estudiantes o graduandos de los diferentes programas, aunque estos no hagan parte de los grupos de investigación, dadas las políticas internas de cada una de las universidades.

Respecto a las características de estas *Spin-off* como organizaciones de base tecnológica, la comprobación de la información se llevó a cabo entre los datos suministrados por las organizaciones y la base de datos de Colciencias. En este sentido, se pudo comprobar que todas las organizaciones consultadas cuentan con las características de organizaciones de base tecnológica (ver Tabla 6-6).

Tabla 6-6. Comparativo características de organizaciones de base tecnológica

Universidad	<i>Spin-off</i>	Creadas a partir de tecnologías generadas por la universidad	Capacidad de innovación en el mercado de bienes y servicios	Originales del entorno universitario	Empresas pequeñas, que ofrecen bienes y servicios con un alto valor añadido	Son fundadas con la participación del personal universitario	Intensivas en conocimiento
Universidad del Valle	Agranova S.A.S	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Carbón activado especializado	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Antioquia	Conoser	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Universidad de Medellín	AMI-TEC	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del estudio y con información de Colciencias (2017, 2018)

Estos casos demuestran que la creación de *Spin-off* académicas son un factor de éxito en la promoción del emprendimiento y en la transferencia de conocimiento hacia la sociedad. Los buenos resultados que arrojan son gracias al incentivo propio de las universidades y los profesores adscritos o a los grupos de investigación. Concatenado con ello están las unidades de emprendimiento e incubadoras de empresa como factor que ayuda a la promoción de estas organizaciones y a la formación de una cultura emprendedora. Sin embargo, en todo lo anterior debe estar la mano del Estado que, a través de políticas públicas, debe promover la generación de estas organizaciones en todas las áreas del conocimiento y con todos los fines legales posibles. Desde organizaciones empresariales hasta organizaciones sin ánimo de lucro que de una u otra forma contribuyan a la sociedad desde la academia.

Hallazgos por objetivos

En primer lugar, se destacan diferentes conceptos y clasificación de las *Spin-off*. Esto evidencia que el término en el contexto académico ha sido muy amplio. Este es usado para denominar a las nuevas organizaciones con base tecnológica creadas desde las organizaciones universitarias. Esta es la característica principal para un modelo que promueva estas organizaciones, seguido de la iniciativa propia de los estudiantes con apoyo de la academia (Castillo-Vergara & Alvarez-Marin, 2015).

Por otro lado, se resalta la percepción de Betancur Monsalve & Garay Herazo (2015) para el cual una *Spin-Off* Académica:

Es aquella empresa basada en conocimientos y resultados de investigación, sobre todo aquellos protegidos por los derechos de propiedad intelectual, gestado en el ámbito de las IES, resultados de actividades de investigación y desarrollo realizado bajo su respaldo, en sus laboratorios e instalaciones o por investigadores a ellas vinculados (2015, p. 7)

Esto, deja en evidencia el fomento que dan las organizaciones de educación superior para el desarrollo de empresa bajo este modelo. Por otra parte, se observó en el estudio que entre el universo de universidades colombianas son escasas las que han desarrollado *Spin-off* con éxito. Aquí es donde se debe revisar la cultura investigativa y la cultura emprendedora respecto a los objetivos misionales de cada universidad.

En lo que respecta al segundo objetivo, se encontró que para la creación de una empresa se empieza por una iniciativa, ya sea individual o grupal, que tiene como objetivo principal suplir las necesidades de la comunidad. Eso se da, por medio de servicios o de productos, dándole una gran satisfacción al cliente. Todo ello, al punto de lograr que éste se encuentre dispuesto a pagar una suma de dinero por ello.

Es en este punto donde aparecen las características principales para la creación de una *Spin-off* académica. Para que esta sea exitosa, los integrantes deben ser personas con un espíritu emprendedor, caracterizados por ser líderes, de buen carácter, tener constancia, etc (García del Junco et al., 2007). También es necesario tener en cuenta diferentes atributos, entre los que se destaca ser lideradas por una persona emprendedora quien identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para desarrollarla (Young et al., 2008), de competencia activa, dinámica, creativa, líder, optimista, ambiciosa, visionaria y capaz de lograr innovaciones extremas.

Por otra parte, se encontró que la *Spin-off* académica plantea el surgimiento de nuevas actividades económicas creadas al interior de una organización empresarial, de centros universitarios o institutos de investigación. Con su supervisión adquieren independencia y viabilidad, en términos técnicos, comerciales y jurídicos. El emprendimiento académico pone en práctica todos los conocimientos adquiridos y destaca el factor del emprendedor.

A lo largo de la investigación se pudo mostrar que para la creación de la *Spin off* académica se deben tener en cuenta varios aspectos básicos

e identificar que no existan barreras que impidan seguir con el proceso. Para el desarrollo de una *Spin-off* se involucra un conjunto de etapas, desde el proyecto *Spin-off* hasta su consolidación en el mercado. Por otra parte, se han podido evidenciar los diversos beneficios, ya sean directos o indirectos, que traen las *Spin-off* para los universitarios, el sector productivo y el tecnológico y la sociedad dentro de la cual desarrollan sus actividades.

Finalmente, después de una investigación se logró diferenciar los sectores con mayor impacto de las *Spin-off* académicas; todos ellos al tener un elevado interés para la sociedad gracias a la aportación económica y social que generan. Es pertinente resaltar el aporte de las *Spin-off* académicas en materia de desarrollo empresarial y generación de nuevos conocimientos, que se traducen en innovaciones extremas (Bravo García et al., 2013, 2019).

Estos sectores son la transferencia tecnológica que constituyen fuentes fructíferas de innovación y desarrollo socioeconómico, con el objetivo principal de buscar constantemente satisfacer las necesidades y demandas más sofisticadas que conforman actualmente los mercados (Bravo García et al., 2013). La evolución universitaria, seguida de la evolución de la sociedad y de la economía ha añadido un tercer sector, consistente en la transferencia al mercado de nuevos conocimientos, experiencia y tecnología.

Para dar espacio a la evidencia de innovación y transferencia tecnológica que han generado las empresas gestadas bajo el modelo de *Spin-off* académica se realizó una matriz comparativa con el modelo estudiado y estipulado versus las *Spin-off* académicas del estudio (ver Tabla 6-7). En esta matriz se aplicó una escala Likert, donde 1 corresponde a No cumplimiento, 2 cumplimiento mínimo, 3 Cumplimiento parcial, 4 cumplimiento significativo y 5 cumplimiento.

