

Antecedentes convocatoria: Desafíos compartidos: Universidad - Empresa

La Pontificia Universidad Javeriana, en el marco de seguir consolidando su ecosistema de innovación y emprendimiento, ha trabajado en diferentes frentes aplicando estrategias y mecanismos que permitan fortalecer la investigación, la innovación, la creación artística y el emprendimiento. Un ejemplo de ello, para el caso de la financiación, son las convocatorias de recursos internos para desarrollar procesos de investigación, innovación y creación artística, así como iniciativas para apoyar la estructuración de propuestas y la financiación de la vinculación de estudiantes de doctorado, entre otras.

A partir de lo anterior, la Dirección de Innovación, en el marco de uno de sus objetivos que es "apoyar en la búsqueda y estructuración de mecanismos de financiación desde hace un par de años, ha diseñado la presente convocatoria para cofinanciar proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en conjunto con empresas, que tiene como finalidad impulsar la articulación entre diferentes actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, mediante la formulación y ejecución de proyectos con la intención de resolver problemáticas, retos o desafíos del sector industrial o la sociedad.

Esta convocatoria busca generar acciones que conlleven a un mayor relacionamiento universidad-empresa, propiciando espacios en donde las universidades se acerquen más a los diferentes sectores de la sociedad, contribuyendo con sus conocimientos y capacidades al desarrollo económico y social del país, y las empresas consoliden enfoques de "innovación abierta", basada en la colaboración con universidades, tratando así a la investigación generada en las universidades como un recurso estratégico.

El vincular a los investigadores de la Javeriana a través de esta convocatoria, con el entorno socioeconómico, proponiendo soluciones a retos o problemáticas concretas a través de proyectos de I+D+i, contribuye a la consolidación de alianzas. Esto constituye un aporte a la consolidación del Ecosistema Javeriano de Innovación y Emprendimiento y fortalece las capacidades en ciencia, tecnología e innovación de la región, propendiendo por una adecuada articulación con los demás integrantes del sistema nacional de CTel. Establecer alianzas universidad-empresa permitirá a sus participantes integrar nuevas perspectivas y tecnologías, impulsando así su capacidad de innovación.

El desarrollo de proyectos conjuntos de alto impacto mejorará la reputación de la Universidad en el ámbito de la investigación y la innovación. La participación en estos proyectos brindará oportunidades de desarrollo profesional tanto para estudiantes como para el personal académico y administrativo, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo y excelencia. Los proyectos resultantes de estas colaboraciones tendrán un impacto positivo en la sociedad y en la industria, resolviendo problemas reales y contribuyendo al desarrollo

sostenible. Al realizar estos esfuerzos, la Universidad no solo cumplirá con sus objetivos institucionales, sino que también fortalecerá su rol como líder en el ecosistema de innovación y emprendimiento.

Según Cegarra Sánchez (2012) este tipo de proyectos (I+D+i) son “la puesta en práctica, mediante los diseños adecuados, de los resultados de la investigación aplicada, ya sea en la mejora de procesos convencionales, o en procesos nuevos, mediante el paso intermedio a escala piloto o estación experimental”¹, para lograr ese fin se pueden desarrollar tres tipos de proyectos:

- **Desarrollo Experimental:** “Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes”¹ En este caso, son resultados de una índole más práctica en los cuales ya se está validando en un campo o problemática específica. En este caso, se da una solución a un problema “pero todavía no reúne las condiciones necesarias para el desarrollo de un prototipo funcional. El desarrollo experimental se concibe, según la escala de TRL (Anexo 3), entre los niveles 3 y 4”².
- **Desarrollo Tecnológico:** “Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. Los proyectos de desarrollo tecnológico incluyen en su alcance, la puesta a punto de procesos productivos a nivel piloto y la fabricación de lotes de prueba para el caso de nuevos productos”³. En este caso, el producto de este tipo de investigación está enfocado en la generación de dispositivos, prototipos, productos o servicios. El desarrollo tecnológico se considera entre la escala del TRL 5 Y 6.

¹ OCDE(2018) Manual de Frascati. En línea, disponible en: <https://www.oecd.org/publications/manual-de-frascati-2015-9789264310681-es.htm> , P.31.

² Minciencias (2022) Tipología de proyectos, En línea, disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_3._documento_de_tipologia_de_proyectos_version_6.pdf

³ Ibidem, p.33



- **Innovación:** “Una innovación es la introducción al uso de un producto (bien o servicio), de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas⁴”. Se entiende por un proceso de innovación, la adopción y uso de un procesos, producto, método o servicio por parte de un usuario final. La innovación se considera entre la escala del TRL 7 y 8.

Como resultado, se espera que este mecanismo de cofinanciación y de articulación con otros actores del ecosistema (convocatoria), sea otro medio para posicionar el portafolio de capacidades científicas, tecnológicas y de creación de la Universidad, que a su vez actuará como un dinamizador y catalizador del ecosistema al aportar sus recursos y experiencia en la generación, transferencia y apropiación social del conocimiento. Esto se logrará generando sinergias entre los actores de la quintuple hélice (Empresa, Academia, Estado, Sociedad y Medio Ambiente), para desarrollar soluciones integrales y efectivas, fortaleciendo las redes de colaboración. Se espera que esta contribución impacte positivamente en el desarrollo científico, social y económico del país, con el objetivo de avanzar hacia una sociedad más justa y sostenible.

⁴ Ibidem, p. 34