SINERGIA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS CON FONDOS CANON Y SOBRE CANON COMO APORTE A GOBIERNO DIGITAL

https://doi.org/10.70549/cm2024/pe.01.01.01

PRESENTACIÓN

Disciplina OCDE:

5.06.02 Administración pública

ODS:

Todos. En espacial OBJETIVO 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

TRL:

8. Tecnología finalizada validada y certificada.

CRL:

9. Se logra un despliegue generalizado.

¿Qué hacer con los resultados?:

Algunas universidades que tienen canon y sobre canon, para el desarrollo de las actividades de Investigación, desarrollo, innovación o emprendimiento (I+D+i+e), son de gestión pública y se encuentran fuera de la capital de Perú, Lima. Tienen presupuestos para solucionar problemas de la región donde se encuentran o brindar información que permita aumentar el conocimiento sobre un suceso o hecho. Son miles de millones de soles que tienen las universidades y pueden hacer sinergia con organizaciones públicas o privadas y con la población, para maximizar el impacto de esos presupuestos. Un caso de éxito, fue el mejorar un manual de gestión administrativa en un proyecto de investigación que tuvo financiamiento de fondos canon y sobre canon y queda como modelo para que pueda ser empleado como base de inducción a todos los proyectos que así lo vean pertinente. Este manual tiene un software que permitirá su uso y funcionabilidad.

AUTORA

Mtra. Cintia Revollar Choque Gonzales https://orcid.org/0000-0002-1695-8788

Universidad Católica de Santa María e-mail cintia.revollar@ucsm.edu.pe

RESUMEN

Los vicerrectorados de investigación de universidades públicas, promueven ejecutar proyectos financiados con fondos canon y sobre canon. La Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG), seleccionó un proyecto titulado: Comparación de la influencia de los factores académicos, sociales y económicos en el desarrollo de trabajos de investigación de estudiantes y egresados de las escuelas de posgrado de las universidades nacionales de Tacna y Arequipa y desarrollo de una propuesta de cambio para mejorar los indicadores de producción de investigación 2018. La gestión de este proyecto, empleó un documento de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN) denominado Manual Gestión Administrativa. El objetivo de la investigación fue mejorar el manual utilizado, por lo que la metodología aplicada, tuvo un enfoque cualitativo, permitiendo el análisis y la revisión de documentos de gestión pública y la entrevista a la investigadora principal, a dos personas del staff de la SOPECIN y a dos directivos de la universidad pública, que conocieran y usaran las versiones 2019 y 2023. Los resultados agregaron 31 mejoras al manual, algunas de estas fueron la parte denominada Propedéutica, que nivela el conocimiento de términos y procesos de la gestión de proyectos, una autoevaluación, anexos explicativos y un software. Se concluyó que la aceptación de esta actualización mejoraría la comprensión de la gestión de proyectos de investigación en las universidades públicas y que el software diseñado cumple con los requisitos para ser incluido en el catálogo de software como parte de Gobierno Digital de la Presidencia de Consejo de Ministros.

PALABRAS CLAVE

Gestión administrativa, proyectos, financiamiento, canon

ABSTRACT

The vice-rectors of research at public universities promote the execution of projects financed with and over-canon funds. The Jorge Basadre Grohmann National University (UNJBG) selected a project entitled: Comparison of the influence of academic, social and economic factors on the development of research work by

students and graduates of the graduate schools of the national universities of Tacna and Arequipa and development of a proposal for change to improve research production indicators in 2018. The management of this project used a document from the Peruvian Society of Science and Innovation (SOPECIN) called Administrative Management Manual. The objective of the research was to improve the manual used, so the methodology applied had a qualitative approach, allowing the analysis and review of public management documents and the interview of the main researcher, two people from the SOPECIN staff and two directors of the public university, who knew and used the 2019 and 2023 versions. The results added 31 improvements to the manual, some of these were the part called Propedeutics, which levels the knowledge of terms and processes of project management, a self-assessment, explanatory annexes and software. It was concluded that the acceptance of this update would improve the understanding of research project management in public universities and that the designed software meets the requirements to be included in the software catalog as part of the Digital Government of the Presidency of the Council of Ministers.

KEY WORDS:

Administrative management, projects, financing, canon

INTRODUCCIÓN

Los trabajos de I+D+i+e en comunidades universitarias de gestión pública, fuera de la capital de Lima, cuenta con la posibilidad de ser financiados con fondos canon y sobre canon, que se otorgan por medio de convocatorias a concursos. El objetivo de la investigación fue Mejorar el manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación por la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobre canon en la ciudad de Tacna 2022. Se vincula el objetivo general con el problema principal, pues este último planteó identificar mejoras que se dieron al manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN) debido a la implementación en un proyecto de investigación financiado con canon y sobre canon en la ciudad de Tacna, por eso es que el objetivo general es presentar esas mejoras en el manual Gestión Administrativa de la SOPECIN. En la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, se ejecutó un proyecto financiado con fondos canon y sobre canon, el cual empleó en su gestión, el manual Gestión Administrativa, y este adolecía de diversos puntos que se mejoraron y dieron resultados de cierre de proyecto en un tiempo establecido, por eso que se plantea mejorar el manual para que sea empleado por otros gestores de proyectos que tienen financiamiento de fondos canon y sobre canon en las universidades de gestión pública. Esas mejoras se sustentan en tres etapas: postulación, sinceramiento o negociación del Plan Operativo del Proyecto (POP) y cierre de proyecto, estas se sustentaron en la variación económica constante de Unidad Impositiva Tributaria (UIT), tipo de cambio, inflación, por los aspectos financieros, mientras que los aspectos técnicos, se sustentarían en cadena de valor y normativa peruana.