Tabla 6-7. Cumplimiento Modelo Spin-off Académicas

<i>Spin-off</i> Académicas Modelo <i>Spin-off</i> Académicas	AGRANOVA	CARBÓN ACTIVADO ESPECIALIZADO	CONOSER	AMI-TEC
EMPRENDEDOR	5	5	5	5
INNOVACIÓN	5	5	5	5
GESTIÓN DESDE LA ACADEMIA	5	5	5	5
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	5	4	4	5
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	5	5	4	4
TOTAL	25	24	23	24

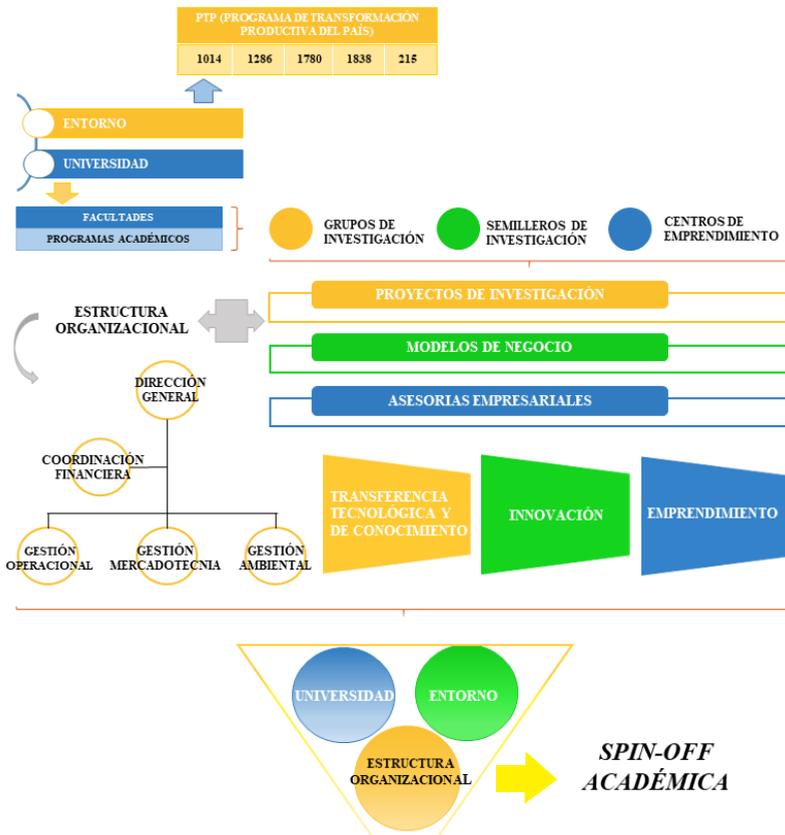
Fuente: Elaboración propia

Con base en el comparativo anterior, se demuestra la participación de la academia en el fomento del desarrollo empresarial, la transferencia tecnológica, innovadora y la participación en el mercado bajo el modelo de *Spin-off* académica que se plantea en el desarrollo del presente trabajo. De este modo es imperativo resaltar el trabajo realizado por la Universidad del Valle pues reportó dos *Spin-off*, Agranova y Carbón Activo Especializado. Estas dos organizaciones sacaron los puntajes más altos en la valoración efectuada, se trata de 25 y 24 puntos respectivamente.

Propuesta esquema modelo *Spin-off* ideal

A partir de los hallazgos mencionados anteriormente y basándose en la recopilación teórica que se realizó, se determinó proponer un esquema en el que se detallen los componentes ideales para la generación de una *Spin-off* académica ideal en Colombia (ver Figura 6-3). La estructura de la organización debe ir acorde a la estrategia (Chandler, 1962). Por otra parte, se propone una estructura organizacional óptima y activa, que ahorre espacios, tiempos y movimientos en las actividades de cada miembro de la organización.

Figura 6-3. Propuesta de modelo de *Spin-off* académico ideal



Fuente: Tomado de Bravo García et al. (2019, p. 146)

En general, el tamaño de las *Spin-off* gestadas es pequeño, según los criterios de clasificación para las organizaciones en el Estado colombiano, en sus primeros años. Por tanto, se recomienda una planificación acorde con esta característica.

La *Spin-off* académica se presenta como la unificación del entorno, la universidad y la estructura organizacional. La implementación planteada origina una *Spin-off* académica ideal. Esto no desconoce que la premisa básica de la planeación estratégica y de la estructura es no generalizar o proponer supuestos ideales universales sino pautas que con sus respectivas adaptaciones a cada situación y entorno podrían ser implementadas.

Por tanto, a partir de la investigación se sugiere: a) la generación de alternativas innovadoras a partir de las actividades académicas y b) *Spin-off* coherentes con el impulso brindado mediante las estrategias estatales regidas por las leyes de desarrollo empresarial que implican la cultura emprendedora (Ley 1014, 2006) y la transferencia tecnología o “Ciencia Tecnología e Innovación” y c) la motivación de estímulos para que la vinculación de jóvenes investigadores a procesos que garanticen su independencia.

Un modelo de *Spin-off* coherente con estas sugerencias facilita la posibilidad de trabajar con equipos interdisciplinarios mediante los grupos y semilleros de investigación desde donde se pueden brindar soluciones a problemas y considerar las necesidades de los objetivos de desarrollo sostenible que pueden dar surgimiento a las *Spin-off*. En definitiva, para los investigadores de este estudio, al iniciar un *startup* el ente educativo debe: i) diseñar y aplicar la política de funcionamiento de este modelo de emprendimiento a partir del análisis de la política estatal; ii) identificar oportunidades y focos de desarrollo sostenibles regionales. Esto implicaría entonces la valoración del entorno lo que convierte a las universidades en impulsoras de estas unidades de desarrollo de innovación.

Esto indica entonces que en las universidades se deben establecer currículos que permitan generar proyectos interdisciplinarios que involucren las competencias, las capacidades y recursos de las organizaciones de forma integral al desarrollo de equipos interdisciplinarios de investigación conformados por profesores y estudiantes que, desde el aula de clase, puedan identificar problemas y los conviertan en insumos para la puesta en marcha de proyectos que apunten a tipos de *innovación incremental, radical y disruptivos*. Ello aportará a una transferencia de conocimiento con impulso de innovación transformacional en el sistema productivo.

Por otro lado, el fortalecimiento de estas unidades de innovación que se gestan desde las universidades requiere crecer con el tiempo, especialmente en temas de creación y transferencia de conocimiento. Adicionalmente, estas unidades requieren de las capacidades de las universidades por intermedio de los centros de desarrollo emprendimiento y consultoría empresarial para poder crear el conocimiento que servirá de base para las *Spin-off*. En este contexto, el modelo de *Spin-off universitario* necesita el desarrollo de un sistema de esta categoría.

El funcionamiento del sistema de unidades de emprendimiento e innovación requiere de estructuras organizacionales coherentes con el desarrollo de la gestión del conocimiento. De la misma forma, las *Spin-off* deberán estructurarse con equipos transdisciplinarios según sus necesidades de operación empresarial. Estos equipos deberán ser orientados a la gestión de actividades para la innovación sin perder la naturaleza académica que da respuesta a una necesidad del entorno. No obstante, se deberán incluir, entonces, unidades organizacionales como la administrativa, la financiera, de mercadotecnia, ambiental y de gestión de la *responsabilidad social organizacional*.

