

BOLETÍN INFORMATIVO DE MAYO DE LA ACTIVIDAD 2.1.1 “IMPLEMENTAR Y REALIZAR SEGUIMIENTO AL PROCESO DE INTERVENCIÓN EN LAS EMPRESAS”

TAREAS:

- **Diseño, desarrollo, pruebas y validación de proyectos de I+D+i con prototipo tecnológico.**

El proyecto DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN, ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE INNOVACIÓN EN EMPRESAS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR, con BPIN 202100010014 se materializó a través del programa Órbita Cesar, el cual es un proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), cuyo objetivo es aumentar la actividad innovadora y de desarrollo tecnológico en los procesos productivos de las empresas del departamento de Cesar. Este programa está compuesto por tres (3) componentes claves, el primero busca el fomento y cultura en innovación por medio la promoción y sensibilización de la cultura de la innovación al interior de las empresas del departamento del Cesar, el segundos componente son los Sistemas de Innovación por medio los cuales se busca el fortalecimiento de las capacidades para generar innovaciones en las empresas del departamento del Cesar, y por último el Desarrollo Tecnológico e Innovación que busca incrementar los niveles de realización de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) en empresas del departamento del Cesar.

La metodología propuesta busca apoyar a las empresas que cuentan con alguna experiencia alrededor de la innovación en el fomento y fortalecimiento de capacidades de innovación, así como la sistematización de la gestión de la innovación como una práctica generalizada, vinculante y permanente. La metodología de intervención que está asociada a la ejecución de esta actividad tiene como propósito mejorar las condiciones de innovación de las empresas, por medio de la implementación de modelos o esquemas de apoyo, que se caracterizan por tener un enfoque asociado a la generación de capacidades para la identificación, puesta en marcha y sostenibilidad de un sistema de innovación, así como para la identificación, desarrollo y ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en las empresas.

El Modelo de intervención propuesto responde a los lineamientos establecidos por MINCIENCIAS para el desarrollo de estos programas y a lo que la literatura propone, y establece tanto para el desarrollo

de programas asociados al desarrollo y puesta en marcha de sistemas de innovación y proyectos de desarrollo tecnológico e innovación soportados en prototipos funcionales.

En este sentido la Gestión del conocimiento (GC) no solo significa observar y actuar conforme a las tendencias actuales del mercado, significa el reconocimiento del talento humano como agente de cambio, garante de la sostenibilidad del éxito organizacional, promotor de valor público en la cadena de valor, facilitador del aprendizaje y como gestor de las acciones de mejoramiento continuo en la organización. En este orden de ideas en el desarrollo de esta actividad por medio de la gestión del conocimiento se realizó el apoyo y seguimiento a las actividades de formación para la generación de capacidades en innovación en empresas participantes en procesos de entrenamiento especializado.

En cuanto al **Diseño y desarrollo de proyectos de I+D+i**, en este mes de ejecución, se han desarrollado diferentes actividades de gestión, reuniones de conceptualización y encuentros virtuales con el objetivo de seguir fortaleciendo la construcción de la formulación de cada uno de los proyectos, y poder concretar los prototipos funcionales.

En el marco de direccionar el componente técnico, se han realizado mesas de trabajo con el equipo que conforma el servicio tecnológico. Estas se han enfocado en la implementación y realización del plan de seguimiento que se le está dando al proceso de intervención en las empresas. Entre estos:

Mesa de trabajo	Descripción	Evidencia
<p>Seguimiento a estudio de tendencias</p>	<p>Durante el mes se entregaron los Insights para el desarrollo de los estudios de vigilancia tecnológica, posterior a lo cual se realizaron dos mesas de trabajo con el equipo de vigilancia tecnológica con el fin de perfeccionar la metodología para el óptimo desarrollo de los estudios.</p> <p>En esta reunión, el equipo de vigilancia socializó sus avances sobre las tendencias para cada proyecto. A partir de este trabajo, el equipo de proyectos de la Universidad Simón Bolívar diseño y diligenció la de la matriz de tendencias principales para cada proyecto, teniendo en cuenta la información suministrada por el servicio tecnológico a cargo de UVTC-40. Así mismo, se realizó la socialización respectiva y la mesa de trabajo 2.</p>	 <p>Figura 1. Reunión de la dirección del servicio tecnológico, equipo de proyecto I+D+i y la empresa IBTC-40</p>

Avances de resultados esperados del componente técnico de Proyecto de I+D+i

Para el cumplimiento de las actividades contractuales se continuó con la construcción de la formulación de proyecto I+D+i con cada una de las empresas beneficiarias, con el fin de definir primero la justificación del carácter del proyecto, segundo la identificación y caracterización de la innovación propuesta, tercero la novedad y el valor agregado de la propuesta, cuarto planteamiento y árbol del problema, quinto las brechas y oportunidades de la innovación propuesta y por último la definición de los objetivos. Cada uno de estos ítems se explican a continuación:

- Justificación del carácter del proyecto

Cada proyecto cuenta con una justificación concisa, que no supere las 500 palabras y que responda a la pregunta: ¿Qué características tiene el presente proyecto que pueda catalogarse como una propuesta de Desarrollo Tecnológico o de Innovación?

