

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**"IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA PARA MEJORAR GESTIÓN
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA SUBDIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE LA UNALM"**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR
TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

JOSÉ ALBERTO CANALES LA ROSA

LIMA - PERÚ

2022

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art. 24-Reglamento de Propiedad Intelectual)**

Document Information

Analyzed document	TSP 2022 - JOSÉ ALBERTO CANALES LA ROSA_TRABAJO vf.docx (D143784756)
Submitted	2022-09-08 18:58:00
Submitted by	ELIAS FELIX HUERTA CAMONES
Submitter email	huertaelias@lamolina.edu.pe
Similarity	1%
Analysis address	huertaelias.unalm@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional Agraria La Molina / tsp final sara solis. setiembre Proyecto TSP_ Sara Solis Mendoza sr.docx Document tsp final sara solis. setiembre Proyecto TSP_ Sara Solis Mendoza sr.docx (D143714959) Submitted by: ccondori@lamolina.edu.pe Receiver: ccondori.unalm@analysis.arkund.com	 3
SA	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL V1.docx Document TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL V1.docx (D103949111)	 1
SA	UNU_MAESTRIA_2021_TM_ROCIO-VILLEGAS_v1.pdf Document UNU_MAESTRIA_2021_TM_ROCIO-VILLEGAS_v1.pdf (D91176799)	 3
SA	JAKELINE LISSETHY TICONA CONDORI_ INFORME.docx Document JAKELINE LISSETHY TICONA CONDORI_ INFORME.docx (D142439531)	 1
SA	Universidad Nacional Agraria La Molina / Proyecto de TSP_Cynthia Aliaga -Final 07.09.22.docx Document Proyecto de TSP_Cynthia Aliaga -Final 07.09.22.docx (D143741576) Submitted by: jcallohuanca@lamolina.edu.pe Receiver: jcallohuanca.unalm@analysis.arkund.com	 1

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
"IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA PARA MEJORAR GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE LA UNALM"
PROYECTO PARA OPTAR EL GRADO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL JOSÉ ALBERTO CANALES LA ROSA

100%

MATCHING BLOCK 1/9

SA tsp final sara solis. setiembre Proyecto TSP_ ... (D143714959)

LIMA - PERÚ 2022 La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación (Art. 24-Reglamento de Propiedad Intelectual)

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN "IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA PARA MEJORAR GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE LA UNALM" PRESENTADO POR JOSÉ ALBERTO CANALES LA ROSA TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL SUSTENTADA Y APROBADA ANTE EL SIGUIENTE JURADO

Dr. Ampelio Ferrando Perea Dr. Elías Félix Huerta Camones PRESIDENTE ASESOR
MBA. Carlos Alberto Guerrero López Dr. Pedro Ricardo Quiroz Quezada MIEMBRO MIEMBRO
Lima-Perú 2022
DEDICATORIA

A mi madre con mucho amor y cariño, que desde el cielo me ilumina en mi camino, me motiva y me acompaña en el logro de mis objetivos.
AGRADECIMIENTO A la Universidad Nacional Agraria La Molina por la formación, a sus profesores, a mi asesor por el tiempo dedicado y en especial a la Subdirección de Administración de Proyectos por haberme dado la oportunidad de contribuir en la organización con el ejercicio de mi profesión. Asimismo, un agradecimiento especial a los investigadores del Instituto de Biotecnología Industrial y Bioprocesos, con quienes inicié los primeros proyectos de investigación y obtuve muy buenos resultados a nivel personal y profesional. Finalmente, agradecer a mis seres queridos por el apoyo y constante impulso para desarrollar y mejorar el presente trabajo.

INDICE GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

**"IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA PARA MEJORAR GESTIÓN
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA SUBDIRECCIÓN DE
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE LA UNALM"**

PRESENTADO POR

JOSÉ ALBERTO CANALES LA ROSA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR

TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

SUSTENTADA Y APROBADA ANTE EL SIGUIENTE JURADO

**Dr. Ampelio Ferrando Perea
PRESIDENTE**

**Dr. Elías Félix Huerta Camones
ASESOR**

**MBA. Carlos Alberto Guerrero López
MIEMBRO**

**Dr. Pedro Ricardo Quiroz Quezada
MIEMBRO**

**Lima-Perú
2022**

DEDICATORIA

A mi madre con mucho amor y cariño, que desde el cielo me ilumina en mi camino, me motiva y me acompaña en el logro de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Agraria La Molina por la formación, a sus profesores, a mi asesor por el tiempo dedicado y en especial a la Subdirección de Administración de Proyectos por haberme dado la oportunidad de contribuir en la organización con el ejercicio de mi profesión.

Asimismo, un agradecimiento especial a los investigadores del Instituto de Biotecnología Industrial y Bioprocesos, con quienes inicié los primeros proyectos de investigación y obtuve muy buenos resultados a nivel personal y profesional.