En toda sociedad se establece un ciclo económico, en la cual se aprecia tres agentes económicos: familia, empresa y gobierno (Manrique y Revollar, 2012). Ese ciclo, muestra que el desarrollo de las sociedades se basa en los alcances que se puedan tener en diferentes productos (bienes o servicios) que satisfacen las necesidades de las personas naturales o jurídicas. Una de las organizaciones que interviene activamente en brindar estos productos, son las universidades, quienes forman profesionales y brindan resultados de su producción intelectual universitaria (PIU). Desde la nueva ley universitaria, Ley N° 30220, publicada por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2014), se dio sustento para modificar el Manual de Organización y Funciones (MOF) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de las universidades; tomando en cuenta que en el nivel uno, se encontraban los vicerrectorados de investigación, permitiendo su creación y señalando como principales funciones la gestión relacionada a la investigación, el desarrollo experimental-tecnológico, la innovación y el emprendendurismo (I+D+i+e).

Una de las actividades que ejecutaron las universidades públicas como gestión de investigación, fue el uso de canon y sobre canon (Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, 2001), convocando a fondos concursables en esquemas de I+D+i. Los postulantes a estas convocatorias, que fueron declarados seleccionados o ganadores, debieron de cumplir lo descrito en las bases de las convocatorias. En las postulaciones y en la ejecución de las actividades de I+D+i+e, se da un documento de origen que se denomina generalmente: Plan Operativo del Proyecto (POP), la gestión pública interviene en la contratación de servicios o adquisición de bienes para estos proyectos, limitados por la ley y normativa peruana, tomando en consideración el POP el equipo humano de investigación de estos proyectos seleccionados, deben considerar el POP y lo establecido en la normativa de

contrataciones con el Estado. La Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA) y la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna (UNJBG), ejecutaron este tipo de convocatorias desde el año 2016, lugares en que pudimos observar desde nuestra experiencia como monitora y entrevistas sostenidas con docentes de dichas universidades, que existe una mala gestión del POP, reflejado notoriamente en el cumplimiento de los plazos establecidos, pues estos generalmente sufren retrasos, perjudicando así los entregables.

La Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN), frente a esta situación, desarrolló una propuesta plasmada en un manual denominado: Gestión Administrativa, cuyo fin era apoyar la gestión de I+D+i+e en el diseño y logro de su POP, su principal enfoque se da en lo administrativo, con un sustento en lo técnico, que es presentado por el investigador principal o quien haga sus veces. Emplear este manual en un proyecto seleccionado en un fondo concursable convocado por la UNJBG, para su financiamiento con canon y sobre canon, permitió que se logre todo el POP con éxito y se cierre el proyecto. Esta situación de lograr los entregables propuestos en los proyectos y cerrarlos en los plazos establecidos del POP, es una realidad que no se cumple, tanto en las universidades públicas como en algunos proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, conocido en el Perú como CONCYTEC [1], se pueden ver proyectos cuyo tiempo de investigación eran doce meses y se han alargado hasta cinco veces, incluso algunos a la fecha no se cierran o concluyen.

Se empleó el manual de SOPECIN, en la gestión administrativa, relacionada a la gestión pública, en un proyecto, financiado con canon y sobre canon; como resultado de ello se ha dado mejoras al manual para que pueda ser empleado por toda la comunidad de investigadores del país, que empleen fondos canon y sobre canon, en especial en las universidades públicas y lograr una gestión de su POP que permitan los entregables y cierres dentro de sus plazos. La gestión pública mantiene normativas, que son desconocidas por los investigadores e incluso por algunos coordinadores administrativos o gestores del proyecto, hecho que dificulta una óptima gestión e incluso ocasiona retrasos en las actividades de la I+D+i+e, el manual permite un conocimiento práctico, pues los niveles de grados de madurez tecnológico (Technology Readiness Level - TRL), de madurez comercial (Commercial Readiness Level - CRL), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las áreas de investigación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), son parte de los lineamientos que se involucran en la gestión pública de estos POP. Fue necesario considerar mejoras al manual, principalmente los referidos a la gestión pública de I+D+i+e, y publicarlo como Propiedad Intelectual de la SOPECIN, para que pueda emplearse en diferentes gestiones de proyectos de investigación, así también, brindar una propuesta para que se ejecute acciones hacia el gobierno digital como lo señala la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú (PCM, 2021) en el Decreto Supremo Nº 157-2021-PCM que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital, pues existen alternativas digitales que facilitarían la gestión administrativa de los POP.

