

## VIRTUAL EDUCA – LIMA 2019

Presentación de la propuesta

**Título de la ponencia:** El papel estratégico de la educación superior, en la innovación tecnológica de las MiPyME (Micro, pequeñas y mediadas empresas).

**Datos del autor – ponente principal:**

Nombre: Joice Yiset Maza Martínez

Institución: Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar - Cartagena

Cargo: Gestor de Innovación – Internacionalización

Ciudad: Cartagena de Indias

País: Colombia

Email: [joicemaza10@gmail.com](mailto:joicemaza10@gmail.com)

**Temática:**

2. – XIII Foro Educación Superior, innovación e internacionalización

## EL PAPEL ESTRATÉGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS MIPYME (MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIADAS EMPRESAS).

**Joice Y. Maza Martínez**

**Síntesis:** El objetivo fundamental es analizar el concepto de «innovación», referido al ámbito de la formación en educación superior, y su vinculación en el desarrollo tecnológico de las MiPyME (Micro, pequeñas y mediadas empresas). En la actualidad, el desafío del sistema universitario es la diferenciación, tanto en la investigación como en la oferta académica, y un proyecto de innovación debe responder a esa necesidad de diferenciación estratégica. Por tal razón, la articulación entre Universidad – Empresa ha servido para vincular la investigación con el desarrollo y la innovación acercando ambos mundos. El proyecto implementado por la Gobernación de Bolívar – Colombia, llamado “Bolívar Si Innova” tiene como objetivo principal: Fortalecer las capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento de Bolívar, impulsando en desarrollo económico y social, a través de la articulación de la sociedad, el gobierno, la academia y el sector productivo en los procesos de generación, aplicación, apropiación y transferencia de conocimientos en los focos priorizados de agroindustria, turismo, logística, transporte marítimo y fluvial, medio ambiente y energías renovables, ciencias sociales, humanas y educación y salud. Lo que nos conlleva a analizar el papel estratégico que juega la Academia en este tipo de proyectos.

*Palabras clave:* innovación tecnológica; educación superior; MiPyME; internacionalización.

## 1. El concepto de Innovación

El término «innovación», sin duda, es una palabra de moda y, como suele ocurrir con las palabras que se ponen de moda, se utiliza de forma muy diferente y adquiere múltiples significados según el contexto. El Ser Innovador, para los creyentes, yace de un Dios creativo por excelencia: en Jeremías 10:12 (Biblia Reina-Valera 1960) dice: *“El que hizo la tierra con su poder, el que puso en orden el mundo con su saber, y extendió los cielos con su sabiduría”*. En el mundo espiritual, académico, empresarial, social o gubernamental este concepto está relacionado como un elemento de valor y de diferenciación. Por ello, se situará el propio concepto de innovación y establecer el sentido que le otorgamos dentro del contexto universitario.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define la innovación como: “la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas comerciales, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”.

Este concepto, resulta útil porque abarca una gran variedad de actividades nuevas y beneficiosas desde el punto de vista económico, debido, a que la «innovación» surgió como un proceso monopolizado en la industria empresarial. La articulación entre la universidad y la empresa se está incrementando cada día más, y, ha servido para vincular la investigación con el desarrollo y la innovación acercando ambos mundos. De este modo, la academia tiene una especial relevancia en los proyectos gubernamentales para el desarrollo económico y social del país, proporcionando conocimiento que puede convertirse en un producto a ser patentado e incorporado al mercado.

Actualmente, la generación de conocimiento va más allá del aula de clases de la universidad, hoy en día, a las personas se les ocurre ideas geniales todo el tiempo, pero el reto consiste en crear un producto comercializable. El economista Joseph Schumpeter señaló que hay innovación cuando una invención es llevada al mercado para que las personas puedan disfrutar de sus beneficios. Por tal razón, hoy en día encontramos que las empresas y corporaciones han creado sus propios

departamentos de investigación e innovación; con el fin de crear nuevos conocimientos, productos y procesos.

A pesar que la sociedad industrial se ha motivado por el desarrollo de la innovación dentro de su gestión organizacional, hemos evidenciado que el conocimiento es más abierto y el sentido de independencia se ha perdido, debido al interés de cooperación entre, Universidad – Empresa. La relación entre la universidad y el sector empresarial ha estado mayormente desarrollada en Estados Unidos, donde los modelos de universidad son más heterogéneos. Según Lester y Piore (2004), existen dos modelos de referencia básicos que representan extremos entre una gran variedad de posibles relaciones: el de la Universidad de Harvard, que mantiene un sistema académico en el que hay una relación con el sector empresarial pero siempre a partir de las líneas estratégicas marcadas por la política de la universidad, y el modelo de la Universidad de Stanford en el que la institución está alineada con el sector empresarial.