Conclusiones

Un sistema académico universitario desde donde se desarrollen proyectos originados a partir del currículo y articulados con las misiones académicas, de acuerdo con las leyes de educación y desarrollo empresarial y orientadas a las necesidades del entorno, serían verdaderas cunas de emprendimientos innovadores bajo el modelo *Spin-off académicas*. El emprendimiento como impulsor de la economía y generador de empleo es una buena práctica que debe promoverse desde las universidades. Son estas organizaciones las encargadas de generar el conocimiento necesario para incursionar en nuevos modelos y con nuevas tecnologías que contribuyan a la solución de las necesidades de las personas desde diferentes sectores económicos y sociales. Las *Spin-off* que resultan de la integración, investigación y fomento empresarial llevado a cabo en las universidades son un claro ejemplo de ello.

Este modelo organizacional es fructífero para el avance socioeconómico regional con el objetivo principal de la satisfacción constante de las necesidades del consumidor de productos, servicios y soluciones sociales. Además, aportan puestos de trabajo calificados y promueven el empleo entre los universitarios. Las *Spin-off* poseen características fundamentales para su adecuado desarrollo.

Las características de las *Spin-off*, sumadas a los aportes que las universidades realizan en este propósito, son esenciales para su desarrollo. El fomento empresarial parece ser una constante en algunas de las universidades del país. Estas organizaciones son ideales para el desarrollo de la innovación extrema en el sentido *schumpeteriano*.

En concordancia con lo anterior, el modelo propuesto puede ser replicado en las universidades, aunque estas deben tener en cuenta algunas sugerencias. Es necesario promover, desde las universidades y desde el gobierno, las redes de investigación y académicas entorno a las *Spin-*

off. Los datos arrojaron que el 50% de las universidades participantes pertenecen a redes de investigación en el tema con lo que es necesario una mayor participación.

El principal aporte que dan las universidades para este propósito es el apoyo en temas como: a) facilitar espacios para el surgimiento de la empresa, b) ayudar en la identificación de oportunidades, c) investigación de mercados y análisis de competidores, d) desarrollo del plan de negocio, e) formación del equipo y f) transferencia de tecnología. En este sentido es evidente que para la generación de *Spin-off académicas* las universidades deben crear y consolidar una plataforma de investigación, emprendimiento e innovación.

Adicionalmente, se propone la revisión de las políticas de promoción al emprendimiento en las diferentes universidades. Esta modalidad de empleo puede ayudar a encontrar soluciones a los problemas sociales. Estas políticas no deben ir únicamente encaminadas hacia la generación de emprendimientos del tipo empresarial como los expuestos en este documento, sino que deben promover cualquier tipo de solución a los problemas sociales. Este es el caso de los emprendimientos en modelos de la economía colaborativa que estudiaron Ospina Díaz, Cifuentes Leiton, Gaitán Vera, & Londoño-Cardozo (2019) y Acosta B. (2017). En este orden ideas, sería importante analizar la factibilidad de la generación de *Spin-off* dedicadas a los asuntos de *economía creativa*, mal llamada *economía naranja* (Hernández Madroñero et al., 2019), economía colaborativa y emprendimientos sociales y no únicamente a los emprendimientos empresariales con fines de lucro aquí descritos.

A partir de todo lo anterior, se propone para futuras investigaciones, profundizar en el tema de las *Spin-off académicas*; especialmente en lo referido a los tipos de investigación pertinentes para ello, a la profundización de las características del sistema institucional que soporta este modelo y del beneficio que perciben las universidades a partir de ello. También es pertinente ver la asociación con otro tema de interés y actualidad. Se

trata de la Responsabilidad Social Organizacional, RSO. Es así como se propone una investigación que articule a la RSO con las *Spin-off* y se identifiquen las formas de aplicación y demás aspectos. Muchos otros temas podrán resultar de este proceso que serán necesarios para consolidar este modelo. Evidentemente este modelo es muy general y será el objeto de futuras investigaciones ahondar en las especificidades de este.

Referencias bibliográficas

- Asorey-Cacheda, R., García-Sánchez, A. J., Zuñiga-Cañón, C., & García-Haro, J. (2018). Crowdsourcing Optimized Wireless Sensor Network Deployment in Smart Cities: A Keynote. En L. Hernández Callejo (Ed.), *Ciudades inteligentes: Totalmente integrales, eficientes y sostenibles (Primera ed., pp. 381-395)*. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=778075>
- Acosta, L. S. (2020). *Consumo colaborativo: Introducción, institucionalización y relación con la Responsabilidad Social Organizacional* (Tesis pregrado en Administración de empresas). Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, Palmira, Valle del Cauca. Recuperado de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77678>
- Acosta, L. S. (2017). Consumo colaborativo: Una reflexión sobre su introducción desde el Neoinstitucionalismo. *Congreso Reflexiones Sobre Administración. Tendencias actuales de investigación Administrativa*, 30–36. Palmira: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/70078/>
- Agranova. (2015). *Agranova*. <http://www.agranova.com.co/>
- Alcala Moya, M. G. (2014). *Pescadores en América Latina y el Caribe: Espacio, Población, Producción y Política* (Segunda ed.). México: Universidad Autónoma Nacional de México.

- Alvesson, M. (2004). *Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms* (First published). Oxford: Oxford University Press.
- Álzate Rodríguez, F., & Bravo Santa Cruz, M. E. (2018). *Aproximaciones sobre las motivaciones y las características del perfil emprendedor* [Tesis Maestría en Dirección Empresarial]. Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Arias Arciniegas, C. M., & Giraldo Bedoya, D. P. (2011). Condiciones para la generación de emprendimientos en Medellín y su área metropolitana. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(34), 138-161.
- Ávila Dávalos, H., Mosquera Abadía, H. A., Sánchez Ordóñez, J. M., Medina Vásquez, J. E., Mosquera Guerrero, A., Jaramillo Quiceno, A. M., & Ortiz Mambuscay, F. (2017). *Construyendo un sistema de gestión de la calidad para organizaciones intensivas en conocimiento. Un caso aplicado* (Primera ed.). Cali: Universidad del Valle.
- Ballesteros Riveros, J. (2015, septiembre 14). *El papel del emprendimiento en la innovación y el desarrollo social*. El papel del emprendimiento en la innovación y el desarrollo social. <https://sostenibilidad.semana.com/opinion/articulo/el-papel-del-emprendimiento-innovacion-desarrollo-social/33839>
- Baltar, F., & Brunet Icart, I. (2013). Estructura de oportunidades y comportamiento emprendedor: Empresarios argentinos en Cataluña, España. *Migraciones Internacionales*, 7(2), 9-38.
- Barba Sánchez, V. (2007). La necesidad de logro y la experiencia del emprendedor: Elementos clave en el crecimiento de la nueva empresa. *Revista de contabilidad y dirección*, 5, 121-138.
- Baxter, R., Hastings, N., Law, A., & Glass, E. J. (2008). A rapid and robust sequence-based genotyping method for BoLA-DRB3 alleles in large numbers of heterozygous cattle. *Animal Genetics*, 39(5), 561-563. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2052.2008.01757.x>
- Bellini, E., Capaldo, G., Edström, A., Kaulio, M., Raffa, M., Ricciardi, M., & Zollo, G. (1999). Strategic Paths of Academic Spin-Offs: A Comparative Analysis of Italian and Swedish Cases. Proceedings