- Identificación y caracterización de la innovación propuesta y evaluación de mercado.

Este ítem busca reflejar cuales son las nuevas ideas o conceptos que son importantes para el avance científico y tecnológico en el tema que contribuyen a alcanzar los objetivos propuestos. Se recomienda describir la relevancia y aporte del proyecto propuesto al tema investigado y explicar cómo contribuirán a la materialización de una idea en un prototipo, planta piloto, modelo entre otros. Adicionalmente, es necesario mencionar cuales son las necesidades y oportunidades del mercado o internas identificadas para este proyecto. Para ello, deberá realizar consultas o identificación de necesidades con clientes internos y externos, analizar competidores y el mercado, y en lo posible caracterizar para nuevos productos el mercado potencial y para procesos las necesidades de la empresa en comparación con las soluciones disponibles. Así mismo, evaluar el mercado según la etapa a la que se llegará con la implementación: Pre-comercial: Mencionar cuales son las necesidades y oportunidades del mercado identificadas para este proyecto. Para ello deberá realizar consultas o identificación de necesidades con clientes, analizar competidores y el mercado y en lo posible caracterizar para nuevos productos el mercado potencial y para procesos y/o modelos organizacionales las necesidades de la empresa en comparación con las soluciones disponibles.

- Novedad y el valor agregado de la propuesta

En este ítem, las entidades que hacen parte del proyecto deberán contestar las siguientes preguntas: ¿Cuál es el valor agregado del proyecto presentado, con respecto a lo existente en la empresa? ¿Cuál es la diferencia del proyecto postulado, con los esfuerzos rutinarios que realiza la empresa, debido a su operación normal, para el mejoramiento de productos y servicios o nivelación con respecto a los competidores existentes en el mercado?

- Planteamiento del problema

Para los proyectos de Desarrollo deberá evidenciarse que existe un reto en la materialización de una solución teórica, que amerite una etapa de desarrollo y validación de esta antes de implementarla o lanzarla al mercado.

- Brechas y oportunidades del desarrollo de la tecnología

En este ítem se deberá describir las brechas y oportunidades encontradas en el marco del proyecto de cada una de las empresas.

- Objetivo General

El objetivo general del proyecto es uno solo y debe establecer qué pretende alcanzar con la propuesta. Para eso debe responder el qué, cómo y para qué se quiere hacer el proyecto. Se debe mostrar de forma general cuál será el resultado del desarrollo tecnológico o innovación, los métodos a utilizar y el reto a resolver. Se recomienda redactar con un verbo en infinitivo que traduzca acción.

- Objetivos Específicos

Los objetivos específicos deben ser medibles y definen los aspectos, fases y/o etapas principales que se necesitan para alcanzar el objetivo general. Éstos deberán ser coherentes entre sí y mostrar cuáles son los resultados por cada fase del proyecto. Se recomienda establecer tres (3) objetivos específicos y redactar iniciando con un verbo en infinitivo y usando la viñeta (-). Cada objetivo, se convierte en una fase en la metodología.

Por otra parte, en cuento al componente técnico del **prototipo funcional**, en este mes de ejecución, se han desarrollado diferentes actividades de gestión, reuniones de equipo y encuentros con el objetivo de concretar los prototipos funcionales para cada una de las empresas. En el marco de direccionar el desarrollo del prototipo funcional, se han realizado mesas de trabajo con el equipo. Estas

se han enfocado en la implementación y realización del plan de seguimiento que se le está dando al proceso de intervención en las empresas. En la reunión participaron, el investigador de desarrollo tecnológico, gestora de formación del programa Órbita, miembros del equipo de proyecto y del equipo de prototipado.



Figura 2. Reunión de la coordinación y el equipo de proyecto

Avances de resultados esperados del componente técnico de Prototipo funcional

Por otro lado, los consultores de prototipado en conjunto con las empresas continuaron la elaboración de prototipos funcionales, con el objetivo de ejecutar los planes de trabajo para el desarrollo del prototipo, los Mockup iniciales y por último los avances de los prototipos. Cada uno de estos ítems se despliegan a continuación:

- Plan de trabajo para el desarrollo de prototipos: paralelo a la fase de investigación se diseña el plan de trabajo que garantizará el cumplimiento de las tareas para lograr el diseño, desarrollo e implementación de un prototipo funcional.
- Mockup inicial: El objetivo principal es reconocer el estado inicial de la tecnología TRL y realizar un mockup que permita el desarrollo del prototipo ajustado a las brechas y oportunidades detectadas.
- Avances de los prototipos: Esta acción busca evidenciar el proceso mediante un reporte los avances en el diseño y desarrollo final del prototipo acorde a los requerimientos funcionales y a la viabilidad.