Entre los autores que se pudo encontrar en bases de datos, se tiene que señalar que el tema no es ampliamente tratado, por lo que se consideró los siguientes:

Para Perdomo (2014), en su trabajo titulado: Gestión administrativa de proyectos de Investigación en entidades de educación superior, consideró que las actividades de las instituciones educativas deben modernizarse, tomando en cuenta que esta es la relación entre lo interno y externo de sus actividades, las mismas que deben de ser flexibles, con lo cual puedan asegurar la integración de organismos hacia las instituciones educativas. Su propuesta le permite concluir que la modernización es el hecho de tener una gestión mejorando la planificación y la ejecución de los proyectos de investigación que brindarán resultados a la sociedad, en los programas transversales establecidos en Colciencias. Considera que la estructuración y estimulación de políticas que mejoren la gestión administrativa, concretizaría el apoyo estatal en las actividades de investigación, logrando las metas del Plan Nacional de Desarrollo y la política de ciencia, tecnología e innovación adoptada por el CONPES, en Colombia.

El autor, identifica la gestión como parte importante de la modernización para fortalecer los proyectos de investigación de las instituciones educativas con el gobierno en beneficio de la sociedad, como parte de estado del arte de la presente investigación, se colige que la gestión se identifica como un hecho a desarrollar siempre con cambios exigidos por la sociedad, no siendo esto algo rígido, en el gobierno.

[1] http://unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr76852020.pdf
http://unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr101482022.pdf
http://www.unjbg.edu.pe/resoluciones/pdf/rr89612021.pdf
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1427445/memoria_institucional_2018.pdf.pdf

Fueron Hernández et al. (2008), quienes en su trabajo intitulado: Procedimientos de gestión administrativa y financiero-contables para la ejecución de proyectos desarrollados por organizaciones no gubernamentales, aplicaron un diseño analítico, basado en instrumentos de cuestionarios, en las ONG relacionadas con la Niñez de la metrópoli de San Salvador, los funcionarios de las ONG, otorgaron información que procesada hizo ver que existen procedimientos no óptimos en el desarrollo de sus actividades, por lo que el retraso o incumplimiento de sus metas es visible. Por ello, señalaron que la gestión tiene que mejorar los procesos, que les permitirá un mayor flujo de proyectos en beneficio de la niñez, por lo que la modificación de los procedimientos lógicos que deben seguir las personas responsables de la gestión administrativa, financiera-contable, se tiene en: (i) Presupuesto, (ii) Recepción y administración de Fondos (iii) Gastos y Desembolsos y (iv) Cierre de Carpetas.

Para Mora et al. (2013), en el documento denominado: Diseño y desarrollo del manual de proyectos de investigación para la Unidad de Proyectos de la Escuela, tomando como modelo el PMBOOK del Institute Project Management (PMI), plantearon una secuencia que permitiera la gestión y optimización de todos los proyectos de investigación, siendo estos completos en cada una de las fases propuestas. El día de hoy se cuenta con la versión 7 de PMBOOK, la misma que es muy diferente a la versión 5 que plantearon los autores anteriores. El PMBOOK, se mantiene como un método que facilita la planificación y ejecución de proyectos, pero las características de POP son diferentes, al estar sometidos desde las bases de cada concurso. Este mismo planteamiento lo presentaron Herrera y Montaguano (2015), en su trabajo denominado: Elaboración del manual para la implementación del sistema administrativo y financiero de gestión de proyectos del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Quito, reconociendo la posibilidad de mejorar la gestión con el uso del PMBOOK, en la versión 6, expresando que la dirección de proyectos tendría decisiones más óptimas, por la reducción de tiempos y la información sistematizadas que se tendría, en la planificación y ejecución de los proyectos.

Para Urrutia (2018), en su trabajo denominado: Automatización del proceso para mejorar la gestión y control de proyectos de investigación en la Universidad Señor de Sipán–Perú, identifica la necesidad de implementar una plataforma TIC que acompañe la producción intelectual universitaria registrada en proyectos, informes y artículos de publicación, de la universidad, por lo que desarrolló, implementó y evaluó la plataforma a una muestra de 59 de 75 docentes de la universidad. Los resultados mostraron que la gestión de proyectos es importante para el 100% de los docentes, pues permite optimizar sus tiempos y mantener una mejor gestión sobre los mismos. En su discusión, se puede ver autores como (Cabello, 2007), Manzanet y Silvar, (2014), con quienes comparte los resultados que la gestión con TIC, facilita su flujo y resultados planificados, pero esto solo se puede asegurar con la decisión de implementarlos, tomada por el alto staff de las comunidades universitarias y la aceptación por parte de los usuarios.

Se considera esta referencia, como parte del estado del arte, porque se deja en claro que las TIC, intervienen en su rol importante de sistematizar y brindar la información, en el tiempo que se requiere, ya sea por el alto staff de una universidad, como el de toda su comunidad universitaria. El Estado, cuenta con SIGA y SIAF, para la gestión administrativa, económica y financiera requerida por cada unidad ejecutora, además, en cada universidad nacional, se tiene un sistema que permite la recepción de los POP en postulación, así como en ejecución, los mismos que pueden ser en hojas de cálculo o sistemas como el SISMO de la UNSA, o el SIG de la UNSAAC, en ambos casos, provienen del SIG que CONCYTEC proporciona.