Toda innovación supone un riesgo: “Innovar es una actividad de riesgo cuyo principal riesgo es no practicarla”; por ello, es vital tener criterios claros para valorar y medir su impacto. Y es allí, donde entes reguladores como el Ministerio de Educación de Colombia, para la educación superior, tiene el mayor reto de impulsar la innovación como una diferenciación estratégica del sistema universitario, cuyas piezas claves han sido la investigación y la docencia. La diferenciación es la meta y la innovación es el proceso para conseguirla. Por consiguiente, para que una MiPyME (Micro, pequeñas y mediana empresas) sea innovadora ha de sistematizar y ejecutar de forma consciente y controlada su desarrollo estratégico.

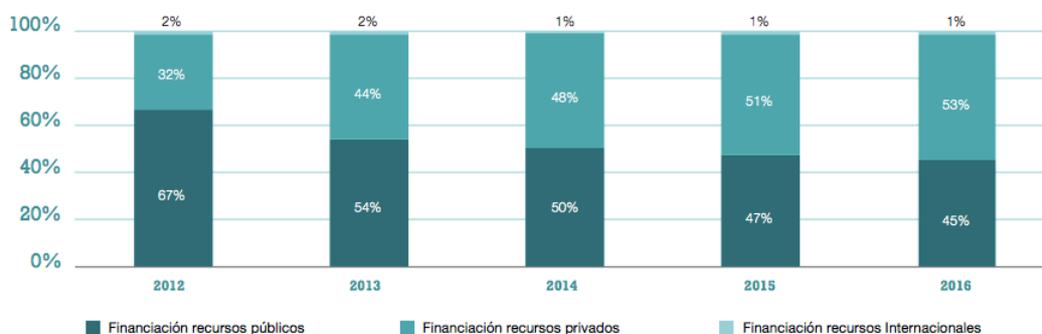
## **2. Educación, investigación e innovación**

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS, tiene como visión lograr “Una nación desarrollada de manera sostenible, guiada por el conocimiento y que prioriza su uso para facilitar una vida digna a todos sus habitantes”. Teniendo en cuenta que debe liderar, orientar y coordinar la política nacional de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel), presenta el indicador de Inversión Nacional en ACTI (Actividades Científicas,

Tecnológicas y de Innovación) como porcentaje del PIB, por tipo de recurso (2012 – 2016) en Colombia; que se utiliza para medir el esfuerzo que realiza un país en actividades de ciencia, tecnología e innovación, como factor determinante en la generación de capacidades para el desarrollo social y económico sostenible.

Inversión de ACTI como porcentaje del PIB Financiación por tipo de recurso	2012	2013	2014	2015	2016
Total ACTI (millones de pesos)	4.024.140	4.882.063	5.691.916	5.883.403	5.800.198
Financiación recursos públicos	67%	54%	50%	47%	45%
Financiación recursos privados	32%	44%	48%	51%	53%
Financiación recursos Internacionales	2%	2%	1%	1%	1%
PIB (millones de pesos)	749.428.321	786.362.321	808.318.301	799.312.000	815.768.322
ACTI como Porcentaje del PIB	0,537%	0,621%	0,704%	0,736%	0,711%

Valores en millones de pesos constantes de 2015



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología -OCYT  
Valores en millones de pesos constantes de 2015

Fuente: Boletín Estadístico No. 5 – 2017. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias. Bogotá, Noviembre de 2017 – ISSN 2382-4093.

En los últimos cinco años (2012 – 2016), podemos observar como la inversión con financiación de recursos públicos ha disminuido de 67% en 2012 a 45% en el 2016; así mismo, como la financiación de recursos internacionales que siempre ha sido muy baja representando solo el 2% en el 2012 al pasar al 1% en el 2016. En particular, el sector industrial los últimos años ha aumentado su participación y desarrollo de nuevas tecnologías, lo que permitió evidenciar este favorable aumento de la inversión en actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación en más de la mitad de la financiación (53% - 2016). Entre las categorías más comunes de inversión de las grandes industrias, se encuentra: Formación y capacitación científica y tecnológica; Servicios científicos y tecnológicos; Actividades de innovación; Administración y otras actividades de apoyo.

