

Jóvenes investigadores e innovadores: cambio de perspectiva profesional a partir de la experiencia vivida

Young Researchers and Innovators: Change of Professional Perspective Based on Lived Experience

Germán David Aguas Jiménez¹, Rafael Humberto Merlano Porto²

Resumen

La siguiente reflexión se enmarca en la convocatoria Jóvenes Investigadores e Innovadores Sucre, la cual se deriva del proyecto “Desarrollo de Capacidades y Habilidades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de los Jóvenes Profesionales del Departamento de Sucre”, aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación FCTeI – SGR. Este proyecto se plantea como una estrategia de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación, con el objetivo principal de aumentar el nivel de desarrollo de las capacidades y habilidades investigativas, desarrollo tecnológico e innovación de jóvenes profesionales en todo el territorio de Sucre. El presente artículo aborda diversas perspectivas relacionadas con la vida después de la universidad de un joven profesional recién graduado, las decisiones que pueden cambiar su vida al optar por el camino de la investigación, destacando la importancia de la investigación científica y su significado, así como las oportunidades que se presentan y pueden surgir a través de la investigación. Todo esto se analiza teniendo en cuenta las experiencias vividas durante la ejecución del proyecto en el cual se trabajó durante 12 meses.

Palabras clave: Investigación científica, oportunidades, importancia de la investigación, joveninvestigador, perspectiva.

1 Ingeniero Industrial. Pasante Joven Investigador en la Corporación Universitaria del Caribe. Correo: germanaguasj@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1102-8710>

2 MSc Ingeniería Industrial, énfasis en Producción y Optimización, Especialista en Gerencia de Proyectos, Docente e Investigador en la Corporación Universitaria del Caribe. Correo: rafael.merlano@ceccar.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7215-5368>

Abstract

The following reflection is framed within the call for Young Researchers and Innovators Sucre, which is derived from the project “Development of capacities and research skills, technological development and innovation of young professionals in the Department of Sucre”, approved by the Collegiate Body of Administration and Decision (OCAD) of the Science, Technology and Innovation Fund FCTeI–SGR, as a support strategy for science, technology and innovation, which has as its main objective to increase the level of development of research capacities and skills, technological development and innovation of young professionals in the Department of Sucre, Technology and Innovation Fund FCTeI–SGR, as a support strategy for science, technology and innovation, whose main objective is to increase the level of development of capacities and research skills, technological development and innovation of young professionals throughout the Sucre territory. This article is approached from multiple perspectives that point to the life after university of a young professional recent graduate, the decisions that change life when taking the path of research based on the importance of scientific research and what it represents, the opportunities that are presented and that can be presented with research, all this taking into account the experiences lived throughout the execution of the project in which they worked for 12 months.

Keywords: scientific research, opportunities, importance of research, young researcher, perspective.

Introducción

En Colombia, existe una baja formación del talento humano en el campo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), lo que tiene un impacto directo en las capacidades y habilidades científicas y de innovación necesarias en el país para mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente en las poblaciones con dificultades para acceder a la educación. Es importante destacar que cada vez más colombianos se dedican específicamente a la investigación y el desarrollo, aunque, según el Banco Mundial, el número de investigadores capacitados en Colombia no es suficiente para competir en cantidad con países como Estados Unidos. La población total de Colombia es significativamente menor que la tercera parte de la población estadounidense dedicada a la investigación. Según las estadísticas más recientes (2017) del Banco Mundial, en Colombia hay 88 investigadores por millón de habitantes, mientras que en Estados Unidos hay 4,411 investigadores por millón de habitantes (BANCO MUNDIAL, 2023).

Jóvenes investigadores e innovadores:
cambio de perspectiva profesional a partir de la experiencia vivida

Sin duda alguna, la falta de formación en CTeI en Colombia a edades tempranas tiene un impacto directo en las capacidades científicas y de innovación necesarias para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Esto requiere procesos de formación, sensibilización e interacción activa en CTeI por parte de diferentes sectores, lo que a su vez influye indirectamente en el aumento de la productividad, la innovación, la competitividad y la creación de una cultura que valore el conocimiento.

Por otro lado, según el Índice Global de Innovación, una referencia líder en innovación que se utiliza para evaluar las economías, Colombia ha mostrado datos optimistas en su última edición. El país se encuentra en el puesto 63 de 132 economías mundiales, habiendo ocupado el puesto 67 en 2021 (Minciencias, 2022). Es importante destacar que los criterios para medir este índice de innovación abarcan desde las instituciones, el capital humano y la investigación hasta la inversión, la creación y la difusión del conocimiento, entre otros aspectos.