Para los autores Agama et al. (2020), en su publicación titulada: Gestión administrativa análisis del proceso de adquisiciones en el Instituto Nacional de Estadística e Informática período 2013-2018, muestran en sus resultados obtenidos, al aplicar entrevistas semiestructuradas a siete funcionarios del INEI, en su diseño cualitativo, que existe evidencias de falta de coordinación entre las áreas, así como deficiencias en el diseño de objetivos y estrategias para las compras, falta de motivación al personal y retrasos en procesos. Estas fueron consideradas las principales causales, del porque no se mantiene una optimización de los tiempos. Por ello concluyen que, las normativas existen, para la compra de bienes y contratación de servicios, pero estas sino mantienen otros factores que permitan su flujo o cumplimiento, pueden ser las causales de cuellos de botella. Recomiendan que las capacitaciones y retroalimentaciones de los procesos, asegurarán una mayor flujo.

Como lo indicaron los autores, no es suficiente la normativa establecida para la compra de bienes o contratación de servicios, sino que su conocimiento, y limitaciones, podría mejorar el flujo en cualquier institución pública, si en el INEI, máximo órgano de "INFORMÁTICA", registraron problemas en la gestión de sus compras, entonces, es de inferir, que, en las demás organizaciones del Estado, se podría, tener similares o peores situaciones.

Para terminar, se hizo la búsqueda en repositorios nacionales, como en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, denominado ALICIA (Acceso Libre a la Información Científica), y en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación denominado RENATI de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), encontrándose solo dos trabajos que se emplearán como parte de la referencia.

Para López (2017), en su tesis de maestría denominada: Implementación del ERP Odoo Open Source en modelos de negocios teóricos, mostró que los recursos GNI como Odoo en dos ejemplos de modelos de negocios, si permiten una mejora de la gestión, y es necesario que se cuente con un manual, que permita aprovechar al máximo lo desarrollado, es decir, el documento sustituye la necesidad física de la persona, para el control y manejo del software.

La referencia anterior, permite fortalecer el presente estado del arte, pues un manual, en su esencia, asegura secuencias de los procesos, visualiza las funciones que se pueden dar y por supuesto, puede aclarar las dudas o preguntas frecuentes que se den, entonces, puede sustituir, hasta cierto punto, la presencia de los diseñadores del mismo, para la comprensión de algo. Tomando esta consideración, es que la propuesta puede ser que el manual, sea constantemente actualizado, empleando para ello los cambios de la normativa peruana en relación al desarrollo de proyectos de I+D+i+e.

La última referencia y segunda encontrada en los repositorios nacionales, corresponde a Alva (2022), en el trabajo de maestría titulado: Gestión administrativa y ejecución de proyectos productivos en el fondo de cooperación para el desarrollo social, Tarapoto – 2022, plantea en su diseño no experimental, cuantitativo, la aplicación de un cuestionario a 45 trabajadores administrativos de FONCODES, para determinar la asociatividad y nivel de relación entre la gestión y la ejecución de proyectos. Los resultados mostraron que, si hay asociatividad, por el P-value de 0.05 y un alto grado de relación por el coeficiente de Rho=0.736. Se concluye que la gestión y la ejecución están relacionados, entonces, los resultados de ellos dependen siempre de la gestión.

Se buscó la autoría de los trabajos de Manrique (2022) y en esta se pudo ver cómo es que las normativas de I+D+i+e establecidas en nuestro país permiten un mejor orden en el desarrollo de la PIU, pero que la integración de estas, se centra en la decisión de gestión que puedan asumir las autoridades de las universidades.

Los fondos concursables para el Estado, se asumen como un mecanismo que permite la asignación de recursos. Para Bustamante (2022), señala que el primer fondo concursable peruano fue el Proyecto INCAGRO, antecesor del PNIA, que permite la Innovación y Competitividad en el Agro Peruano, este se mantuvo entre los años 2001 al 2010 y tenía el financiamiento del Banco Mundial, se convocó bajo el título de: Proyecto de Investigación y Extensión Agrícola (PIEA). Con el éxito que obtuvo, es que el Ministerio de la Producción, adopta y mejora ese modelo y lanza el reconocido como Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT), con la intervención de un préstamos que se hizo el estado peruano del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para luego ser reconocido Innóvate Perú (Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad del Ministerio de la Producción), y hoy en día es PROINNOVATE. Este programa llega a administrar fondos con recursos del Tesoro, como el Fondo de Investigación y Desarrollo para Competitividad (FIDECOM) y el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC). Pero no solo se aprecia los fondos de PRODUCE, sino también de lo que hoy es el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú (MIDAGRI) quien convocó a proyectos por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA). Otro de los fondos que aparecen luego de ellos son los del Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT) que correspondían al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y hoy son identificados como fondos de PROCIENCIA y se dan también gracias a los préstamos del Banco Mundial. Los únicos fondos concursables nacionales convocados para ejecutar proyectos de investigación, sin intermediación de préstamos como los del Banco Mundial o el Interamericano, son lo que otorgan las universidades de gestión pública, cuya procedencia es el canon y sobre canon que obtienen las universidades, por normativa, para que puedan ser empleados en investigación, en favor de las personas de las regiones donde están ubicadas, siendo esto una gran diferencia y oportunidad que se lograría para el desarrollo del Perú.