Finalmente, agradecer a mis seres queridos por el apoyo y constante impulso para desarrollar y mejorar el presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problemática	3
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivo general.....	4
1.2.2. Objetivos específicos	5
II. REVISIÓN DE LITERATURA	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.1.1. Antecedentes nacionales del trabajo de suficiencia profesional.....	6
2.1.2. Antecedentes internacionales del trabajo de suficiencia profesional.....	7
2.2. Marco teórico.....	7
2.2.1. Sistema integrado de gestión	7
2.2.2. Gestión administrativa	8
2.2.3. Gestión de calidad.....	9
2.2.4. Gestión por procesos.....	10
2.3. Marco conceptual.....	12
2.3.1. Proyecto	12
2.3.2. Software	14
2.3.3. Gestión.....	15
2.3.4. Ejecución presupuestal	15
2.3.5. Implementación	15
2.3.6. Control administrativo	16
III. DESARROLLO DEL TRABAJO	17
3.1. Delimitación temporal	17
3.2. Delimitación espacial.....	17
3.3. Tipo de investigación.....	17
3.4. Enfoque.....	17
3.5. Diseño de la investigación	18
3.6. Población y muestra.....	18
3.6.1. Población	18
3.6.2. Muestra	18
3.7. Contribución en la solución de situaciones problemáticas presentados durante la estancia en el centro de labores.....	19

3.8. Análisis de la contribución con las competencias y habilidades adquiridas en la formación profesional	20
3.9. Nivel de beneficio obtenido por el centro laboral de la contribución a la solución de problemas	22
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
4.1. Resultados.....	23
4.1.1. Evaluar el resultado de la implementación de la plataforma GAVI.....	23
4.1.2. Evaluación y mejora de procesos de registro y atención de pedidos.....	29
4.1.3. Monitorear que la plataforma GAVI se ajuste a la necesidad del SAP	33
4.2. Discusión	34
V. CONCLUSIONES	36
VI. RECOMENDACIONES	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
VIII. ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Situaciones problemáticas y propuestas de mejora	20
Tabla 2 Cursos y conocimientos aplicados durante implementación de mejoras	21
Tabla 3 Cursos y conocimientos aplicados durante desempeño laboral	21
Tabla 4 Conocimientos adicionales adquiridos	22
Tabla 5 Ejecución presupuestal de proyectos gestionados con la plataforma SINADMOL, periodo 2017-2019.....	28
Tabla 6 Ejecución presupuestal de proyectos gestionados con la plataforma GAVI, periodo 2019-2021.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Límites del proyecto.....	13
Figura 2 Ejemplo de Interacciones entre los Grupos de Procesos dentro de un Proyecto o Fase.....	14
Figura 3 Resultado Encuesta, Criterio “Tiempo”	24
Figura 4 Resultado Encuesta, Criterio “Control”	25
Figura 5 Resultado Encuesta, Criterio “Efectividad”	26
Figura 6 Resultado Encuesta, Criterio “Accesibilidad”	27
Figura 7 Comparativo de ejecución presupuestal, plataforma GAVI y plataforma SINADMOL.....	28
Figura 8 Identificación de proyecto para registro de pedido	30
Figura 9 Identificación de transferencia para registro de pedido	31
Figura 10 Verificación en tiempo real de saldo del proyecto.....	31
Figura 11 Expediente adjunto para envío de pedido	32
Figura 12 Historial de actividades	32

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Organigrama del Vicerrectorado de Investigación	39
---	----

RESUMEN

El presente trabajo, tiene como finalidad evaluar la implementación de una plataforma para la mejora de la gestión de proyectos en la Subdirección de Administración de Proyectos (SAP) de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) del Vicerrectorado de Investigación (VRI) de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), a nivel de tiempo, control y procesos. En el año 2016, el sector público presenta cambios en el procedimiento para realizar las transferencias entre instituciones, generándose la cuenta única del tesoro (CUT) público. En consecuencia, los requerimientos de los proyectos de investigación de la SAP tenían que vincularse con las transferencias recibidas sin embargo la plataforma de ese entonces no permitía dicho proceso teniéndose que registrar manualmente en el SIAF, lo que generaba un desfase de la información, sumado a las demoras en la ejecución presupuestal. Debido a las razones mencionadas, se solicitó la implementación de una nueva plataforma de gestión de proyectos. Este trabajo es monográfico, descriptivo, que muestra la experiencia en la incorporación de herramientas de gestión, tales como: control, sistemas integrados de gestión, indicadores de gestión ocurridos en el periodo 2019-2021. Este trabajo se compone de 3 partes. En la primera parte, se muestran las competencias profesionales adquiridas durante la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, que se aplicó en el presente trabajo monográfico. En la segunda parte, se muestra la aplicación de las herramientas que mejoraron la gestión de los proyectos de investigación en el periodo 2019-2021. Y en la tercera parte, se presentan los resultados obtenidos de la implementación y mejora de la plataforma. Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

Palabras clave: Proyectos, gestión administrativa, software, ejecución presupuestal.