En consecuencia, el desarrollo de capacidades investigativas e innovadoras, así como el diálogo entre la sociedad y los investigadores, se han convertido en una prioridad para nuestra nación colombiana en la actualidad. Al alinear los esfuerzos con estos objetivos, se está trabajando en el fortalecimiento y la implementación de proyectos centrados en la formación investigativa, la competitividad y el emprendimiento. Se reconoce claramente que estos pueden ser puntos clave para activar los motores de productividad, resiliencia y crecimiento social y económico en el país.

Es así como surge el Proyecto Oferta Jóvenes Investigadores e Innovadores, mediante el cual, desde el gobierno hacia el sector educativo, se busca fortalecer la vocación científica de jóvenes profesionales que forman parte de grupos de investigación, cuentan con excelencia académica y son postulados por las entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). El objetivo principal es contribuir a la formación de talento joven, fomentando la cultura del conocimiento y su integración en redes y ámbitos científicos donde puedan desarrollar habilidades y capacidades investigativas aplicando la metodología del “aprender haciendo”. Esta metodología de aprendizaje, conocida como “Learning by Doing” en inglés, se basa en el enfoque constructivista que se centra en cómo se adquiere el conocimiento y cómo se aprende. Este enfoque difiere significativamente de los modelos educativos tradicionales en los que el docente desempeña un papel central en el proceso de enseñanza. En términos más simples, se puede describir esta metodología como una estrategia pedagógica que se aleja de las técnicas convencionales de memorización y promueve la adquisición de conocimiento a través de la acción y la práctica directa. Esto la convierte en un enfoque más efectivo y participativo para el aprendizaje.

Dentro de los procesos de investigación llevados a cabo por los jóvenes profesionales, desempeña un papel fundamental el tutor, quien forma parte de los equipos de diversos proyectos de investigación en etapas avanzadas y sirve como un modelo de mentoría común entre académicos. La función principal del tutor consiste en guiar al joven investigador para asegurar un buen desarrollo, aprendizaje y examen de sus propias ideas. Al unirse a estos proyectos, se tiene un rol claramente definido en cada proceso de investigación, lo que permite la construcción de procesos orientados hacia el conocimiento con el objetivo de impactar en la transformación de problemáticas socioeconómicas de la población colombiana, y especialmente de su contexto (Castro Duarte & Chamorro Bravo, 2022).

Llegado a este punto, quiero compartir mi reflexión sobre el proyecto Jóvenes Investigadores con el propósito de abordar la situación de los jóvenes profesionales recién graduados en Colombia, especialmente en el departamento de Sucre, destacando los desafíos y las dificultades que enfrentan al ingresar al mercado laboral. La falta de oportunidades y la necesidad de generar ingresos económicos a menudo llevan a los jóvenes a tomar decisiones difíciles, como emprender o aceptar empleos que no están relacionados con sus carreras profesionales. También enfatizo la importancia de la investigación científica en el desarrollo de la sociedad y la economía, así como en el crecimiento personal y profesional de los jóvenes. Comparto mi experiencia personal al ser seleccionado como joven investigador y cómo esta oportunidad cambió mi perspectiva y me permitió seguir mi pasión por la investigación. Además, abordo el tema de la necesidad de políticas públicas y apoyo institucional para fomentar la investigación y el desarrollo en Colombia, especialmente en regiones como Sucre. Finalmente, destaco la importancia de contar con jóvenes investigadores que puedan contribuir al crecimiento económico y la competitividad de la región a través de la investigación aplicada.

Reflexión

La vida después de la universidad de un joven profesional

La vida de un joven profesional recién graduado se torna complicada cuando se enfrenta a la dura realidad de un país como Colombia, en el cual se dificulta obtener un primer empleo sin certificar una experiencia laboral significativa. Aunque parezca extraño, es una realidad a la que se enfrentan muchos jóvenes, incluso cuando cuentan con experiencias relacionadas con trabajos en campo, pasantías o prácticas profesionales. En consecuencia, debido a la falta de oportunidades y a la necesidad de generar ingresos económicos, muchos jóvenes en Colombia optan por emprender o por desempeñar cargos o empleos que se alejan de su carrera profesional o de las proyecciones laborales

con las que cuentan una vez se reciben sus títulos profesionales. Por otra parte, algunos de los recién titulados cuentan con la fortuna de tener un círculo de personas que les ayudan a posicionarse mejor como profesionales (EL TIEMPO, 2019).