Otro indicador que resulta muy útil para el producto final del proceso de educación, investigación e innovación, es el indicador de patentes presentadas y concebidas. En el 2016 de las 2.203 patentes de invención presentadas, solo fueron concedidas 917 menos de la mitad<sup>1</sup> del total. Históricamente, al comparar a Colombia con países como Brasil y Chile según la organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), se encontró que para 1980 Colombia tuvo 2 solicitudes de patentes por millón de habitantes, cifra inicial lejana a la de países como Brasil y Chile (18 y 12 solicitudes). Para 2015 esta cifra aumentó solo a 7 solicitudes en Colombia y a 25 en Chile y 23 en Brasil. Al ver los datos de otro país fuera de la región, como Corea del Sur, es interesante apreciar que parte de una condición inicial similar (33 solicitudes en 1980) y llega a 2015 con 3.279 solicitudes, consolidándose como el país con mayor cantidad de solicitudes de patentes en el mundo.

Aunque queda claro que Colombia ha tenido avances importantes en educación, investigación e innovación, estos han sido más pequeños que los de otros países de la región, y mucho menores si se comparan con el promedio de la OCDE (La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). Es necesario que las nuevas instituciones y estrategias nacionales para el fomento de este campo vengán acompañadas de un aumento real de la inversión y del gasto público para que estas no se queden solo en el papel.

### **3. La innovación en el proceso de internacionalización**

“Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos” Prof. Klaus Schwab – Fundador y Presidente Ejecutivo del Foro Económico mundial. El proceso de internacionalización ha generado tecnologías innovadoras sirvieron de plataforma para desarrollar lo que se ha convertido en una tecnología casi omnipresente que ha dado lugar a muchas actividades comerciales y cambios sociales.

---

<sup>1</sup> Fuente: Boletín Estadístico No. 5 – 2017. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias. Bogotá, Noviembre de 2017 – ISSN 2382-4093.

La internacionalización de la empresa, considerada como un proceso de actuación más allá de las fronteras domésticas, tal como lo definieron Welch y Loustarienen en 1988, comienza como tal en el momento en el que tiene lugar su primera exportación, sin que sea necesario el establecimiento legal en otros países, como algunos sostienen. Sin embargo, la internacionalización va más allá de exportaciones, intercambio comercial, comercio exterior ó los trueques propiamente dicho en el Edad Media, con la aparición de la moneda, las divisas y las Rutas Comerciales.

Hoy en día, el fenómeno de transferencia mundial va a ritmos de crecimientos nunca imaginables y unas perspectivas difíciles de prever, como consecuencia de los avances tecnológicos. El desarrollo exponencial de los sistemas de información y comunicaciones que nos sitúan e inmergen en la Era Digital que predijera Marshall McLuhan en los años 60 está ya aquí, producto de la Innovación; y no podemos de dejar de reconocer el papel esencial que viene jugando la Innovación Tecnológicas en las universidades con sus aulas virtuales, clases espejos, plataformas, simuladores 3D – 4D, propiedad intelectual, etc.

La internacionalización definida por el Ministerio de Educación de Colombia es concebida como un: Proceso transversal de desarrollo e implementación de políticas y acciones integradoras de las dimensiones internacionales e interculturales a todos los aspectos universitarios, respondiendo a los lineamientos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan de Desarrollo de la Institución (PID), y abordaje de los desafíos y retos de la globalización, y los nuevos paradigmas educativos que apuntan a una mayor cooperación, colaboración, integración, competitividad, movilidad e innovación.

En una Institución de Educación Superior la internacionalización debe ser asumida como un proceso de cambio organizacional, innovación curricular, internacionalización del perfil del personal académico y administrativo, y de fomento a la movilidad estudiantil, con la finalidad de lograr la excelencia en docencia, investigación y servicios a la comunidad. Desde esta perspectiva, es deseable que el proceso de internacionalización se exprese dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan de Desarrollo de la Institución (PID), por medio de una política de internacionalización y con metas puntales, medibles a través de indicadores.

Desde los puntos de vista académico y empresarial, nos obligan a considerar la urgente necesidad de innovar nuestros procesos y servicios si queremos que nuestras empresas y universidades puedan competir con éxito en los mercados exteriores. Y, para ello, es necesario y urgente introducir la Innovación en esos programas de manera seria y decidida, con inversión de nuestras entidades públicas y privadas que siguen utilizando y sustentando procedimientos de preparación, formación y aplicación que se han convertido en sistemas de gestión obsoletos, de pronto sea por su falta de adaptación a los cambios derivados de la evolución de las TICs.