- from the 44th ICSB Conference, Naples June 20-23. 44th ICSB Conference, Naples. www.gest.unipd.it/~gottardi/district/cdrom/bellini.doc
- Beraza Garmendia, J. M., & Rodríguez-Castellanos, A. (2012). Tipología de las Spin-offs en un contexto universitario: Una propuesta de clasificación. *Cuadernos de Gestión*, 12(1), 39-57. <https://doi.org/10.5295/cdg.090181jb>
- Bernal Torres, C. A. (2007). *Introducción a la administración de las organizaciones. Enfoque global e integral* (Primera Edición). México: Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Bertalanffy, L. von. (1969). *General system theory: Foundations, development, applications* (Revised Edition). New York: George Braziller.
- Betancur Monsalve, M. C. (2016). *Hacia una Hoja de Ruta Spin-Off Colombia. Un camino para la creación de Spin-off universitarias en Colombia* (Primera, Vol. 1). Colombia: Corporación Tecnova Universidad Empresa Estado.
- Betancur Monsalve, M. C., & Garay Herazo, K. J. (2015). *En la senda de una hoja de ruta de Spin-Off universitarias en Colombia. Spin-Off Colombia*. <http://www.spinoffcolombia.org/wp-content/uploads/2016/09/EN-LA-SENDA-DE-UNA-HOJA-DE-RUTA-DE-SPIN-OFF.pdf>
- Borrero Vargas, A., Gil Osorio, A., & Murillo Erazo, B. (2018). *Mercadeo, nuevos mercados objetivo y gerencia de ventas en la apertura de siglo* (Primera ed.). Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=779209>
- Botella Corral, J., & Gambara, H. (2002). *Qué es el meta-análisis* (Primera ed.). España: Biblioteca nueva.
- Botella Corral, J., & Zamora, Á. (2017). El meta-análisis: Una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(2), 17-38.
- Bravo García, S. (2011). Incubadoras de empresas en Colombia. *Revista Ingenium*, 5(9), 5-13.

- Bravo García, S. (2012). *Incubadoras de empresas, creación de empresas y redes sociales* (Tesis doctorado en Administración y Economía). Universidad de Sevilla, España. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/14890/M_TD-PROV15.pdf?sequence=1
- Bravo García, S. (2015). Análisis de las características de un emprendedor en proceso de incubación y no incubados. *Sotavento MBA*, 21, 40-48.
- Bravo García, S., & Quijano Quijano, S. E. (2013). Perspectivas estratégicas e innovación en pymes de Cali. *Magazín Empresarial*, 9(22), 35-40.
- Bravo García, S., Wagner Martínez, M. A., Benavides, J., & Londoño-Cardozo, J. (2019). Perspectivas de las spin-off académicas como modelo de emprendimiento en las universidades colombianas. *Desarrollo Gerencial*, 11(1), 131 – 156. <https://doi.org/10.17081/dege.11.1.3443>
- Bucardo Castro, M. A. A., Saavedra García, M. L., & Camarena Adame, M. E. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *Suma de Negocios*, 6(13), 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.009>
- Bugler, D. T., & Bretschneider, S. (1998). El impulso de la tecnología o la realización del programa: El interés en nuevas tecnologías de información dentro de las organizaciones públicas. En M. Urdila de Neira (Trad.), *La gestión pública su situación actual* (Primera ed., pp. 365-392). México: Fondo de Cultura Económica.
- Buitrago Herrera, M., Gómez Sandoval, J. Y., & Noguera García, A. F. (2014). *Caracterización del comportamiento emprendedor para los estudiantes de administración de la Universidad del Rosario* [Tesis de pregrado en Administración de empresas]. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Campos Zavarce, A. C. (2008). La subjetividad en las ciencias humanas. *Revista Estudios Culturales*, 2, 79-99.
- Cardozo Crowe, A. P. (2010). *La motivación para emprender. Evolución del modelo de rol en emprendedores argentinos* [Tesis Doctoral]. Colombia: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Carpi Ballester, A., & Brea Asensio, A. (2001). La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la teoría de acción planeada. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 4(7).
- Carrasco Monteagudo, I., & Castaño Martínez, M. S. (2008). El emprendedor schumpeteriano y el contexto social. *Información comercial española, ICE: Revista de economía*, 845, 121-134.
- Castelao Naval, M. O., González Pascual, J. L., Jordán Ramos, A., & Ruiz Pomedá, A. (2015). Universidad y emprendimiento: Intención emprendedora en estudiantes de universidades privadas madrileñas. *Revista de Investigación en Educación*, 13(2), 187-205.
- Castillo-Vergara, M., & Alvarez-Marin, A. (2015). La transferencia de investigación en instituciones de educación superior mediante spin-off. *Actualidades investigativas en Educación*, 15(3), 523-545. <https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20983>
- Castoriadis, C. (2013). *La institución imaginaria de la sociedad* (A. Vicens & M.-A. Galmarini, Trads.; Primera Ed). Barcelona: Tusquets Editores.
- Castro, I., Galán, J. L., & Bravo García, S. (2014). Entrepreneurship and Social Capital: Evidence from a Colombian Business Incubator. *Innovar*, 24(SPE), 91-100. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n1spe.47554>
- Cepeda Carrión, G. A. (2003). *Gestión del conocimiento, capacidades diferenciales y ventaja competitiva. Análisis de sus relaciones* [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=60718>
- Chandler, A. D. (1962). Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise (reprinted). *Pennsylvania: Beard Books*.
- Chang, H.-F., & Tzeng, G.-H. (2010). A Causal Decision Making Model for Knowledge Management Capabilities to Innovation Performance in Taiwan's High-Tech Industry. *Journal of technology management & innovation*, 5(4), 137-146. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242010000400011>