Solo para dimensionar un poco, las estadísticas en Colombia indican que para el trimestre móvil mayo-julio de 2022, la tasa de desempleo de la población joven se ubicó en el 18% (DANE, 2022). Según el reporte del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación, la cifra total de graduados en el país para el 2021 fue de 524,983 (PORTAFOLIO, 2022). Sin embargo, para el año 2022, la cifra sigue estando por encima de los 500 mil graduados anuales. En paralelo, en el departamento de Sucre para el año 2022, la población juvenil desempleada se ubicaba en aproximadamente 55,000 personas, lo que en términos porcentuales equivale al 24.4% del total de jóvenes (Quiroz, 2022).

Aun cuando la vida de un universitario puede llegar a ser dura al convivir con personas desconocidas con las cuales relacionarse y al adaptarse a exigentes programas formativos y horarios académicos que pueden abarcar todo un día de actividades y compromisos tanto personales como académicos, parece que lo peor se avecina cuando se debe enfrentar la vida después de la graduación, habiendo adquirido herramientas y habilidades específicas durante mucho tiempo de estudio teórico-práctico. En contraste, se podría decir que la universidad se convierte en una escuela para la vida en la cual no se aprende solo de textos y fórmulas matemáticas complejas, sino que de alguna manera se aprende a vivir creando vínculos interpersonales con docentes y compañeros de clases, aprendiendo y aplicando en la vida diaria valores y disciplina, aspectos que son necesarios tanto en el diario vivir como en el ámbito laboral.

Particularmente, durante mi paso por la universidad, tuve la oportunidad de involucrarme en diversas actividades enriquecedoras. Formé parte de un grupo de música folclórica y participé en diferentes presentaciones culturales. También fui miembro de un destacado semillero de investigación, donde representé nuestras investigaciones en diferentes escenarios de alto nivel. Durante este tiempo, conocí a personas con grandes habilidades sociales e intelectuales, fuertes convicciones y principios éticos, con las cuales pude trabajar de la mano cuando era necesario o por gusto propio. Sin embargo, mi vida dio un giro inesperado tan solo unos meses antes de recibir mi título profesional, cuando una pandemia se avecinó y cambió el mundo y mi vida. Esta crisis retrasó mi graduación y me vi en la peculiar situación de recibir el documento que me certificaba como profesional en el estacionamiento de un centro comercial, debido a las restricciones que, en ese momento, formaban parte de nuestro día a día en pro de conservar nuestra salud e integridad.

Pasados 12 meses de recibir la certificación profesional, ya contaba con experiencia laboral como consultor en pymes de diferentes sectores, entre otras experiencias certificadas. No obstante, mis sueños, metas, compromisos y proyección profesional parecían lejanos de cumplirse, ya que no contaba con la suficiente experiencia que se demanda en el sector privado en general, un sector en el cual sabía que podría encontrar la estabilidad económica para llevar una vida soñada. Como alternativa, trabajaba con mi hermana para posicionar un emprendimiento. Sin embargo, con la pandemia en todo su auge, este emprendimiento se volvió insostenible, ya que la coyuntura económica que atravesaba el país y mi pueblo dificultaba mucho las cosas.

Decisiones que cambian la vida

La vida, en general, es un proceso de constantes decisiones, algunas de las cuales pueden considerarse más “importantes” que otras. Estas decisiones se toman con un grado variable de meditación, a veces teniendo en cuenta las emociones, las experiencias vividas, o siendo conscientes de todo lo que tenemos en nuestras manos y de cómo puede cambiar nuestras vidas.

El proceso de tomar decisiones implica hacer una pausa para evaluar las diferentes posibilidades y comenzar a analizar y desmenuzar cada una de las opciones disponibles, con el fin de tomar una decisión oportuna. Este proceso nos lleva a ser más autónomos y responsables, a salir de la rutina, a ganar mayor seguridad personal y, de esta manera, aumentar nuestro aprendizaje sobre las cosas que realmente son importantes en la vida, incluso si nuestras experiencias anteriores se basan en errores.