ABSTRACT

The purpose of the following work is to evaluate the implementation of a platform for the improvement of the project management within the Subdirection of Project Administration (SAP) of the Directorate of Research Management (DGI) of the Vice Presidency for Research (VRI) of the National Agrarian University of La Molina (UNALM), at the scale of time, control and processes. In 2016, the public sector presented changes in the procedure for making transfers among institutions, generating as a result the single public treasury account (CUT). As a consequence, the requirements of the SAP research projects had to be linked up to the transfers received, however the platform used at that time did not allow such process, having to be manually registered in the SIAF, which generated a gap in the information, generating delays in the budget execution. Due to the reasons mentioned previously, the implementation of a new project management platform was requested. This work is monographic, descriptive that shows the experience in the incorporation of management tools, such as: control, integrated management systems, management indicators that occurred in the 2019-2021 period. The work consists of 3 parts. In the first part, the professional skills acquired during the Business Management Engineering career are shown, which was applied in this monographic work. In the second part, the application of the tools that improved the management of research projects in the 2019-2021 period is shown. And in the third part, the results obtained from the implementation and improvement of the platform are presented. Finally, the conclusions and recommendations of this work are set forth.

Keywords: Projects, administrative management, software, budget execution.

I. INTRODUCCIÓN

Una de las funciones principales de las universidades es propiciar la creación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica, esta función se ha convertido en el centro de evaluación de las casas de estudios en muchos países del mundo. Es así como muchas universidades postulan a fondos públicos y privados para que solventen la investigación científica que desean realizar, mediante el esquema de un proyecto de investigación. La clave del éxito de una investigación científica está en el buen manejo del proyecto, quiere decir, una gestión de proyecto efectiva.

Según el Project Management Institute, Inc. (2017), se define como gestión y dirección de proyectos a la “aplicación de conocimientos, aptitudes, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, encaminadas a satisfacer o colmar las necesidades y expectativas de las entidades y organizaciones involucradas en un proyecto”. (pág. 10) La gestión del proyecto tiene, por tanto, como misión establecer los objetivos del proyecto, definir la metodología a seguir en su realización, planificar y programar tareas y recursos, corregir desviaciones y comunicar progresos y resultados.

Asimismo, los objetivos de la gestión son la planificación, seguimiento y control del proyecto, es decir todas aquellas funciones relativas al empleo de recursos materiales y humanos destacando el cumplimiento del plazo, del presupuesto y la obtención de los resultados previstos.

Dentro de las funciones relativas al empleo de recursos materiales, las que más resaltan son las herramientas tecnológicas ya que en el mercado de gestión empresarial, se están posicionando como un instrumento vital para la mejora de la gestión administrativa en las empresas públicas y privadas en el Perú. Dicho de otra manera, los activos intangibles como los softwares, son parte de la llamada “evolución tecnológica” dentro de las empresas peruanas que tienen como finalidad ayudar al manejo de la información y la toma de

decisiones, convirtiéndose en una herramienta esencial en la gestión empresarial, ya que además de brindar información, optimiza los procesos en el registro de datos, automatiza la identificación de estos y, lo más importante, máxima la explotación de información en una organización.

Entonces, del mismo modo que el sector privado avanza con la implementación de tecnología para optimizar su gestión, en el sector público, se pueden implementar sistemas informáticos relacionados a la gestión administrativa que contribuyan al ordenamiento y simplificación de procesos administrativos; ese es el caso de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

La UNALM es una institución pública creada en 1902 con el nombre de Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV), con el objetivo de brindar los conocimientos necesarios para el desarrollo de la agricultura nacional. En 1912, con la creación de la Estación Central Agronómica, empieza el desarrollo de la experimentación científica completando, así, los tres pilares en los que se sostendría la futura UNALM durante todos sus años de existencia: enseñanza, investigación y extensión.

La UNALM, dentro del marco de la Reforma Universitaria, de la Política de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior Universitaria y de la Ley Universitaria, está comprometida a realizar sus funciones misionales con excelencia: formación profesional, investigación y extensión en los sectores agrosilvopecuario, pesquero, alimentario y económico. Es una institución académica que además de la enseñanza, está avocada a realizar actividades de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). La realización de estudios (proyectos) relacionados con el avance tecnológico e investigativo en el campo agrario, permiten a la UNALM ser un referente a nivel nacional. Por eso en el plan estratégico institucional (PEI) 2020-2024, se propuso fortalecer la investigación, desarrollo e innovación en la UNALM.

Para esto, se cuenta con la Subdirección de Administración de Proyectos (SAP) de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI), que tiene la función de gestionar la ejecución financiera de los proyectos de investigación, monitorear el avance de los proyectos

en coordinación con los investigadores, coordinar con la Oficina de Planeamiento y la Dirección General de Administración sobre los recursos presupuestales destinados para la gestión de los proyectos y elaborar los reportes sobre la gestión financiera de los proyectos de investigación.

1.1. Problemática

La UNALM como entidad pública requiere sistemas administrativos para la Gestión Pública, para lo cual, en el año 2001, desarrolló el Sistema SINADMOL y a través del Vicerrectorado de Investigación (VRI), creado mediante Resolución N° 0008-2011/UNALM-AU, ejecuta proyectos de investigación financiados por entidades externas como CONCYTEC, PNIA, BM, PNIPA, y otras organizaciones cooperantes. Las organizaciones que financian los proyectos, transfieren los recursos de manera progresiva según información del avance de la ejecución del proyecto en los hitos, la cual se realiza mediante los Informes Técnicos y Financieros del Proyecto, los cuáles son elaborados por los investigadores principales y los coordinadores administrativos, respectivamente. Para realizar la ejecución presupuestal y obtener el Informe Técnico Financiero se requiere de sistemas informáticos ágiles que permitan realizar una ejecución logística muy dinámica y administrar los recursos financieros a nivel de las transferencias para cada proyecto, de manera independiente.