- Chaves-Abarca, R., Cantón-Castillo, L. C. G., Luit-González, M. del C., & García-Lira, A. (2017). Desarrollo de emprendedores entre la Universidad Autónoma de Yucatán y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista Tecnología en Marcha*, 30(2), 128-141. <https://doi.org/10.18845/tm.v30i2.3203>
- Coase, R. (1996). La naturaleza de la empresa. En O. Williamson & S. Winter, *La Naturaleza de la Empresa: Orígenes, Evolución y Desarrollo* (pp. 9-26). México: Fondo de Cultura Económica.
- Colciencias. (2017). *Conoce siete casos de éxito de proyectos Spin-Off* | COLCIENCIAS. https://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/galerias/conoce-siete-casos-exito-proyectos-spinoff
- Colciencias. (2018). *Competitividad para el desarrollo*. Spin-Off Colombia. <http://www.spinoffcolombia.org/>
- Comeche Martínez, J. M., & Torcal i Tomás, R. R. (2018). Ecosistema emprendedor de la Universidad de València. *Tec Empresarial*, 12(3), 29-42.
- Ley 1014, 9 (2006). https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-94653_archivo_pdf.pdf
- Ley 1838, 4 (2017). <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley1838-2017.pdf>
- Cornejo, H. (2009). *La apropiación tecnológica en organizaciones desde la implicación subjetiva instituyente*. II Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/17370>
- Dalgleish, T., Williams, J. M. G., Golden, A.-M. J., Perkins, N., Feldman Barrett, L., Barnard, P. J., Au Yeung, C., Murphy, V., Elward, R., & Tchanturia, K. (2007). Reduced specificity of autobiographical memory and depression: The role of executive control. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 23. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.1.23>
- Daoudi, M., & Matusiak, S. (2000). Visual image retrieval by multiscale description of user sketches. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3), 287-301.

- Dávila, C. (2001). *Teorías organizacionales y administración. Enfoque crítico* (Segunda Edición). Bogotá: Editorial Presencia Ltda.
- Degroof, J.-J. (2002). *Spinning off new ventures from research institutions outside high tech entrepreneurial areas* [Doctoral dissertation in Management, Massachusetts Institute of Technology]. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/8477>
- Díaz Sánchez, E., Gómez Otero, C. A., Cuervo López, J., & de la Sota Rius, J. (2007). Guía para emprendedores de base tecnológica. *Emprender desde la investigación y el desarrollo tecnológico* (Primera ed.). Comunidad de Madrid.
- Djokovic, D., & Souitaris, V. (2008). Spinouts from academic institutions: A literature review with suggestions for further research. *Journal of Technology Transfer*, 33(3), 225–247. <https://doi.org/10.1007/s10961-006-9000-4>
- Doarn, C. R., & Merrell, R. C. (2014). The business side of telemedicine. *Telemedicine and e-Health*, 20(11), 981-983. <https://doi.org/10.1089/tmj.2014.9975>
- Drucker, P. (2007). *Management Challenges for the 21st Century*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Drucker, P. (2012). *Managing for Results. Economic Tasks and Risk-Taking Decisions*. Londres: Routledge.
- Druilhe, C., & Garnsey, E. (2004). Do Academic Spin-Outs Differ and Does it Matter? *Journal of Technology Transfer*, 24(3-4), 269–285. <https://doi.org/10.1023/B:JOTT.0000034123.26133.97>
- Duarte, T., & Ruiz Tibana, M. (2009). Emprendimiento, una opción para el desarrollo. *Scientia et technica*, 3(43). <https://doi.org/10.22517/23447214.2275>
- Durán-Aponte, E., & Arias-Gómez, D. (2015). Intención emprendedora en estudiantes universitarios: Integración de factores cognitivos y socio-personales. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 320-340. <https://doi.org/10.21501/22161201.1528>
- Ekelund, R. B., & Hébert, R. (1991). Thorstein Veblen y la economía institucionalista americana. En J. P. Escutia (Trad.), *Historia de la teoría económica y su método* (Tercera ed, pp. 475-510). México. Mc Graw Hill.

- Escandón-Barbosa, D., Arias, D., Medina, L., Gómez, L., Varela, R., & Martínez, P. (2016). *Reporte GEM Colombia 2015/2016* (Primera ed.). Bogotá: Ediciones Sello Javeriano.
- Escandon-Barbosa, D. M., & Hurtado-Ayala, A. (2016). Influencia de los estilos de liderazgo en el desempeño de las empresas exportadoras colombianas. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.04.001>
- European Commission. (2002). *University spin-outs in Europe. Overview and good practice* (First ed.). European Commission - Directorate-General for Enterprise and Industry.
- Fernández Villarino, R. (2008). *Guía práctica para la creación de empresas "Spin Off" Universitarias* (Primera ed). Huelva: Consejo Social de la Universidad de Huelva.
- Formichella, M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/MonografiaVersionFinal.pdf>
- Fuentes Avila, M. (1997). Subjetividad y realidad social: Una aproximación sociopsicológica. *Revista Cubana de Psicología*, 12(1), 21995.
- Galindo-Martín, M. Á., Méndez-Picazo, M. T., & Castaño-Martínez, M. S. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(1), 62-68. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.006>
- García del Junco, J., Álvarez Martínez, P., & Reyna Zaballa, R. (2007). Características del Emprendedor de Éxito en la Creación de PYMES Españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 25(3), 951-974.
- Generelo Miranda, F. M. (2016). *Impacto del perfil de emprendedor sobre el rendimiento de las sociedades laborales* [Tesis Doctoral]. Universidad de Extremadura.
- Global Entrepreneurship Monitor. (2017). *Global Report 2016/17*. BABASON, UNIRAZAK, Universidad del Desarrollo y Tecnológico de Monterrey. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2016-2017-global-report>

- Global Entrepreneurship Monitor. (2019). *Global Report 2018/2019*. BABASON, UNIRAZAK, Universidad del Desarrollo y Tecnológico de Monterrey. <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>
- Goleman, D. (2018). *Inteligencia emocional* (Primera ed.). Bogotá: Penguin Random House Grupo Editorial.
- Golob, E. (2003). *Generating spin-offs from university-based research: An institutional and entrepreneurial analysis* [Doctoral dissertation in Urban Planning]. Rutgers University.
- Golob, E. (2006). Capturing the Regional Economic Benefits of University Technology Transfer: A Case Study. *Journal of Technology Transfer*, 31, 685–695.
- Gomez Gras, J. M., Mira Solves, I., Verdu Jover, A. J., & Sancho Azuar, J. (2007). The academic spin-offs as technology transfer way. *Economía Industrial*, 366, 61-72.
- Gómez Racine, L. (2020). Exportación hacia un país europeo, de frutos exóticos como la uchuva cultivados de forma sustentable en zonas de conflicto. En J. E. Olaya Garcerá, F. A. Caro Ruiz, & A. L. Rojas Muñoz, *Proyección e Innovación Social: Vol. Volumen 2* (Primera ed., pp. 17-32). Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.
- González Millán, J. J., & Rodríguez Díaz, M. T. (2008). Diagnóstico y valoración del nivel de desarrollo del espíritu empresarial (Entrepreneurship) de los estudiantes de la Facultad seccional Sogamoso de la UPTC. *Pensamiento & Gestión*, 24, 225-255.
- Grandi, A., & Grimaldi, R. (2005). Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas. *Journal of Business Venturing*, 20(6), 821-845. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.07.002>
- Heirman, A., & Clarysse, B. (2004). How and Why do Research-Based Start-Ups Differ at Founding? A Resource-Based Configurational Perspective. *Journal of Technology Transfer*, 29(3-4), 247–268. <https://doi.org/10.1023/B:JOTT.0000034122.88495.0d>
- Hernández Madroñero, I., Ospina Díaz, L. P., Londoño-Cardozo, J., & Tello-Castrillón, C. (2019). Economía naranja o economía creativa.