#### **4. Innovación tecnológica en las MiPyME.**

En el 2016, el Departamento Nacional de Planeación – DNP publicó que en el departamento de Bolívar - Colombia, solo el 5.3% de las empresas que tienen matrícula mercantil activa reportan desarrollar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), de estas, el 0.84% son empresas potencialmente innovadoras, el 4% son innovadoras en sentido amplio, y el 0.22% son innovadoras en sentido estricto, por otro lado, la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica - EDIT-Industria VII - 2013 – 2014 establece que en el país, el 3.8% de las pequeñas y medianas empresas son potencialmente innovadoras, el 19,3% son innovadoras en sentido amplio y el 0,1% son innovadoras en sentido estricto.

Estos bajos niveles de desarrollo y apropiación de procesos de innovación de las MiPyME, están relacionados con el desconocimiento de las necesidades específicas que tiene el tejido empresarial en materia de innovación, así como de la oferta de servicios que atienden estas necesidades. Esto se suma a las debilidades en factores internos de las MiPyME como la debilidad del capital humano para el desarrollo de actividades de innovación, y factores externos relacionados con los escasos incentivos orientados al desarrollo de propuestas que fomenten la innovación como dinamizador del tejido empresarial del departamento de Bolívar - Colombia.

El desarrollo tecnológico y la innovación son actualmente una necesidad desde el contexto de la competitividad y la productividad. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo le apuesta al impulso de estrategias que posicionen la innovación como

eje de crecimiento en el país, en espera de convertir a Colombia en la tercera economía más innovadora de América Latina a 2025. Desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, Colciencias realiza acciones enfocadas al apoyo y acompañamiento a empresas que tengan iniciativas o camino recorrido en procesos de innovación.

Estas acciones se ven reflejadas en estadísticas como las empresas que fueron apoyadas en procesos de innovación, mediante estrategias para el fortalecimiento de alianzas, la creación e ideación de APPs, el fortalecimiento de la industria TI (FITI), y la promoción y financiación de proyectos I+D+i en convenio con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. A continuación se presenta la tabla: Empresa apoyadas en procesos de innovación por Región, Departamento y estrategia 2016.

Región Departamento	Alianzas para la Innovación 2016	Fortalecimiento y reconocimiento de actores del SNETel 2016	Incremento del desem- peño	Pacto por la Innovación 2016	Programa TIC de 2016	Sistemas de Innovación en empresas 2016	Trasferencia tecnológica	Total General
<b>Caribe</b>	<b>358</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>464</b>
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	20	0	0	0	0	0	0	20
Atlántico	130	0	3	10	22	54	0	219
Bolívar	102	2	2	0	7	0	0	113
Córdoba	26	0	0	0	0	0	0	26
La Guajira	40	0	0	0	0	0	0	40
Magdalena	18	0	0	0	1	0	0	19
Sucre	22	0	0	0	5	0	0	27
<b>Centro Oriente</b>	<b>922</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>1.282</b>
Bogotá, D.C.	696	5	1	9	37	77	0	825
Boyaca	0	0	0	0	1	0	0	1
Cundinamarca	226	0	8	0	41	6	0	281
Norte de Santander	0	0	0	6	0	30	0	36
Santander	0	0	2	35	21	61	0	119
<b>Centro Sur</b>	<b>345</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>353</b>
Amazonas	38	0	0	0	0	0	0	38
Caquetá	42	0	0	0	5	0	0	47
Huila	78	0	0	0	1	0	0	79
Putumayo	34	0	0	0	0	0	0	34
Tolima	153	0	0	0	1	0	1	155
<b>Eje Cafetero</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>142</b>
Antioquia	0	12	17	0	42	0	0	71
Caldas	0	0	2	2	2	23	0	29
Quindío	0	0	0	2	1	3	0	6
Risaralda	0	0	1	0	21	14	0	36
<b>Llanos</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
Guaviare	21	0	0	0	0	0	0	21
<b>Pacífico</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>166</b>
Cauca	0	0	0	0	1	0	0	1
Nariño	9	0	0	0	1	0	0	10
Valle del Cauca	15	3	2	17	26	92	0	155
<b>Total General</b>	<b>1.670</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>81</b>	<b>236</b>	<b>360</b>	<b>1</b>	<b>2.408</b>

Fuente: Boletín Estadístico No. 5 – 2017. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias. Bogotá, Noviembre de 2017 – ISSN 2382-4093.