Para realizar los procesos logísticos de las Unidades de Abastecimiento, Contabilidad y Tesorería, la UNALM dispone del Sistema SINADMOL. Esta arquitectura informática de tipo CLIENTE- SERVIDOR, ha sido desarrollada en VISUAL FOXPRO aproximadamente hace 15 años; siendo complementada con un sistema web (INTRANET) que se utiliza para que las diversas oficinas puedan registrar sus requerimientos.

Durante la ejecución de los proyectos de investigación, se pudo observar la dificultad para poder realizar un seguimiento adecuado de la ejecución financiera de estos. Así, por ejemplo, para los proyectos de investigación cuya ejecución se realiza en el marco de la normativa internacional (caso PNIA e INNOVATE), no se contaba con un medio que permita la trazabilidad de los pedidos en tiempo real. Además, la falta de interoperatividad del SINADMOL con el SIAF, hacía que sea necesario que los operadores del sistema deban realizar un doble registro, lo que era susceptible a errores en la digitación u omisión del registro de alguna operación durante periodos de alta demanda de requerimiento.

En el año 2016, el sector público presenta cambios en el procedimiento para realizar las transferencias entre instituciones, generándose la cuenta única del tesoro (CUT) público. En consecuencia, los requerimientos de los proyectos de investigación de la SAP tenían que vincularse con las transferencias recibidas sin embargo la plataforma de ese entonces no permitía dicho proceso teniéndose que registrar manualmente en el SIAF, lo que generaba un desfase de la información, sumado a las demoras en la ejecución presupuestal.

El año 2017 se intentó implementar el sistema SIGA-MEF; luego de un intento de aproximadamente 5 meses por decisión de la Alta Dirección se decidió suspender su uso, en vista que su implementación ocasionó retrasos en la ejecución presupuestal de la UNALM y la ejecución de los proyectos de investigación fueron afectados. Las limitaciones que se observaron en el SIGA en relación a la ejecución de los proyectos de Investigación fueron, entre otras cosas, que la característica de los proyectos es que son dinámicos y el SIGA sirve para actividades programadas y que no presenten muchas variaciones.

Una vez dejado el uso del SIGA se continuó gestionando los proyectos de manera manual, ya que el sistema SINADMOL, al no contar con el código fuente, no se podían desarrollar más funcionalidades, por lo que sólo los proyectos financiados por CONCYTEC, se gestionaban por dicha plataforma y los proyectos financiados por PNIA, INNOVATE y otros, tenían que ser gestionados usando formatos simples en Excel.

Todas estas dificultades presentadas llevaron a que, en octubre del 2018, se realice la implementación de una nueva plataforma para la mejora de la gestión de los proyectos de investigación, la cuál será analizada en el presente trabajo de suficiencia profesional.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Implementar y evaluar la efectividad de la plataforma GAVI en la gestión de proyectos de investigación de la Subdirección de Administración de la UNALM en el periodo 2019 – 2021.

1.2.2. Objetivos específicos

- Evaluar el resultado de la implementación de la plataforma GAVI a nivel de tiempo, control y procesos.
- Evaluar la mejora de procesos de registro y atención de pedidos realizado por los gestores de proyecto, durante la ejecución presupuestal de los proyectos asignados.
- Monitorear que la plataforma GAVI se ajuste a las necesidades de la Subdirección de Administración de Proyectos

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes nacionales del trabajo de suficiencia profesional

Ríos (2021), en su trabajo de suficiencia profesional “Mejora de procesos en la gestión de proyectos de investigación científica en la Subdirección de Administración de Proyectos de la UNALM”, llega a las siguientes conclusiones:

En la ejecución de los proyectos fue fundamental la reducción de los tiempos de atención en las gestiones internas de la subdirección de administración de proyectos a partir de la identificación clara de los procesos; la estandarización del manejo financiero a través de un sistema informático único permitió ordenar los procesos y el control de ellos; existe un mejor conocimiento del funcionamiento de los proyectos de investigación científica que mejoraron las propuestas a nuevas convocatorias (p. 44) .

Molina (2019), en su tesis titulada “Efectividad del sistema integrado de gestión administrativa en la gestión de la Municipalidad de Los Olivos, 2017”, la investigación concluye que el 22% de los empleados de la Municipalidad de los Olivos perciben que el sistema es muy efectivo, el 72% percibe que es efectivo y sólo el 6% percibe que el sistema es poco efectivo.

Navarro (2016), en su tesis titulada “La Gestión Administrativa con software automatizado y su implicancia en la mejora de la institución educativa particular “Santa Rita” de Chosica, Lima, Año 2016”, la investigación concluye que la utilización de herramientas resulta de gran ayuda para el proceso de desarrollo de software, facilitando la labor de muchas tareas e impactando de manera positiva en el tiempo.