Con esta última referencia, se aporta al estado del arte en la conjetura que los resultados de los proyectos, tendrán su inicio o causa en la gestión que se dé por cada uno de los proyectos.

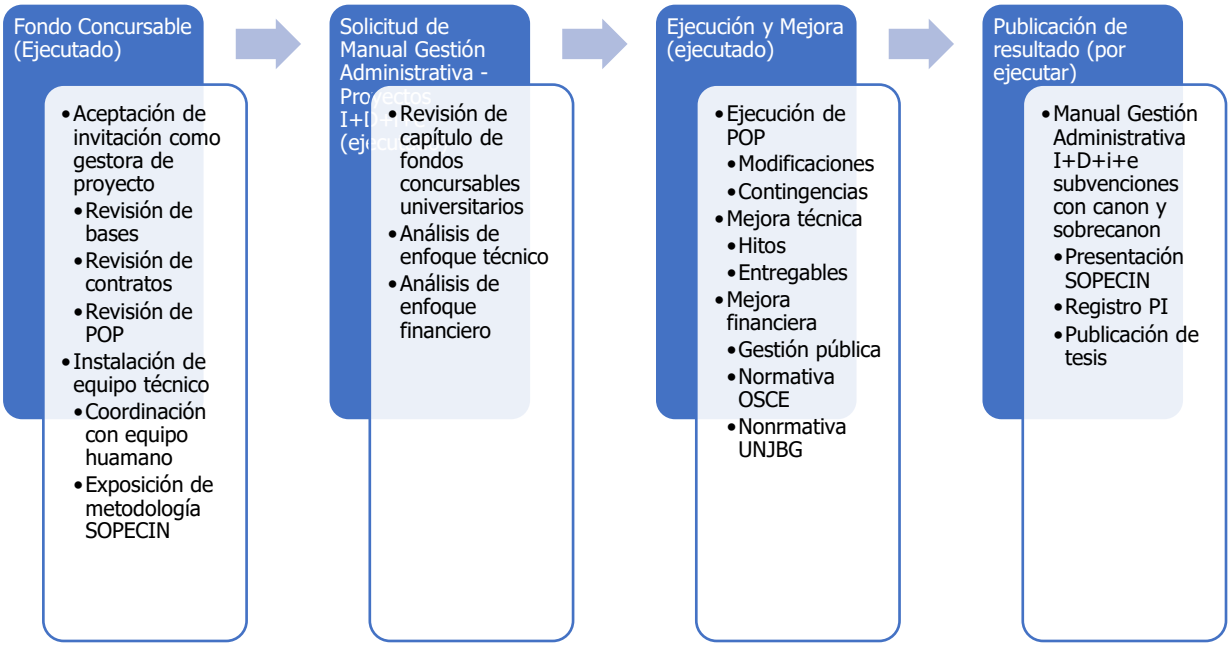
METODOLOGÍA

El tipo de investigación es aplicada, no experimental, determinado en un nivel de producción intelectual universitaria (PIU) de grado de madurez TRL 8 y CRL 9, aplicable a los 17 ODS (Manrique, 2022). El trabajo de investigación, mantiene un enfoque cualitativo (Manrique, 2019), por lo que el diseño es interpretativo en el

estudio de caso, siendo un estudio sociocrítico, es decir, de investigación acción. Al ser un caso, es que se plasma en la siguiente figura la explicación del diseño de investigación:

Figura 1

Diseño de Investigación



El diseño de la investigación presentado, muestra los tres primeros pasos ya ejecutados, por lo que el último es que se falta ejecutar, pues el proyecto ya cerró dentro de los tiempos y se espera publicar dicho resultado ante la necesidad que hay de informar cómo es que se puede mejorar la gestión de los proyectos de I+D+i+e y por lo tanto de la gestión pública de los mismos , para beneficio de las personas en cada una de las regiones donde hay universidades con proyectos de fondos canon, que serán soluciones a problemas de la región.

Para el caso del estudio sociocrítico, fue un estudio de acción, pues la SOPECIN pudo modificar un documento que se pone a disposición de las personas para que la gestión en actividades de I+D+i+e sean más eficientes. Se consideró las técnicas de la observación y la entrevista, para el caso de lo denominado proyecto de investigación financiado con canon y sobre canon, se revisó las Bases concursables: postulación, el Plan Operativo del Proyecto: Flujo de ejecución y Base legal: normativa peruana (ley universitaria, ley canon, sobre canon, I+D+i+e), mientras que para la gestión administrativa se consideró las partes de la Ejecución de gestión técnica y la Ejecución de gestión financiera. Se tomó en cuenta como instrumentos de la observación, la ficha documental y una lista de cotejo; la primera desarrolló un análisis de lo que se tiene en normativa pública, mientras que la segunda, permitió relacionar la primera con lo que se cumple o no se cumple, fortaleciendo así un diagnóstico previo a la propuesta (categoría apriorística). El instrumento para la entrevista fue la entrevista a profundidad, que se ejecutó a la investigadora principal del proyecto, al staff de SOPECIN y a dos directivos de la Universidad Pública, para recopilar la información que permitió lograr la categoría emergente. Se consideró a dos personas del staff de SOPECIN y dos directivos de la universidad pública. Para el procesamiento y análisis de la información se empleó un software procesador de texto, para poder categorizar y subcategorizar los resultados obtenidos