Como podemos observar, el Caribe Colombiano es el segunda región con más empresas apoyadas en procesos de innovación en el 2016 con un total de 464

empresas; quitándole el primer puesto la región Centro Oriente donde se ubica nuestra ciudad capital Bogotá D.C con 1.262 empresa.

Si hablamos específicamente, del departamento de Bolívar contexto actual del presente artículo; podemos distinguir que dentro de la región Caribe es el segundo departamento con mayor empresas apoyadas 113 y que el departamento del Atlántico lo dobla casi con un total de 219 empresas. Téngase en cuenta que estos datos son la suma de estrategias impulsados por esfuerzos gubernamentales y privados como fueron: Alianzas para la innovación 2016, Fortalecimiento y reconocimiento de actores del SNCT el 2016, Incremento del desempleo, Pacto por la innovación 2016, Programa TIC de 2016, Sistemas de innovación en empresas 2016 y Trasferencia tecnológica.

De acuerdo con lo anterior, es indispensable que el departamento de Bolívar tenga que aumentar los niveles de apropiación de los procesos de innovación en las MiPyME e incrementar los mecanismos de apoyo para promover una mayor actividad innovadora del tejido empresarial de su región que ayuden a mejorar el desempeño de su sector productivo.

Apoyar la innovación y el desarrollo tecnológico debe convertirse en una estrategia central para el desarrollo de los gobiernos nacionales y regionales, en esa dirección, el proyecto marco del presente artículo está orientado a incentivar la participación en los Sistemas Nacionales, Regionales y Locales de Ciencia Tecnología e Innovación, a las empresas privadas con el propósito de dinamizarlos y permitir generar más valor agregado en los sectores y actividades económicas. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL 2015), los países de América Latina siguen invirtiendo poco en ciencia, tecnología e innovación. En esta región la inversión en I+D en relación con el PIB pasó de 0.63% a 0.74% entre 2009 y 2013, sin embargo, el dinamismo innovador de los países de América Latina sigue distante del de los países de la OCDE, donde en promedio se invierten alrededor del 2.3% del PIB en I+D en 2013.

En consecuencia, el proyecto denominado: “Fortalecimiento del sistema regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) mediante el fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico de las MiPyME del departamento de Bolívar”,

representa un mecanismo acertado para generar capacidades en innovación en las empresas de los diferentes sectores del departamento.

Esté proyecto que inicio en el 2018 y que actualmente se sigue desarrollando tiene dos importantes objetivos específicos: 1. Realizar Entrenamientos Especializados y talleres de formulación de proyectos a 900 técnicos o ingenieros, para fortalecer las competencias en desarrollo tecnológico e innovación del capital humano perteneciente al tejido empresarial del departamento de Bolívar. Y, 2. Incrementar los niveles de innovación en las micro, pequeñas y medianas empresas del departamento de Bolívar, a través de la cofinanciación de proyectos de innovación.

Y para el cumplimiento de los objetivos se establecieron las siguientes fases de la convocatoria para las empresas del proyecto:



Fuente: Términos de referencia definitivos para la selección de MiPyME que estén interesadas en recibir los servicios vouchers o bonos de innovación, dentro del marco del Proyecto Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante el Fomento a la Innovación y el Desarrollo Tecnológico de las MiPyME del Departamento de Bolívar – Bolívar Si Innova. 2019.

Es en estas cuatro fases descritas anteriormente, donde el papel estratégico de la educación superior adquiere su protagonismo. En Colombia, la metodología “Aprender Haciendo” se ha aplicado a diversas áreas del conocimiento, especialmente se han venido desarrollando esfuerzos que propenden por el fortalecimiento de recurso humano de alto nivel con habilidades y capacidades para la ciencia y la tecnología. Dichos esfuerzos se han realizado dentro de las universidades teniendo como plataforma las pedagogías activas que superan la idea de la transmisión del conocimiento y apuestan por el entrenamiento de habilidades y competencias.

Es por ello, que para cumplir la segunda fase del proyecto es una Institución de Educación Superior que capacita y certifica en los entrenamientos especializados que tienen como objetivo fundamental de preparar el aparato productivo para el aprovechamiento de la transferencia de conocimiento y tecnología, y promover el desarrollo de la oferta y la demanda de servicios de transferencia de conocimiento y tecnología. Y es vital tener contenido actualizado y acorde con las necesidades del entorno empresarial, como son la Innovación y Desarrollo Tecnológico y, talleres en estructuración de proyectos de innovación.