2.1.2. Antecedentes internacionales del trabajo de suficiencia profesional

Mamaui (2013), en su publicación titulada “Implementación del sistema de gestión de proyectos de investigación (G project)” resalta lo siguiente:

La importancia de la implementación de un sistema que permita la automatización del proceso de gestión de proyectos de investigación, no solo limitandose a la gestión de información de proyectos de investigación, sino también, al seguimiento técnico, académico y financiero, que permita la generación de datos estadísticos e indicadores para apoyar la toma de decisiones (p. 2).

2.2. Marco teórico

2.2.1. Sistema integrado de gestión

El crecimiento del uso de sistema de gestión se ha incrementado rápidamente en los últimos años, desde la mejora de la calidad hasta la eficiencia energética y el desempeño ambiental, han llevado a que las empresas busquen alcanzar mejores resultados y las herramientas óptimas en su gestión diaria.

En la búsqueda de la mejora continua y el desempeño sostenido, las organizaciones se han visto impulsadas por la necesidad de crecer, a través del desarrollo de un sistema de gestión eficaz, ágil e integrado que sirva como apoyo a resolver los desafíos establecer nuevas metas más competitivas y sobre todo aprovechar las oportunidades dentro de su contexto.

Es así que, un sistema de gestión trata de unificar cada una de las áreas de la empresa y asegurar que se desarrollen las funciones esperadas, trabajando en equipo y garantizando el logro de los objetivos, por lo que podemos decir que es la forma en la que una empresa organiza sus elementos para alcanzar uno o más objetivos. Asimismo, se conoce como sistema porque enlaza o une cada uno de los elementos de la organización; es decir, como su nombre lo indica, es la unión o integración de varios sistemas de gestión; dependiendo de los resultados que quiera buscar, la empresa puede integrar uno o dos o tres sistemas integrados de gestión, fusiona sus procesos de gestión ISO en un sistema conveniente, lo que reduce las molestias, el desperdicio y refina el cumplimiento; con procesos y procedimiento

pre definidos, brinda a las empresas una mano para lograr las mejoras prácticas en materia de calidad, impacto ambiental, salud y seguridad ocupacional y muchas más. Con un solo sistema para supervisar, se puede coordinar fácilmente múltiples operaciones comerciales, ahorrando tiempo y trabajo innecesario; eso tendrá un impacto positivo en la eficiencia al impulsar la producción a través de menos procesos y maximizar el uso de recursos internos; en otras palabras, se ahorra tiempo y se genera dinero.

Los sistemas de gestión con puntos, tareas y procesos comunes, se pueden combinar y gestionar como uno solo para optimizar la eficiencia, pero ¿Qué beneficios puede darle esto a la casa de estudios?:

- a. Alto rendimiento: Un negocio puede impulsarse con procesos de gestión mejorados. Con procesos simplificados y una mejora continua, la empresa puede beneficiarse de una mejor calidad, una mejor salud y seguridad, y una mayor productividad.
- b. Gestión simplificada: los SIG brindan una oportunidad para que se alineen los objetivos y los procesos y se gestionen al mismo tiempo para optimizar la eficiencia.
- c. Implementación más ágil: con un SIG se puede desarrollar, implementar nuevos SIG en mucho menos tiempo, lo que permite comenzar a cosechar los beneficios de una mayor eficiencia más rápidamente.
- d. Cooperación y coordinación: esto se refiere a coordinar los esfuerzos hacia la mejora continua y utilizar múltiples estándares para respaldar el crecimiento de una empresa.
- e. Solución rentable: las tareas y procesos compartidos significa que el costo de implementación y mantenimiento de un sistema podría tener un efecto positivo en sus costos, al realizar solo una auditoria y una revisión por la dirección, se puede ahorrar tiempo y dinero.

2.2.2. Gestión administrativa

La gestión administrativa es la aplicación del proceso administrativo en una empresa; según Bernal & Sierra (2008) afirmó lo siguiente:

El proceso administrativo es el proceso de planear (definir la misión, los objetivos y

las estrategias para el logro de los respectivos objetivos a partir de las competencias y las exigencias del entorno), organizar (definir la estructura organizacional y los procedimientos, asignar recursos, etc.), dirigir (ejecutar lo planeado para lograr resultados previstos por la compañía) y controlar (evaluar y retroalimentar las actividades de la organización o compañía en función de los planeado) (p. 211).

Se basa en un conjunto de actividades para dirigir una situación, una organización o un proceso que necesita de la administración de recursos, para cumplir o alcanzar un objetivo.

Asimismo, se utiliza distintos instrumentos para hacer gestión; hacer gestión es utilizar tus capacidades o las capacidades del gestor tanto en beneficio de una organización, de una persona, de un proceso, de una situación, con el fin de manejar esos recursos para cumplir con los objetivos. Este gestor administrativo necesitará de algunas habilidades en específico y algunas habilidades transversales, esas habilidades son, por ejemplo: liderazgo, motivación, innovación, capacidades técnicas y entendimiento sobre el proceso y la gestión de una empresa.