RESULTADOS

Los resultados, luego de un análisis se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1

Comparación de versiones

Versión 2019	Versión 2023	Sustento
Mejora	ÍNDICE	Orden y comprensión
Mejora	ÍNDICE DE TABLAS	Orden y comprensión
Mejora	ÍNDICE DE FIGURAS	Orden y comprensión
Bienvenida	Bienvenida	

Versión 2019	Versión 2023	Sustento
Mejora	Introducción	Motivación
Objetivo del Manual	Objetivo del Manual	
Marco normativo	Marco normativo	
Diagrama del Proceso de Postulación	Diagrama del Proceso de Postulación	
Mejora	Descripción de Procesos de Postulación con Fondos Canon y Sobre Canon	Conocimiento antes de ejecución
Glosario de Términos	Glosario de Términos	Se adicionó más términos
Mejora	PRIMERA PARTE PROPEDÉUTICA	Conocimiento de todo el proceso, para lograr una nivelación de los usuarios, ya sean nuevos o antiguos, esta nivelación, permite una autoevaluación, con la cual se determina el nivel en el que está, para que se mejore toda la gestión. Sin un conocimiento previo, se puede tener retrasos en la gestión, lo que también afectaría a la gestión pública, pues todos tienen presupuestos, CEPLAN, entre otros, que deben alcanzarse
Mejora	1.1 Integración	
Mejora	1.1.1 Socialización	
Mejora	1.1.2 Sensibilización	
Mejora	1.2 Formulación	
Mejora	1.2.1 Postulación	
Mejora	1.2.2 Contingencias	
Mejora	1.3 Ejecución	
Mejora	1.3.1 Técnica	
Mejora	1.3.2 Financiera	
Mejora	1.4 Cierre	
Mejora	1.4.1 Técnica	
Mejora	1.4.2 Financiera	
Mejora	1.5 Auto-Evaluación	
PRIMERA PARTE POSTULACIÓN	SEGUNDA PARTE POSTULACIÓN	Se hicieron mejoras
1.1 Formulación Técnica	2.1 Formulación Técnica	
1.1.1 Bases	2.1.1 Bases	
1.1.2 Recurso Humano	2.1.2 Recurso Humano	
1.1.3. Etapas	2.1.3. Etapas	
1.1.4 Formulación	2.1.4 Formulación	
1.2 Formulación Financiera	2.2 Formulación Financiera	
1.3 Postulación	2.3 Postulación	
1.3.1 Feed Back	2.3.1 Feed Back	
SEGUNDA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO	TERCERA PARTE EJECUCIÓN O DESARROLLO	
2.1 Ejecución o Desarrollo	3.1 Ejecución o Desarrollo	
2.2 Modificaciones	3.2 Modificaciones	
2.3 Actas e Hitos	3.3 Actas e Hitos	
TERCERA PARTE CIERRE DEL PROYECTO	CUARTA PARTE CIERRE DEL PROYECTO	
3.1 Cierre	4.1 Cierre	
Mejora	ANEXOS	Para una mayor comprensión y como modelos que pueden empelar, se adicionó documentos base de gestión que intervienen en estos fondos, como lo tiene un manual
Mejora	Anexo: 1 POP	
Mejora	Anexo 2: TdR	
Mejora	Anexo 3: ET	
Mejora	Anexo 4: Modelo de conformidad	
Mejora	Anexo 5: Actas de monitoreo	
Mejora	Anexo 6: Para INFORME TdR	
Mejora	Bibliografía	
Mejora	Software	
Mejora	Tabla 1 Nivel de Producción Intelectual Universitaria	Se adiciona para comprender TRL, CRL, ODS y OCDE
Tabla 1 Match fase 2, 5 y 6	Tabla 2 Match fase 2, 5 y 6	
Tabla 2 Partes de Bases y Correspondencia	Tabla 3 Partes de Bases y Correspondencia	
Figura 1 Convocatoria de postulación	Figura 1 Convocatoria de postulación	

Versión 2019	Versión 2023	Sustento
Figura 2 Selección de postulación	Figura 2 Selección de postulación	
Mejora	Figura 3 Diagrama del Proceso de Fondos	Mejor comprensión para gestión
Mejora	Figura 4 Sostenibilidad de una Línea de Investigación	Mejor comprensión para gestión
Figura 3 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables	Figura 5 Proceso de I+D+i+e con fondos concursables	
Figura 4 Cuádruple Hélice	Figura 6 Cuádruple Hélice	
Figura 5 Transferencia de hélices y tiempo	Figura 7 Transferencia de hélices y tiempo	
Figura 6 Proceso Cognitivo	Figura 8 Proceso Cognitivo	
Figura 7 Flujo de la Economía	Figura 9 Flujo de la Economía	
Figura 8 Funciones y Personal de Ejecución	Figura 10 Funciones y Personal de Ejecución	

Las diferencias de las versiones, permiten observar aquellas experiencias que se han dado a lo largo del tiempo, desde que se viene desarrollando gestión en I+D+i+e, y en especial, al ser aplicado en un caso de proyecto que tuvo fondos concursables.