Al llegar el mes de mayo de 2022, decidí emprender un viaje hacia lo desconocido, dirigiéndome a una ciudad que conocía poco tanto en términos geográficos como culturales. Sin embargo, tenía la esperanza de encontrar una oportunidad laboral que había estado buscando y necesitando durante mucho tiempo. En tan solo un mes, logré encontrar una oportunidad en una empresa de gran envergadura y relevancia, con procesos de producción altamente complejos. Era como un parque de diversiones, pero diseñado para profesionales, donde se podían realizar muchas actividades y formular proyectos para mejorar diversos procesos. Sentía una gran emoción por empezar a trabajar cuanto antes. Sin embargo, unos meses atrás, había participado en la apertura de una convocatoria dirigida a jóvenes profesionales interesados en la investigación. Me había inscrito con la esperanza de ser uno de los seleccionados, pero pasaron semanas sin que recibiera noticias sobre el proceso de selección. Fue por esta razón que decidí viajar a la “desconocida” ciudad de Bogotá D.C.

Apenas unos días después de haber comenzado a trabajar en la empresa, aunque aún no había firmado el contrato (probablemente el universo estaba conspirando para retrasar este proceso), recibí una llamada del director del proyecto informándome que había sido

Jóvenes investigadores e innovadores:
cambio de perspectiva profesional a partir de la experiencia vivida

seleccionado para formar parte del grupo de jóvenes investigadores. Recibí esta noticia con gran satisfacción, ya que convertirse en joven investigador había sido una de mis metas, casi un sueño, desde que ingresé a la universidad.

Entonces me encontré en un dilema, posiblemente el dilema más grande de mi vida. No sabía si debía quedarme en la empresa que me estaba proporcionando muchas oportunidades estimulantes y que despertaban mi máxima curiosidad, o si debía regresar y unirme a algo que había deseado durante mucho tiempo y que me generaba aún más curiosidad: la posibilidad de seguir investigando, algo que había estado haciendo durante mucho tiempo y que me apasionaba.

Por esa razón, decidí consultar con muchas personas, incluyendo familiares, amigos, colegas, docentes y mi pareja sentimental, para que me proporcionaran diferentes perspectivas que me ayudaran a tomar la mejor decisión, consciente de que esta elección tendría un impacto significativo en mi vida. Pasaron un par de días en los cuales medité profundamente hasta que, finalmente, tomé la decisión de regresar y cumplir con mi objetivo y pasión de convertirme en un joven investigador, para así representar a mi querido pueblo, Buenavista Sucre.

Importancia de la investigación científica

Mi experiencia personal ha sido un viaje revelador que me ha permitido apreciar de manera tangible el impacto profundamente positivo de la investigación científica en nuestras vidas y en nuestro bienestar. Es innegable que nuestras rutinas diarias están profundamente arraigadas en los avances científicos y tecnológicos que nos rodean. Desde la construcción de robustas infraestructuras viales hasta la creación de dispositivos móviles inteligentes que nos mantienen conectados, desde las complejas redes eléctricas que iluminan nuestros hogares hasta las leyes que regulan nuestra convivencia en sociedad, todo esto es el resultado directo de investigaciones científicas cuidadosamente realizadas.

Sin lugar a duda, la economía, la salud pública y la independencia de las naciones están intrínsecamente vinculadas a los frutos de la investigación. La ciencia y la innovación nos han brindado regalos invaluable como el motor de combustión, el internet que conecta a todo el mundo, la penicilina que salvó innumerables vidas y sistemas ingeniosos para purificar el agua, por nombrar solo algunas contribuciones sobresalientes en un mar de logros notables. A pesar de la percepción común de que la investigación científica es un proceso arduo y desafiante, en mi experiencia personal, la he llegado a ver como una fuente infinita de creatividad y pensamiento crítico. Más que un ejercicio abstracto, fomenta la curiosidad incesante y la iniciativa individual, forjando a profesionales que abrazan la innovación con pasión y determinación.