Si hablamos de la gestión administrativa orientada a la parte estratégica, esta tendrá el rol de cumplir, de buscar, de incentivar que todos los procesos que se hacen en la organización puedan estar orientadas a cumplir la misión y visión. Cuando las organizaciones no tienen claro esto, divagan y avanzan por la economía, sin generar cambios significativos.

Es importante entonces utilizar los instrumentos que tiene la gestión administrativa como son las normas, los reglamentos, las políticas y otras herramientas de gestión que permiten manejar la información, moverla, traspasarla, interpretarla y tomar decisiones en base a toda la información que existe; tiene como objetivo, orientar los procesos, ordenarlos y organizarlos.

2.2.3. Gestión de calidad

Gestionar la calidad es gestionar la satisfacción de los clientes, logrando el cumplimiento de sus requisitos y tratando de alcanzar o superar las exceptivas puestas en nuestro producto o servicio. La satisfacción del cliente, es el primer paso para conseguir su fidelización y

mejorar la cuota de mercado, alcanzado así la sostenibilidad y mejor rentabilidad de la organización. Los sistemas de gestión de la calidad se basan en la realización de ciclos de mejora continua, la primera etapa consiste en decidir y planificar los productos y procesos de trabajo, basándose en la información del mercado donde actuemos. En la segunda etapa se realiza las tareas planificadas ante las solicitudes de los productos o servicios de los clientes. La tercera etapa es de verificación, es necesario comprobar que los procesos han funcionado correctamente y que se han alcanzado el deseado nivel de satisfacción del cliente. Por último, una vez analizados los resultados obtenidos se deben emprender acciones para corregir las desviaciones detectadas. ISO 9001 establece las herramientas y procesos necesarios para desarrollar estos ciclos de mejora continua de la calidad.

ISO 9001 estandariza los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad, favoreciendo así la comunicación y el entendimiento entre distintas organizaciones. Es una norma internacional, común para todos los países del mundo y para todas las empresas independientemente del tamaño y del sector de actividad.

Los motivos principales para la implementación y certificación ISO 9001 pueden ser: primero las exigencias de clientes; las grandes empresas pueden solicitar la certificación ISO 9001 como primer paso para la homologación de sus proveedores. Segundo, la importante valoración de la certificación en los concursos con las administraciones públicas. Otros motivos, son la búsqueda de mayor credibilidad y la diferenciación de los competidores, y por último la posibilidad de satisfacer las necesidades de mejora de la organización.

2.2.4. Gestión por procesos

Usualmente al implementar una gestión de procesos logramos una mayor eficiencia y eficacia en nuestros resultados, a la vez permite lograr un equipo de trabajo en una empresa y comunicarse constantemente para incrementar un mayor sentido de pertenencia a la misma. Es así que, la gestión de procesos es la forma que se ordena internamente, al emplear un modelo de forma horizontal, en la que cada una de las áreas de la empresa trabajan en equipo para lograr un mismo objetivo en común, asegurándose de enfocarse en cumplir y cuando sea posible, satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

La norma ISO 9001 establece que las organizaciones deben determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de su organización.

Para ello debe determinar:

- a. Entradas y salidas: Un proceso es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados. En cada proceso se debe determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas, teniendo claridad sobre cuál va a ser la transformación de valor, por ejemplo, cómo se convertirán unos insumos en un producto final; para ello se deben definir cuántas y cuáles son las actividades necesarias para lograr el propósito del proceso.
- b. Secuencia e interacción de los procesos: aquí se establece quién entrega un insumo para las actividades de los procesos y a quién se le entrega el producto o salida del proceso; estos proveedores y clientes normalmente son otros procesos del sistema o alguna parte interesada: clientes, proveedores, autoridades o accionistas.
- c. Determinar y aplicar los criterios y los métodos necesarios para asegurar que la operación es eficaz y está bajo control: aquí se establece para cada una de las actividades el procedimiento requerido para transformar las entradas en salidas, especificando cómo se agrega valor en cada paso; además se deben determinar los elementos de medición y seguimiento que son necesarios para establecer si se alcanzan los objetivos esperados.
- d. Determinar los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos: esos recursos pueden ser el recurso humano, el recurso financiero, los recursos físicos o de infraestructura, recursos tecnológicos y el medio ambiente donde se desarrolla el proceso
- e. Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos: aquí se define quién responde para que las actividades se realicen como están planificadas y se logren las salidas y resultados esperados
- f. Determinar los riesgos y oportunidades que tiene el proceso: para prevenir inconvenientes y aprovechar oportunidades. Se deben considerar aspectos relevantes que puedan afectar al proceso, bien sea del tipo humano, tecnológicos, económico, operacional, legal, ambiental, entre otros.
- g. Evaluar los procesos e implementar cambios necesarios para asegurar el logro de resultados previstos: para esto, es necesario contar indicadores operacionales o de gestión, así como de instrumentos y herramientas de verificación y control,

integrando así los dispositivos de medición y ensayo; así como las herramientas del control estadístico.

- h. Mejorar los procesos: este último requisito, nos invita a la mejora constante, a la mejora continua, a salir de la zona de confort y buscar innovar, automatizar, realizar las actividades de una mejor manera, más fácil, más rápido, con mayor valor agregado, en definitiva, cambiar constantemente para adaptarse a las necesidades del entorno.