- Una discusión conceptual respecto a la ley 1834 de 2017. En A. Beltrán Duque, R. D. Echeverry Romero, C. A. Restrepo Rivillas, & A. Rodríguez Orejuela, *Las nuevas tecnologías y los desafíos para la administración* (Primera Ed., pp. 427–449). Bogotá, Colombia: Fundación Universidad Externado de Colombia.
- Herrera Echeverri, H. (2009). Investigación sobre redes sociales y emprendimiento: Revisión de la literatura y agenda futura. *Innovar*, 19(33), 19-33.
- Herzberg, F. (1971). Management of motivators. *Industry Week*, 15.
- Iglesias Sánchez, P. P., Jambrino Maldonado, C., & Peñafiel Velasco, A. (2012). Caracterización de las Spin-Off universitarias como mecanismo de transferencia de tecnología a través de un análisis clúster. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 240-254. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2012.05.004>
- Innpulsa Colombia. (2015). *Diseño y acompañamiento en la implementación de un programa de aceleración en expansión internacional de empresas con potencial de crecimiento extraordinario en etapa de escalamiento en México*. Innpulsa Colombia. https://www.innpulsacolombia.com/sites/default/files/rfi_aceleracion_internacional_-_28-05-15.pdf
- Jiménez, C., Murga, M. Á., Gil, J. A., Téllez, J. A., & Trillo, M. P. (2010). Hacia un modelo sociocultural explicativo del alto rendimiento y la alta capacidad: Ámbito académico y capacidades personales. *Educación XXI*, 13(1), 125-153.
- Jordán Aguirre, J., Serrano Orellana, B., Pacheco Molina, A., & Brito Gaona, L. (2016). Capacidad emprendedora desde la perspectiva de género. *Opción*, 32(81), 238-261.
- Kantis, H. (2004). *Desarrollo emprendedor: América Latina y la experiencia internacional*. IDB.
- Kantis, H., Federico, J., & Ibarra García, S. (2018). *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. Las brechas abiertas de América Latina: ¿convergencia o divergencia?* (1a ed.). Rafaela : Asociación Civil Red Pymes Mercosur.

- Lanero, A., Vázquez, J.-L., & Muñoz-Adánez, A. (2015). Un modelo social cognitivo de intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, *31*(1), 243-259. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.161461>
- Lockett, A., & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, *34*(7), 1043-1057. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.05.006>
- Londoño-Cardozo, J. (2018). Educación para emprender ¿práctica o teoría? *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, *4*(1), 97-106.
- Londoño-Cardozo, J., & Hernández Madroñero, I. (2018). El problema de los conceptos científicos en la clasificación de las organizaciones. En C. Tello Castrillón, E. F. Pineda-Henao, J. Londoño-Cardozo, I. Hernández Madroñero, M. A. Salcedo Serna, & M. S. Ortega González, *Conjeturas organizacionales. Fundamentos para el estudio de la organización* (Primera, pp. 103-128). Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Longenecker, J. G., Moore, C. W., William Petty, J., & Palich, L. E. (2010). *Administración de pequeñas empresas. Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras* (G. Meza Staines & L. Peralta Rosales, Trads.; 14a. ed). Cengage Learning Editores, S.A.
- López Obando, P. (2017). Surgimiento de empresas catalogadas como spin-off universitarias en Colombia, análisis desde la gerencia de proyectos (fase I). *Revista Escuela de Administración de Negocios*, *82*, 61-72. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1649>
- Lowe, R. A. (2002). *Invention, Innovation, and Entrepreneurship: The Commercialization of University Research by Inventor-founded Firms* [Doctoral dissertation in Management]. University of California.
- Makani, J., & Marche, S. (2010). Towards a typology of knowledge-intensive organizations: Determinant factors. *Knowledge Management Research & Practice*, *8*(3), 265-277. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2010.13>
- Makani, J., & Marche, S. (2012). Classifying organizations by knowledge intensity – necessary next-steps. *Journal of Knowledge Management*, *16*(2), 243-266. <https://doi.org/10.1108/13673271211218843>

- Marañón García, M. del C. (2014). Desarrollo humano y el enfoque centrado en la persona. *Boletín Científico. Publicación semestral Atotonilco de Tula*, 1(2). <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/atotonilco/n2/e2.html>
- Marshall, C. (1985). Appropriate criteria of trustworthiness and goodness for qualitative research on education organizations. *Quality and Quantity*, 19(4), 353-373. <https://doi.org/10.1007/BF00146613>
- Martínez Vega, L. F. (2018). *Política pública de emprendimiento en Colombia 2006-2016: Un análisis cognitivo desde los instrumentos de planificación* [Tesis maestría en Gobierno y Políticas Públicas]. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A., & Vélez Restrepo, J. M. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. *Cuadernos de administración*, 30(51), 89-99.
- Marulanda Valencia, F. Á., & Morales Gualdrón, S. T. (2016). Entorno y motivaciones para emprender. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 12-28. <https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1556>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Matkin, G. (2000). Spinning off in the United States. Why and How? *Science Technology Industry Review*, 26, 97-120. https://doi.org/10.1787/sti_rev-v2000-1-en
- McClelland, D. C. (1989). *Estudio de la motivación humana* (First ed.). Madrid: Narcea.
- Meyer, P. J., & Slechta, R. (2002). *The Five Pillars of Leadership: How to Bridge the Leadership Gap* (First ed.). USA: Insight Publishing Group.
- Minciencias. (2017, febrero 23). *Andrés Pareja: «Convertir una idea de investigación en un producto comercializable es posible»*. https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/andres-pareja-convertir-una-idea-investigacion-en-un-producto-comercializable-es
- Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). *El proceso Estratégico: Conceptos, contextos y Casos*. USA: Prentice Hall.