En un sentido más amplio, comprendo que, más allá de las decisiones macroeconómicas y políticas, el progreso de una nación se cimenta en la capacidad de abrazar y gestionar las tecnologías emergentes. Para ello, es esencial contar con individuos cuyas habilidades científicas y tecnológicas estén actualizadas y sean relevantes. Estos individuos amantes de la ciencia, la tecnología y la innovación no solo impulsan la adquisición de conocimiento, sino que también fomentan el desarrollo sostenible y generan innovación en beneficio de la humanidad y, en especial, del contexto que los rodea. Es así como en mi propio viaje por los caminos de la ciencia, la investigación y el desarrollo, he aprendido que la investigación no solo se trata de comprender y explicar los fenómenos que nos rodean, sino también de abordar problemas prácticos y dar a luz a nuevas ideas. Es un proceso en constante evolución y, a menudo, riguroso, que nos lleva a nuevos horizontes de conocimiento. La investigación científica se guía por la búsqueda constante de la objetividad dentro de un marco definido por la comunidad científica o académica, abarcando todas las etapas necesarias sin dejar ninguna de ellas atrás. Es por todo esto que, desde mi perspectiva personal, queda claro como el cristal que la investigación científica es un pilar fundamental para el desarrollo y el progreso en todas las esferas de la sociedad. Contribuye de manera significativa a elevar la calidad de vida de las personas y al avance continuo de la humanidad en su búsqueda incansable de conocimiento y mejora.

La mejor oportunidad

Desde mi experiencia en mi formación como joven investigador, he llegado a comprender que los procesos de formación de las nuevas generaciones como investigadores para la adquisición de competencias técnico-científicas bajo entornos académicos y empresariales principalmente, más allá de contribuir al liderazgo internacional de una nación, se constituyen como uno de los pilares del futuro progreso para el bienestar socioeconómico de un país entero. Por consiguiente, los investigadores comienzan a representarse como ejes primordiales para poder crear, adoptar, utilizar y finalmente difundir los conocimientos que resultan de complejos procesos investigativos, de desarrollo e innovación que resultan o son llevados a cabo dentro y/o fuera del país, así como también de las universidades, las empresas, y de organismos públicos dedicados a la investigación, entre otros.

Entonces, si lo que se quiere es obtener ventajas competitivas de la sociedad, economía del conocimiento y sobre todo el aprendizaje, se hace necesario contar con una alta densidad de profesionales investigadores dispersos a lo largo de los diferentes sectores productivos, sociales, económicos, culturales y políticos. Ahora bien, se cuenta con un número reducido de investigadores en el país, sin embargo, hay políticas públicas que ralentizan los procesos de formación profesional a nivel de maestría y

Jóvenes investigadores e innovadores:
cambio de perspectiva profesional a partir de la experiencia vivida

doctorados a nivel nacional o internacional haciendo uso de becas o becas crédito. No obstante, se encuentran muchos obstáculos para aplicar y verse beneficiados dentro de las convocatorias, principalmente para jóvenes recién graduados, pues se exige mucha experiencia sobre las áreas específicas a las que se desea aplicar o límites de edad que dejan por fuera a muchos de los jóvenes interesados.

Otra realidad que es preciso abordar es que en todo proyecto de investigación se requiere considerar de antemano los recursos financieros que son necesarios para cumplir a cabalidad y con buen término. En principio, es elemental conocer realmente con qué recursos se cuenta para así determinar los requerimientos adicionales que serán necesarios y, en función de eso, establecer un presupuesto que permita gestionar oportunamente las fuentes de financiación que conduzcan al adecuado desarrollo del o los proyectos de investigación desde el inicio.

Es aquí donde entran las instituciones de educación superior y el estado, en proyectos como el de Jóvenes Investigadores e Innovadores del departamento de Sucre, gracias a los cuales se puede llegar a un feliz término y una ejecución efectiva de cada uno de los proyectos que son aprobados previamente y que cumplen satisfactoriamente con los estándares mínimos establecidos por la convocatoria. Sin duda alguna, asumo que esta no es una labor sencilla de asumir por parte de instituciones de educación públicas y privadas, ya que involucran una serie de cosas que hacer y aportar, como por ejemplo, recursos físicos, humanos, conocimiento para ejecutar procesos, relaciones, contactos y financieros. Estos comprenden desde espacios, instalaciones, capital humano con grandes competencias y habilidades, vínculos, conexiones, herramientas, equipos hasta máquinas, entre otros, que son igualmente importantes.

Es por esto que desde mi punto de vista, esta situación representa una gran oportunidad, ya que se puede sacar el máximo provecho de las investigaciones que son financiadas en parte por fondos públicos y por instituciones de educación superior privadas y públicas. Esto se debe a que se logra estimular la transferencia de conocimientos y el espíritu empresarial para impulsar de forma directa o indirecta la innovación y la potencialización de los diferentes sectores de la economía sucreña, con un enfoque de sostenibilidad, hasta competir con ciudades como Bogotá, Medellín, Tunja y Cali. Si bien creo firmemente que esa es una meta bastante ambiciosa, se puede lograr si se centran los esfuerzos en los puntos clave que nos lleven al desarrollo, partiendo desde la investigación. Es decir, centrar los esfuerzos en una economía basada en el conocimiento para fortalecer la formación de los jóvenes, de tal forma que se logre potenciar la adquisición y desarrollo de habilidades como investigadores que traigan grandes beneficios económicos, ambientales, sociales y culturales a la región a mediano y largo plazo.