A continuación evidencia de los entrenamientos especializados de las empresas beneficiarias de la corte 4 del Proyecto Bolívar Si Innova, en la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar - Colombia.



Fuente: Publicación de la pagina web oficial del Proyecto Bolívar Si Innova, 2019.

La tercera fase también liderada por una Institución de Educación Superior, es la llamada Implementación y tiene como adjetivo el acompañamiento al empresario en la identificación de las necesidades de innovación en su empresa y los servicios de innovación más idóneos según la necesidad identificada. Está fase, es de especial cuidado debido a que las necesidades dentro de una empresa son infinitas, y es

responsabilidad del gestor de implementación orientar y asesorar correctamente al sector empresarial en el alcance del servicio de innovación.

Los servicios de innovación ó vouchers de innovación es un mecanismo que le permitirá a la MiPyME beneficiaria escoger el servicio o los servicios conforme a las necesidades identificadas en materia de innovación y que se evidencian en los proyectos que alleguen en el marco de la convocatoria. Un voucher de innovación es un bono de acceso a una o varias líneas de servicios de innovación, las cuales a su vez tienen uno o varios servicios, como se indica en las siguientes cinco (5) categorías: 1. Propiedad Intelectual y Transferencia de conocimiento y tecnología, 2. Vigilancia tecnológica e Inteligencia competitiva, 3. Prototipado y Pruebas Especializadas, 4. Gestión de la innovación Empresarial y 5. Servicio de Extensión Tecnológica.

A continuación evidencia del acompañamiento en la fase de implementación de las empresas beneficiarias de la corte 4 del Proyecto Bolívar Si Innova, en la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar - Colombia.



Fuente: Propia.

Los procesos de innovación de las organizaciones no resultan sencillos, ni siquiera con la intervención de las universidades con grandes experiencias en el

campo de la investigación científica. La cultura universitaria ha estado muy centrada, en los últimos años, en la obtención de buenos resultados de investigación académica. La evaluación y acreditación del profesorado se fundamenta, básicamente, en las contribuciones realizadas en publicaciones de impacto en los diversos sectores académicos. Por su parte, las iniciativas del Gobierno de Colombia por aumentar sus índices de desarrollo económico, han sido hasta el momento un poco escasas, pero creemos que con mejorar la calidad de la educación en la docencia y la transferencia de conocimiento hacen que seamos más valoradas en los contextos internacionales. Este es el motivo por el que las estrategias de innovación en el terreno de la formación, aunque sean impulsadas en el interior de cada universidad, precisan también de una valoración externa dentro del sistema universitario. Estamos convencidos de que sin innovación las universidades y las empresas no podrán situarse, diferenciarse y complementarse de forma adecuada.

## BIBLIOGRAFÍA

Gobernación de Bolívar - Colombia, Proyecto Bolívar Si Innova. (2019). Términos de referencia definitivos para la selección de MiPyME que estén interesadas en recibir los servicios vouchers o bonos de innovación, dentro del marco del Proyecto Fortalecimiento del Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante el Fomento a la Innovación y el Desarrollo Tecnológico de las MiPyME del Departamento de Bolívar – Bolívar Si Innova. Departamento de Bolívar, Cartagena de Indias.

Biblia Reina Valera, (1960). Texto bíblico. Jeremías 10:12. Sociedad Bíblicas Unidas, Biblia en Español RVR020cLG. Impreso en Colombia.

Organización Para La Cooperación Y El Desarrollo Económico (OCDE), (2000). El comité de ayuda al desarrollo (CAD) de la OCDE :doctrina y actividades. Secretaría de Estado para la Cooperación Internacional y para Iberoamérica. Madrid.

Lester, R., & Piore, M. (2004). Innovation. The Missing Dimension. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Boletín Estadístico No. 5, (2017). Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias. Bogotá, Noviembre de 2017 – ISSN 2382-4093.

Organización Mundial de Propiedad Intelectual - OMPI, (2015) Disponible: <https://www.wipo.int/ipstats/es/>.

WELCH, L. S. y LUOSTARINEN, R. (1988): «Internationalization: Evolution of a Concept», Journal of General Management, vol. 14, n.º 2, pp. 36-64

Ministerio de Educación de Colombia, (2015). Gestión de la Internacionalización. Guías para la Internacionalización de la Educación Superior. Bogotá – Colombia.