Con estos pasos se ha caracterizado un proceso desde el enfoque ISO 9001. Trabajar en base a procesos permite una mayor comunicación en toda la organización, a fin de que se pongan de acuerdo para entregar al cliente lo que quiere y cuando sea posible superar sus expectativas, a la vez, reducimos re trabajos y reprocesos innecesarios que no agregan valor y solamente perjudican a los clientes y los diferentes departamentos de la organización, pero quizá el mejor beneficio más importante de todos, es que se fomenta la mejora continua, permitiendo que busquemos la excelencia con el tiempo y aprendamos de las experiencias o errores que se dan en las actividades cotidianas.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Proyecto

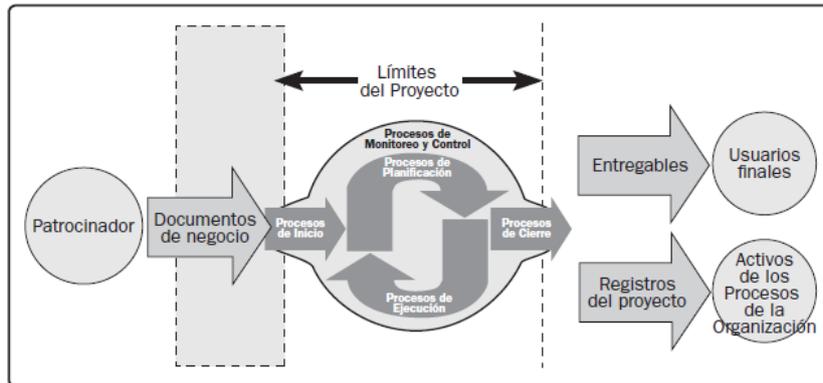
“Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (Project Management Institute, Inc., 2017, pág. 4). El PMBOK es una guía desarrollada por el Project Management Institute (PMI) donde explica cuáles deben ser los criterios que deben tener los gestores y cuáles deben ser las buenas prácticas relacionadas a la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante diferentes técnicas y herramientas, las cuales son aplicables a cualquier tipo de organización, pero por su condición general es necesario realizar algunas modificaciones que responden a las necesidades de la organización o usuarios.

La guía PMBOK define la gestión de proyectos como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo y permiten a las organizaciones ejecutar proyectos de manera eficaz y

eficiente. La guía plantea que la gestión de proyectos es un esfuerzo integrador, lo que significa que los procedimientos y las diferentes áreas que forman parte de la estructura del proyecto, actúan como un sistema y las acciones o la falta de integración en un área determinada puede repercutir en las demás.

Figura 1

Límites del proyecto



Nota: PMBOK Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

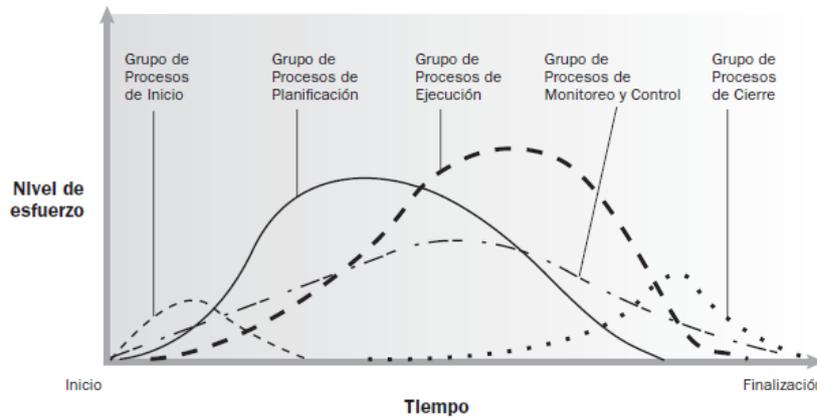
Los grupos de procesos:

- a. Grupo de Procesos de Inicio: Aquí se encuentran los procesos que se realizan para definir y obtener la autorización formal para dar inicio a un nuevo proyecto.
- b. Grupo de Procesos de Planificación: Procesos que se requieren para establecer el alcance del proyecto, establecer los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos planteados.
- c. Grupo de Procesos de Ejecución: Procesos que se realizan para completar el trabajo definido en el plan.
- d. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control: Son los procesos que se requieren para hacer seguimiento, analizar y regular los procesos y el desempeño del proyecto.
- e. Grupo de Procesos de Cierre: Procesos que se llevan a cabo para cerrar formalmente el proyecto.

La Figura 2 ilustra un ejemplo de cómo los grupos de procesos pueden superponerse durante un proyecto o fase:

Figura 2

Ejemplo de Interacciones entre los Grupos de Procesos dentro de un Proyecto o Fase



Nota: PMBOK Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

2.3.2. Software

Según el estándar 729 de la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), el Software “es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación”.