Como resultado de lo anteriormente mencionado, se requiere entonces que para el desarrollo de la región se cuente con un sistema organizado de ciencia, innovación y tecnología, que tenga las estructuras necesarias para el flujo de conocimientos, partiendo desde las fuentes hasta la sociedad misma, de tal manera que se posibilite y garantice la formación a los más elevados niveles técnicos, profesionales y científicos en todas las áreas del conocimiento, partiendo en principio desde la meritocracia y la evaluación continua de cada uno de los procesos investigativos.

Nueva perspectiva profesional

Habiendo aclarado la importancia que para mí tienen los proyectos de investigación científica y las oportunidades que estos representan para los jóvenes, la comunidad y la región sucreña en general, me permito retomar en este apartado las posturas desde mi experiencia personal en este proyecto.

Sin duda alguna, desde el primer momento, que fue la firma de los contratos, mi mente se abrió a las oportunidades y expectativas que este nuevo reto representaba para mí como joven profesional recién graduado. Me di cuenta de que realmente se pueden lograr reconocimientos al mérito en el mundo de la investigación, esta vez no como un estudiante de bachillerato o de pregrado, sino como un profesional que, tras largos años en el mundo de la investigación, finalmente ve los frutos después de tantos esfuerzos, momentos de frustración y alegrías, que a la larga me llenan de felicidad.

Para contextualizar un poco, desde niño formé parte del programa Ondas de Minciencias, el cual consiste en una estrategia que busca fomentar las capacidades en ciencia, tecnología e innovación en niños, niñas y jóvenes en toda Colombia. Representé a mi colegio y municipio en diferentes ferias en las cuales obtuve, junto con mi equipo de trabajo, muchos reconocimientos a nivel departamental, regional, nacional e internacional. Esto se convirtió en una de las fortalezas clave que me hicieron merecedor de una beca completa al ingresar a la universidad, lo que a su vez despertó mi interés por formar parte de un semillero de investigación. En dicho semillero logré participar y representarlo en algunos eventos de divulgación de resultados de investigación, como congresos a nivel departamental, nacional e internacional. No obstante, como mencioné anteriormente, al salir de la universidad, el futuro de un joven profesional interesado en la investigación parecía incierto, ya que son muy pocas las convocatorias en las que se buscan jóvenes profesionales con fortalezas en temas de investigación, especialmente en el sector privado.

Retomando, nuevos y grandes retos se asomaban y comenzaban a formarse durante el proceso de ejecución de las actividades de investigación. La búsqueda de información, las relaciones profesionales y, sobre todo, la disciplina se convierte conjuntamente en

el pilar fundamental para lograr cada uno de los objetivos del proyecto trazados mes a mes. En términos técnicos y profesionales, logré entender por experiencia propia más allá de la teoría que los proyectos de investigación cuentan con las fases de planeación, ejecución y gestión, así como la publicación y difusión del conocimiento. Esto permite al investigador desarrollar lógicamente el proyecto de investigación.

Respecto a la primera fase mencionada, en esta se centran las energías en planear y formular el proyecto para proceder con la siguiente fase de ejecución y gestión. La ejecución consiste en enfocar el trabajo hacia la adquisición, interpretación y análisis de la información recolectada. Finalmente, se procede a publicar y divulgar los resultados del proyecto, siendo esta la última fase.

Si bien cada una de las etapas es importante, destaca la etapa o fase de ejecución como la más relevante. Esta fase no solo es la más duradera, ocupando generalmente entre el 60% y 70% del tiempo total del proyecto, sino que también define si el proyecto tiene éxito en la realidad o no. Es fundamental tener en cuenta que este tipo de proyectos implican abordar los problemas de manera formal y sistemática, por lo que se hace necesario contar con el método científico y la aplicación de un conjunto variado, en muchos casos, de técnicas que proporcionan una base sólida para construir nuevos conocimientos, partiendo del contexto.