- Montenegro Apraez, D. A., & Osorio Marulanda, C. A. (2013). *Modelo Spin Off en Biotecnología en la Universidad del Valle*. XV Congresso da Associação Latino-Iberoamericana de Gestão de Tecnologia, AL-TEC, Porto, Portugal.
- Montoya Pineda, D. M. (2016). Startup y Spinoff: Definiciones, diferencias y potencialidades en el marco de la economía del comportamiento. *Contexto*, 5, 141-152. <https://doi.org/10.18634/ctxj.5v.0i.657>
- Montoya Suárez, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et technica*, 2(25). <https://doi.org/10.22517/23447214.7255>
- Mora Pabón, R. (2011). Study of Entrepreneurial Attitudes of professionals who create their own companies. *Revista EAN*, 71, 70-83.
- Moreno, J. A., & Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de psicología del deporte*, 6(2).
- Morín, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo* (M. Pakman, Trad.). España: Gedisa.
- Muñoz Borja, P. (2018). La Extensión como Aporte a la Responsabilidad Social en la atención a La Población con Discapacidad. En J. E. Olaya Garcerá, *Proyección e Innovación Social (Primera ed., pp. 93-109)*. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Mustar, P., Renault, M., Colombo, M. G., Piva, E., Fontes, M., Lockett, A., Wright, M., Clarysse, B., & Moray, N. (2006). Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. *Research Policy*, 35, 289–308. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.11.001>
- Naranjo Africano, G. (2011). Spin-off académica en Colombia: Estrategias para su desarrollo. *Multiciencias*, 11(1), 35-43.
- Nicolaou, N., & Birley, S. (2003a). Academic networks in a trichotomous categorization of university spinouts. *Journal of Business Venturing*, 18, 333–359. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00118-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00118-0)
- Nicolaou, N., & Birley, S. (2003b). Social Networks in Organizational Emergence: The University Spinout Phenomenon. *Management Science*, 49(12), 1702-1725. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.12.1702.25116>

- Nlemvo Ndonzuau, F., Pirnay, F., & Surlemont, B. (2002). A stage model of academic spin-off creation. *Technovation*, 22(5), 281-289. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(01\)00019-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(01)00019-0)
- North, D. C. (1992). *Instituciones, ideología y desempeño económico*. Washington: Cato Institute.
- Núñez Ramírez, M. A., Salgado, P., & Madrigal Torres, B. E. (2014). Autoestima y habilidades emprendedoras en estudiantes de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara—México. *Comuni@cción*, 5(2), 13-24.
- OCDE. (2005). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (Grupo Tragsa, Trad.; Tercera Edición). OECD/ European Communities.
- Osorio, F. & Londoño Roldán, J. C. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: Extendiendo la teoría de comportamiento planificado mediante el efecto exposición. *Cuadernos de Administración*, 28(51), 103-131. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-51.ieee>
- Ospina Díaz, L. P., Cifuentes Leiton, D. M., Gaitán Vera, B., & Londoño-Cardozo, J. (2019). La RSO y la Economía Colaborativa: Principios de análisis. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 5(1), 73-80.
- Ospina Sánchez, N. R. (2012). Éxitos y fracasos en las spin-off académicas [Tesis de maestría en ingeniería Administrativa, Universidad Nacional de Colombia]. <http://www.bdigital.unal.edu.co/9535/1/71267849.2013.pdf>
- Palmero, F., Guerrero Rodríguez, C., Gómez Iñiguez, C., Carpi Ballester, A. & Goyareb, R. (2011). *Manual de teorías emocionales y motivacionales* (Primera edición). España: Universitat Jaume I.
- Peña Ríos, L., Duran Peralta, J., & Vergara Flórez, R. V. (2020). Factores que afectan la participación en el autoempleo en los estudiantes de áreas económicas. En: D. L. Andrade Agudelo & J. Duran Peralta, *Estudios institucionales, empresariales y económicos (Primera ed., pp. 149-163)*. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.

- Pereira Laverde, F. (2003). Reflexión sobre algunas características del espíritu emprendedor colombiano. *Economía gestion y desarrollo*, 1, 9-26.
- Pineda Márquez, K., Morales Rubiano, M. E., & Ortíz Riaga, C. (2011). Modelos y mecanismos de interacción universidad-empresa-Estado: Retos para las universidades colombianas. *Equidad & Desarrollo*, 15, 41-67.
- Pineda-Henao, E. F. (2018). *Sobre la formación investigativa: Diagnóstico comparativo del programa de Administración de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira* [Tesis Maestría en Administración]. Universidad Nacional de Colombia.
- Pineda-Henao, E. F., Tello Castrillón, C., Ortega González, M. S., & Londoño-Cardozo, J. (2020). *Dimensiones formales y culturales de la formación investigativa en pregrados de Administración colombianos*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Pirnay, F. (2001). *La valorisation economique des resultats de recherche universitaire par creation d'activites nouvelles (spin-offs universitaires): Proposition d'un cadre procedural d'essaimage* [Thèse de doctorat Gestion]. Francia:Université Toulouse.
- Portafolio. (2017). *Colombianos: Los terceros más emprendedores a nivel mundial*. Portafolio.co. <http://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/colombianos-los-terceros-mas-emprendedores-a-nivel-mundial-504919>
- Powell, W. W., & Dimaggio, P. J. (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (R. R. Reyes Mazzoni, Trad.; Primera). México: Fondo de Cultura Económica.
- Quattrini, D. (2017). Prácticas, competencias y exigencias emocionales. Una mirada de los formadores de emprendimientos en Villa María (Córdoba). *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 23(9), 45-57.
- Querejazu Vidovic, C. V. (2020). Aproximación teórica a las causas del emprendimiento. *Economía teoría y práctica*, 28(52), 69-97. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/522020/Querejazu>

- Ramírez Meda, K. M. (2011). Análisis de libro teoría del desenvolvimiento económico, de Joseph A. Schumpeter. *Contribuciones a la economía*, 2011-05, 1-15.
- Rappert, B., Webster, A., & Charles, D. (1999). Making sense of diversity and reluctance: Academic–industrial relations and intellectual property. *Research Policy*, 28(8), 873-890. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00028-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00028-1)
- Ríos Szalay, J. (2010). *La estandarización terminológica de la administración, un empeño amplio y persistente, ¿pero inviable?* 1-37.
- Rodeiro Pazos, D., Calvo Babío, N., & Fernández López, S. (2012). La gestión empresarial como factor clave de desarrollo de las spin-offs universitarias. Análisis organizativo y financiero. *Cuadernos de Gestión*, 12(1), 59-81.
- Rodríguez Moreno, D. C., & Gómez Murillo, A. X. (2014). Las competencias emprendedoras en el departamento de Boyacá. *Apuntes del CENES*, 33(58), 217-242.
- Rogers, C. R. (1947). Some Observations on the Organization of Personality. *American Psychologist*, 2, 358-368.
- Rogers, C. R. (1959). A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships: As developed in the client-centered framework. En S. Koch, *A Study of a Science* (First ed, Vol. 3, pp. 184-256). New York: McGraw-Hill.
- Rogers, C. R., & Kinget, G. M. (2013). *Psicoterapia y relaciones humanas. Teoría y práctica de la terapia no directiva* (Primera ed.). México: Juan Pablos Editor.
- Romero-Martínez, A. M., & Milone, M. (2016). El Emprendimiento en España: Intención Emprendedora, Motivaciones y Obstáculos. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Universia*, 10(1), 95-109. <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N1.05>
- Ruiz Correa, O. L. (2009). *El camino hacia las spin off en Medellín, Colombia. Experiencias vividas desde la Universidad de Antioquia*. Universidad de Antioquia. <https://www.uv.es/motiva2/Ponencias%20Motiva2009/docs/107.pdf>