Uno de los mayores aportes fue el caso de la autoevaluación, que preparó un total de 90 preguntas, las mismas que determinarán el nivel de la persona para la gestión de proyectos, basada en un percentil, pues se tendrá el siguiente resultado:

Tabla 2

Categorización de evaluación

	Intervalo de respuesta	**Vigesimal**	**Interpretación**
Excelente	De 73 a 90	De 17 a 20	Puede formular y gestionar
Sobresaliente	De 55 a 72	De 13 a 16	Puede tomar decisiones en equipo para formular y gestionar
Notable	De 37 a 54	De 9 a 12	Puede acompañar a formular y gestionar
Aprobado	De 19 a 36	De 4 a 8	Debe reforzar más sus conocimientos
Desaprobado	De 1 a 18	De 0 a 4	No está listo para formular ni gestionar

Las preguntas formuladas son de contestación de Verdadero y Falso y son del mismo manual, en el link https://www.gapic.entiendepiu.com/registro se puede ver el software: Gestión Administrativa Proyectos de Investigación Financiados con Canon y sobre Canon (GAPIC) y cualquier persona puede autoevaluarse.

El trabajo permitió no solo la producción de un manual y un software que puede ser empleado por las personas que así lo vean pertinente, sino también puede ser incluido, además de la SOPECIN, en las universidades para comprender como es que se da la mejora en la cadena de valor público, pues la gestión y la política pública mantienen una relación de qué hacer y cómo hacerlo.

En el presente trabajo de investigación, se pudo someter las versiones de los manuales a personas que lo identificaron y lo usaron como son la investigadora principal, dos socios fundadores de la SOPECIN y dos directivos de la Universidad Pública. Se procedió a ejecutar las tres preguntas siguientes:

- ¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?
- ¿Qué se puede ver en ambos?
- ¿Qué opina de nuevo manual obtenido?

De las respuestas se plantea un análisis dentro de la teoría fundamentada, el análisis de contenido y el análisis temático, por cada una de las personas y esto se presenta en tabla para una mejor interpretación:

Tabla 3
Análisis Cualitativo de Datos

	Teoría fundamentada (Realidad social de los individuos que explica el fenómeno del estudio)	**Análisis de contenido: (de la transcripción de entrevistas)**	**Análisis temático (Patrones)**
¿Podemos conversar sobre los manuales Gestión Administrativa de SOPECIN?	Si, lo conozco y he comparado	Si, será interesante	Ansiedad por indicar sus respuestas
¿Qué se puede ver en ambos?	Hay muchos investigadores que conocerán recién de gestión y los procesos de sus proyectos en fondos concursables y los que ya sabíamos, nos permite afinar más aún el conocimiento	Diferencia, una de las más resaltantes es la propedéutica y la autoevaluación	Propedéutica y autoevaluación, permitirá nivelar e identificar si se reconoce por lo menos lo básico de procesos de gestión para proyectos con fondos canon y sobre canon
¿Qué opina de nuevo manual obtenido?	Las diferencias encontradas y como fueron plasmadas en mejoras en la nueva versión. Facilitará las actividades de los equipos de investigación, pues hay desconocimiento sobre muchos aspectos que en el manual se logra obtener	Es un buen aporte, si funciona y ayudará a los investigadores en sus proyectos, para concluirlos en sus tiempos.	Existe desconocimiento en varios procesos y documentos de gestión, que con el manual en su nueva versión si facilitará la ejecución de trabajo, en especial, al saber que se usó en la UNSA y se aplicó en proyectos de la UNJBG

Se han dado 31 mejoras al manual, convertido en una parte muy importante en un software, por lo que se asegura en la cadena de valor de los fondos concursables, un impacto en el nivel de conocimiento de los equipos de investigación, dado por un insumo como el presente manual y software. Pero se puede lograr también la inclusión de este resultados en el catálogo de la oficina de gobierno digital.

CONCLUSIONES

La implementación de un proyecto de investigación financiado con fondos canon y sobre canon permitió que el manual Gestión Administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN) del 2019 se modifique. En la versión del 2023, se han incluido 31 mejoras, dentro de esta, una parte denominada Propedéutica, que incluye una autoevaluación para nivelar el conocimiento sobre la gestión y los procesos de proyectos de investigación financiados con fondos canon y sobre canon. La nueva versión fue aceptada por la dirección de la SOPECIN y pudo concluir que esta actualización mejoraría la comprensión de la gestión de proyectos de investigación en los equipos que ejecutan I+D+i+e en las universidades públicas.

El uso de canon y sobre canon en las universidades de gestión pública, permite una aporte a la cadena de valor de la gestión pública que deben cumplir en investigación, como lo establece la Ley Universitaria, Ley N° 30220, por eso es que se concluye al utilizar el nuevo manual se tiene una mejor comprensión sobre la gestión en de proyectos financiados con canon y sobre canon.

El manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación, permitió el cierre del proyecto en el tiempo establecido, considerando los retrasos por la pandemia y los cambios de las autoridades de la universidad, esto permite concluir que la cadena de valor de la gestión en relación a este proyecto si se cumplió.

El manual gestión administrativa de la Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación tiene todas las características para ser incorporado en gobierno digital, con lo cual se fortalezca el conocimiento de la gestión que se ejecuta en proyectos financiados con fondos canon y sobre canon.

RECOMENDACIÓN

Hacer uso del software GAPIC que es gratuito en la dirección https://www.gapic.entiendepiu.com/registro

Difundir el manual en otras comunidades universitaria

AGRADECIMIENTOS

Sociedad Peruana de Ciencia e Innovación (SOPECIN)
Dr. Felipe Yonny Gómez Cáceres (docente de la UNJBG)

REFERENCIAS

Agama, P., Tipian, M., Huamán, O., & Gálvez, R. (2020). Gestión administrativa análisis del proceso de adquisiciones en el Instituto Nacional de Estadística e Informática período 2013-2018. INNOVA Research Journal, 5(3), 17.

Alva Sanchez, C. (2022). Gestión administrativa y ejecución de proyectos productivos en el fondo de cooperación para el desarrollo social, Tarapoto - 2022. Trujillo: Universidad César Vallejo.

Bustamante Becerrra, G. (2022). Influencia de los Fondos Concursables Gubernamentales en los objetivos de desarrollo sostenible al 2030 en la región Tacna. Tacna: Universidad Privada de Tacna.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN. (s.f.). Plan Estratégico Sectorial Multianual. Obtenido de https://www.ceplan.gob.pe/planes-sectoriales/#:~:text=Sectorial%20Multianual%20%7C%20CEPLAN-,Planes%20Sectoriales%3A%20PESEM%20%E2%80%93%20Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Sectorial%20Multianual,cada%20sector%20bajo%20su%20rector%C3%ADa

Hernández Rivera, C., Quiñonez Quintanilla, J., & González Martínez, C. (2008). Procedimientos de gestión administrativa y financiero-contable para la ejecución de proyectos desarrollados por Organizaciones no gubernamentales. El Salvador: Universidad de El Salvador.

Herrera, C., & Montaguano, J. (2015). Elaboración del manual para la implementación del sistema administrativo y financiero de gestión de proyectos del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI) de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Quito. Quito: Universidad Salesiana.

López Martos, R. (2017). Implementación del ERP Odoo Open Source en modelos de negocios teóricos. Lima: Universidad de Burgos.

Manrique Tejada, R. (2022). Implementación de las normativas peruanas de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y emprendedurismo en la plataforma web OC TAC para mejorar la gestión de la producción intelectual universitaria del Perú, 2021. Tacna, Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna. Obtenido de https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2653/Manrique-Tejada-Rodrigo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Manrique Tejada, R., & Revollar Choque Gonzáles, C. (2012). Economía Familiar. Arequipa: Ocean SRL.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2001). Ley Canon y Sobre Canon. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/normatividad/por-instrumento/leyes/6566-ley-n-27506-1/file#:~:text=%2D%20Definici%C3%B3n%20El%20canon%20es%20la,econ%C3%B3mica%20de%20los%20recursos%20naturales.

Ministerio de Educación del Perú. (2014). http://www.minedu.gob.pe. Recuperado el 15 de enero de 2021, de http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf

Mora, Y., Ardila, I., & Díaz, A. (2013). Diseño y desarrollo del manual de proyectos de investigación para la Unidad de Proyectos de la Escuela. Obtenido de www.semanticscholar.org/paper/Dise%C3%B1o-y-desarrollo-del-manual-de-proyectos-de-para-Mora-Ardila/6ef755b4bc89be5103e97ba875d3a0f5149cc9c9

Perdomo Cabrera, B. (2014). Gestión administrativa de proyectos de Investigación en entidades de educación superior. Nueva Granada: Universidad Militar Nueva Granada Colombia. Obtenido de https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13364/Ensayo%20Gestiona%20Administrativa%20de%20Proyectos%20de%20Investigacion%201.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Plataforma web GOB.PE. (27 de febrero de 2023). Plan de Desarrollo Concertado. Obtenido de https://www.gob.pe/institucion/munieltambo/informes-publicaciones/3945453-plan-de-desarrollo-concertado-pdc

Presidencia del Consejo de Ministros del Perú. (2021). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N° 006-2020, Decreto de Urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital.

Obtenido de https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-del-decreto-de-urg-decreto-supremo-n-157-2021-pcm-1995486-1

Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. (2022). *Investigación*. Obtenido de http://www.unjbg.edu.pe/investigacion/nosotros.php

Urrutia, C. (2018). Automatización del proceso para mejorar la gestión y control de proyectos de investigación en la Universidad Señor de Sipán–Perú. *Tzhoecoen: Revista Científica, 10*(1), 27-40. doi:10.26495/rtzh1810.125448