En otras palabras, entendí que para dar cumplimiento efectivo a la fase de ejecución de un proyecto de investigación se requiere coordinar y dirigir los esfuerzos hacia un objetivo común. Se deben tomar decisiones y asumir directamente las consecuencias, motivo por el cual es absolutamente necesario llevar el control sobre todo lo que se hace con el fin de permitir y facilitar la retroalimentación y la corrección de las posibles desviaciones que se puedan presentar.

El futuro inmediato

Partiendo del Índice de Competitividad Departamental, el departamento de Sucre se posiciona en el puesto 23 en 2021, ubicado por debajo de Cauca y Meta, quienes pasaron de ocupar en 2021 los puestos 22 y 21 a ocupar los puestos 20 y 17, respectivamente, mientras Sucre se mantuvo en el puesto 23. Dentro de los indicadores que se tienen en cuenta para ranquear o posicionar los departamentos se encuentran la infraestructura, la sostenibilidad ambiental, el mercado laboral, la educación y formación para el trabajo, e innovación, entre muchos otros.

En términos de la posición del departamento de Sucre respecto a los 33 departamentos que conforman Colombia, en el indicador de mercado laboral, Sucre se ubica en el puesto 32. En cuanto a la educación profesional y formación para el trabajo, se posiciona en el puesto 23 (CPC, 2022), lo cual es un indicador preocupante para la sociedad en general.

Se requiere, entonces, orientar las políticas públicas hacia el fortalecimiento de estos indicadores, para lo cual se puede contar con el apoyo de las instituciones de educación superior, así como del sector público y privado, especialmente de empresas que buscan crecimiento, potencialización u optimización de sus procesos para lograr posicionarse en el mercado local, regional y nacional como empresas altamente competitivas. En este sentido, todo esto se podría alcanzar con el apoyo de jóvenes profesionales que tienen fortalezas y experiencia en el campo de la investigación aplicada.

Asimismo, se podría trabajar de la mano con nosotros, los jóvenes investigadores, quienes, además de contar con capacidades y habilidades, ahora también tenemos conocimientos sobre cada uno de los diferentes sectores. Contamos con cualidades éticas, mucha curiosidad, pasión, entusiasmo, motivación, persistencia, disciplina, liderazgo, compromiso y mucha responsabilidad para asumir los nuevos retos que se puedan presentar a lo largo del proceso de reestructuración, ajuste o cambios que se consideren necesarios realizar para que el departamento crezca sosteniblemente en todas las formas posibles.

Conclusión

Mi experiencia en el programa Jóvenes Investigadores, como parte de la estrategia de apoyo a la ciencia, la tecnología y la innovación en el departamento de Sucre, ha dejado una profunda huella en mi crecimiento tanto personal como profesional. Este programa tiene como misión primordial el fomento de las capacidades investigativas, el desarrollo tecnológico y la innovación entre los jóvenes profesionales que residen en Sucre. A través de mi participación en este programa, he logrado fortalecer de manera significativa mis competencias y habilidades técnicas, profesionales e investigativas en un área específica que antes ni siquiera había considerado en mi trayectoria profesional.

Esta experiencia me ha brindado un conocimiento sólido y una profunda convicción de que tengo la capacidad para realizar una contribución de gran relevancia al desarrollo de mi estimado departamento de Sucre y al continuo mejoramiento y potencialización de las empresas que operan en todos los sectores de su economía, independientemente de su tamaño. A lo largo del período de 12 meses que abarcó la ejecución de la investigación que llevé a cabo, sé que he contribuido significativamente al fortalecimiento de la dinámica económica de Sucre, tanto de manera directa como indirecta, gracias a la formación que ha impulsado mis capacidades investigativas como un joven profesional recién graduado.

Durante este proceso, también he adquirido una confianza sólida en mis propias habilidades y capacidades. Este logro se debe en gran medida a una formulación precisa del proyecto y a una ejecución cuidadosa, respaldada en todo momento por el apoyo y

Jóvenes investigadores e innovadores:
cambio de perspectiva profesional a partir de la experiencia vivida

supervisión tanto de un tutor como de un equipo técnico altamente efectivo y dispuesto a colaborar en todo momento. La creación de un entorno de confianza fue esencial para alcanzar los resultados deseados dentro del plazo establecido, cumpliendo así de manera satisfactoria con el cronograma técnico previamente diseñado.