- Salazar Valencia, P. A. (2018). *El emprendimiento como estrategia de Responsabilidad Social en empresas del Valle del Cauca* [Tesis Maestría en Administración]. Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira.
- Salazar Valencia, P. A., & Tello-Castrillón, C. (2019). El emprendimiento social como una estrategia de responsabilidad social en empresas del Valle del Cauca. En Y. Ospina Nieto, *Reflexión crítica interdisciplinaria de la apropiación, gestión y uso edificador del conocimiento: Una apuesta interdisciplinaria desde las ciencias estratégicas* (Primera Edición, pp. 225-263). Colombia: Red Iberoamericana de Pedagogía.
- Salcedo Serna, M. A. (2018). Tres modelos de racionalidad científica y sus implicaciones en los objetivos de investigación. En C. Tello Castrillón, E. F. Pineda-Henao, *Conjeturas organizacionales: Fundamentos para el estudio de la organización* (Primera Edición, pp. 55-78). Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Sánchez, J. C., Aldana, R., Dios, S. D., & Yurrebaso, A. (2012). La motivación y la intención emprendedora. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 521-531.
- Sastre, R. F. (2013). La motivación emprendedora y los factores que contribuyen con el éxito del emprendimiento. *Ciencias administrativas*, 1, 1-10.
- Schumpeter, J. A. (1951). Economic Theory and Entrepreneurial Theory. En J. A. Schumpeter & R. V. Clemence, *Essays Of J. A. Schumpeter* (1st edition, pp. 248-266). USA: Addison-Wesley Press, Inc.
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Searle, J. (1997). *La construcción de la realidad social* (Primera ed.; A. Doménech, Trad.). España: Paidós.
- Secretaría PYME y Desarrollo Emprendedor. (2014). *Guía de políticas locales para promover el desarrollo emprendedor*. Secretaría PYME y Desarrollo Emprendedor. [http://multimedia.cba.gov.ar/web/Gu%C3%ADa%20de%20Pol%C3%ADticas%20para%20Emprendedores%20\(3\).pdf](http://multimedia.cba.gov.ar/web/Gu%C3%ADa%20de%20Pol%C3%ADticas%20para%20Emprendedores%20(3).pdf)

- Shane, S. A. (2004). *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation* (First ed). Reino Unido: Edward Elgar Publishing, Incorporated.
- Shapero, A. (1985). *The entrepreneurial event* (First ed.). Ohio: College of Administrative Science, Ohio State University.
- Shapero, A., & Sokol, L. (1982). The social dimensions of entrepreneurship. *Encyclopedia of entrepreneurship*, 72-90.
- Silveira Pérez, Y., & Silveira Martins, R. (2017). Antecedentes del perfil del emprendedor brasileño de PYMES de los clusters industriales. Estudio del factor autoconfianza. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 16(1), 22-43.
- Simón Moya, V., Sastre Sánchez, O., & Revuelto Taboada, L. (2015). El emprendedor social: Análisis de la alerta social. *Suma de Negocios*, 6(14), 155-165. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.07.001>
- Smilor, R. W., Gibson, D. V., & Dietrich, G. B. (1990). University spin-out companies: Technology start-ups from UT-Austin. *Journal of Business Venturing*, 5(1), 63-76. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(90\)90027-Q](https://doi.org/10.1016/0883-9026(90)90027-Q)
- Spag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (Quinta Edición). McGraw-Hill Interamericana.
- Stankiewicz, R. (1994). Spin-off companies from universities. *Science and Public Policy*, 21(2), 99-107. <https://doi.org/10.1093/spp/21.2.99>
- Steffensen, M., Rogers, E. M., & Speakman, K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of Business Venturing*, 15(1), 93-111. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00006-8](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00006-8)
- Swart, J., & Kinnie, N. (2003). Sharing knowledge in knowledge-intensive firms. *Human resource management journal*, 13(2), 60-75. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2003.tb00091.x>
- Tarapuez Chamorro, E., Osorio Ceballos, H., & Botero Villa, J. J. (2013). Entrepreneurship Policy in Colombia 2002-2010. *Estudios Gerenciales*, 29(128), 274-283. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2013.09.001>

- Tarapuez Chamorro, E., Zapata Erazo, J. A., & Agreda Montenegro, E. (2008). Knight y sus aportes a la teoría del emprendedor. *Estudios Gerenciales*, 24(106), 83-98. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(08\)70033-0](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(08)70033-0)
- Tello Castrillón, C., Londoño-Cardozo, J., & Rengifo Pasiminio, L. F. (2020). *Influencia de los resultados de investigación en la conformación del currículo: Caso de algunas facultades de Administración en Colombia*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Tello-Castrillón, C. (2009). *Abordaje de conceptos sobre la organización* (Primera ed.). Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Tello-Castrillón, C. (2018). El concepto de organización, tan cerca y tan lejos. En C. Tello-Castrillón, E. F. Pineda-Henao, *Conjeturas organizacionales: Fundamentos para el estudio de la organización* (Primera Edición, pp. 79-102). Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Tübke, A. (2004). *Success Factors of Corporate Spin-Offs* (First, Vol. 2). USA: Springer US.
- Universidad de Antioquia. (2012). *Grupos de investigación en Ingenierías*. <https://udem.edu.co/index.php/2012-10-12-13-39-00/grupos/informacion-general>
- Universidad de Antioquia. (2018). *Conoser*. Grupos de Investigación. <https://genunpal.page.link/avyu>
- Van Dierdonck, R., & Debackere, k. (1988). Academic entrepreneurship at Belgian Universities. *R&D Management*, 18(4), 341-353. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1988.tb00609.x>
- Varela Villegas, R. (2001). *Innovación empresarial: Arte y ciencia en la creación de empresas* (Segunda ed.). USA: Pearson Educación.
- Vazquez, S. M. (2009). Motivación y voluntad. *Revista de Psicología*, 27(2), 185-212.
- Vivas-López, S. (2013). Cuadernos de administración. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 119-140.
- Young, M. N., Peng, M. W., Ahlstrom, D., Bruton, G. D., & Jiang, Y. (2008). Corporate Governance in Emerging Economies: A Review of the Principal-Principal Perspective. *Journal of Management Studies*, 45(1), 196-220. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00752.x>

- Zamora-Boza, C. S. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: El caso de Ecuador. *Revista Espacios*, 07, 15.
- Zarauz Sancho, A., & Ruiz-Juan, F. (2016). Motivación, satisfacción, percepción y creencias sobre las causas del éxito en atletas veteranos españoles. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 11(1), 37-46.