Adicionalmente, es innegable la función fundamental que desempeña la investigación científica en la ampliación de la frontera del conocimiento y en la formación de jóvenes capaces de generar, asimilar y compartir el conocimiento adquirido mediante la investigación. La formación de capital humano en ciencia, tecnología e innovación (CTeI) sienta las bases para el mejoramiento de la competitividad en diversas regiones colombianas, en especial en aquellas donde los indicadores de competitividad son relativamente bajos en comparación con áreas más desarrolladas. La innovación está intrínsecamente relacionada con la investigación científica, ya que implica el descubrimiento, la imaginación y la visualización de los pasos necesarios en los procesos de investigación. Esto la convierte en un elemento diferenciador clave para impulsar el cambio y el desarrollo.

Por último, he llegado a comprender plenamente la importancia de desarrollar competencias para la investigación científica de alto nivel durante la juventud. Esta etapa de la vida no solo marca el comienzo de nuestra carrera profesional, sino que también establece las bases para nuestro futuro. La investigación enriquece nuestra vocación y nos permite explorar campos que, de otro modo, podrían haber pasado desapercibidos. La juventud es un período en el que nuestra curiosidad y entusiasmo por el aprendizaje se encuentran en su punto más alto. Es un momento en el que estamos dispuestos a desafiar las convenciones y a abrazar nuevas ideas. Este espíritu innovador es esencial para la investigación científica, que a menudo implica explorar lo desconocido y cuestionar lo establecido. Además, el desarrollo de competencias en investigación durante la juventud tiene un impacto a largo plazo en nuestra carrera profesional, ya que nos brinda la oportunidad de adquirir habilidades avanzadas, aprender a abordar problemas complejos y desarrollar la capacidad de trabajar de manera independiente. Estas habilidades no solo son valiosas en el ámbito de la investigación, sino que también son altamente transferibles a otras áreas laborales. Por eso, respaldo firmemente la inversión en el desarrollo de competencias de investigación durante la juventud, ya que representa una inversión en nuestro futuro profesional. Esto nos ayuda a consolidar nuestra pasión por la investigación y a forjar un camino hacia el éxito a mediano y largo plazo.

Referencias

- BANCO MUNDIAL. (2023, March). *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (porcada millón de personas)–Colombia | Data*. Instituto de Estadística de La Organización de
- Las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia y La Cultura (UNESCO).https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6?end=2017&locations=CO&name_desc=false&start=2013&view=map&year=2017
- Castro Duarte, A., & Chamorro Bravo, J. (2022, August). Vista de Formación de los jóvenes investigadores en Colombia: Reflexiones desde la experiencia del proyecto GREICI. *SalutemScientia Spiritus*, 2–6. <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/640/543>
- CPC. (2022). Índice departamental de competitividad 2022. In *Consejo privado de competitividad* (Vol. 46, Issue 6). https://compite.com.co/wp-content/uploads/2022/04/CPC_ICD_2022- V5.pdf
- DANE. (2022). Boletín Técnico: Gran Encuesta Integrada de Hogares. *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*, 1–12. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/boletin_GEIH_juventud_may22_jul22.pdf
- EL TIEMPO. (2019, August 22). Jóvenes hablan de la difícil tarea de conseguir trabajo en Colombia. ¿Para Un Recién Egresado Es Fácil o Difícil Emplearse En El País? Estas Son Las Experiencias de Algunos Jóvenes Profesionales En El Mercado Laboral Colombiano. <https://www.empleo.com/co/noticias/investigacion-laboral/jovenes-hablan-de-la-dificil-tarea-de-conseguir-trabajo-en-colombia-5912>
- Minciencias. (2022, October 3). *Colombia sube de posición en el Índice Global de Innovación 2022* (G. Balint, B. Antala, C. Carty, J.-M. A. Mabieme, I. B. Amar, & A. Kaplanova (eds.)). Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación; Uniwersytet Śląski. Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii. <https://doi.org/10.2/JQUERY.MIN.JS>
- PORTAFOLIO. (2022, December 22). Estudiantes graduados crecieron 15,8% en 2021, más que en prepandemia | Economía | Portafolio. *ECONOMÍA*. <https://www.portafolio.co/economia/estudiantes-graduados-crecieron-15-8-en-2021-mas-que-en-prepandemia-576060>
- Quiroz, E. (2022, October 26). Desempleo juvenil: buscan acceso a oferta laboral pública de Sucre
- EL UNIVERSAL- Cartagena. *EL UNIVERSAL*. <https://www.eluniversal.com.co/regional/sucre/desempleo-juvenil-buscan-acceso-a-oferta-laboral-publica-de-sucre-BB7407355>