Los proyectos complejos requieren una planificación precisa, una correcta distribución o asignación de tareas entre todos los miembros o partners del proyecto. El establecimiento de tareas, hito, plazos, y fechas de finalización o “deathlines” y asegurarse que todos cumplan con su trabajo dentro del proyecto; que se pueda realizar un seguimiento del tiempo y recursos invertidos y de los resultados obtenidos en relación a lo programado y a lo esperado. Actualmente, las herramientas modernas de gestión de proyectos permiten cuantificar, presupuestar y establecer los objetivos, segregar y delegar tareas de manera adecuada y proporcional. También permiten llevar el control de los gastos desde múltiples puntos de vista por ejemplo por tareas, por periodos de tiempo, por personas, equipos, etc. Y generar informes.

Un buen programa de gestión de proyectos permite monitorear todas las etapas y circunstancias por el cual éste atraviesa, manteniéndolo organizado; es decir, permite

planificar tareas y establecer prioridades y la colaboración entre todos los miembros del equipo y entre las organizaciones, agilizar el flujo de trabajo, gestionar todas las tareas bajo un paraguas único, centralizar toda la comunicación compartiendo los planes del proyecto, los entregables y los archivos que se generan; mantener un calendario unificado y común para que todos sepan cuando se tiene que realizar cada tarea, con recordatorios automáticos del vencimiento de cada una cuando las fechas se vayan acercando.

Las herramientas de gestión de proyectos ayudan a gestionar los flujos de trabajo y las actividades de una manera más fácil; simplifican la ejecución de proyectos, planificando, supervisando y entregando valores de una forma más sencilla; gestionar el presupuesto con eficacia, el software de gestión de proyectos ayuda a las empresas a hacer un seguimiento de los presupuestos estimados frente a los reales; ahorro de tiempo gracias a un mejor control de los procesos y a una mayor capacidad de seguimiento del rendimiento del proyecto.

2.3.3. Gestión

Proceso emprendido por una o más personas para coordinar las actividades laborales de otros individuos. Otra forma de definir este término es como la capacidad con la que cuenta la institución para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos, con el adecuado uso de los recursos disponibles (Rebolledo, 2012).

De estas definiciones se desprende el hecho de que la gestión es un proceso, con determinadas funciones y actividades a ser desarrolladas por los gestores. También se puede entender a la gestión como disciplina, ya que constituye una acumulación de conocimientos, con principios, conceptos y teorías (Rebolledo, 2012).

2.3.4. Ejecución presupuestal

“Estado que permite conocer el avance financiero de los ingresos y gastos a un periodo determinado” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

2.3.5. Implementación

“La implementación se refiere a todas las actividades organizacionales cuya finalidad es adoptar, administrar y volver rutinaria una innovación, como por ejemplo un nuevo sistema

de información” (Laudon & Laudon, 2012, pp. 540-541).

2.3.6. Control administrativo

“El control o evaluación, como hoy se conoce, consiste en el proceso sistemático de regular o medir las actividades que desarrolla la organización para que éstas coincidan con los objetivos y expectativas establecidos en sus planes” (Bernal & Sierra, 2008, p. 211).

III. DESARROLLO DEL TRABAJO

3.1. Delimitación temporal

El presente trabajo académico se realizó en el período del 2019 al 2021.

3.2. Delimitación espacial

El presente trabajo académico se realizó en la Subdirección de Administración de Proyectos de la Dirección de Gestión de la Investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina:

- Dirección: Av. La Molina S/N
- Distrito: La Molina
- Provincia: Lima
- Departamento: Lima

3.3. Tipo de investigación

El presente trabajo académico se basa en una investigación descriptiva; según Hernández, Fernández & Baptista (2014) la investigación descriptiva se soporta en técnicas como la encuesta, observación directa y revisión documental, por recolectar datos solo del periodo 2019-2021, además describe y analiza la incidencia de la implementación de la plataforma en la mejora de la gestión administrativa de los proyectos de investigación sin manipular las variables.

3.4. Enfoque

El presente trabajo académico se basa en un enfoque cuantitativo – cualitativo, teniendo como objetivo mostrar la implementación de la plataforma para la mejora en la gestión de proyectos de investigación en la SAP.

3.5. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación del presente trabajo académico es no experimental, dado que observa, mide, analiza y se establece los efectos de la implementación de la plataforma en la mejora de la gestión administrativa de los proyectos de investigación; es una situación ya existente la cual no es provocada por quien la realiza y es de tipo transversal ya que el presente trabajo académico se ha desarrollado en un tiempo determinado.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población para el trabajo académico involucró el total de proyectos que fueron gestionados y presentaron su cierre en la plataforma SINADMOL en el periodo 2017-2019, siendo un total de 15 proyectos y el total de proyectos que fueron gestionados y presentaron su cierre en la plataforma GAVI en el periodo 2019-2022, siendo un total de 14 proyectos. Asimismo, los usuarios en la SAP que hacen uso de la plataforma GAVI son un total de 15 personas.

3.6.2. Muestra

Para el presente trabajo académico se consideraron los 15 proyectos gestionados en el SINADMOL en el periodo 2017-2019, los 14 proyectos gestionados en la plataforma GAVI y para la encuesta un total de 15 personas.

En octubre del 2018, se realiza la contratación del Servicio de Consultoría para la implementación del Sistema Informático de Gestión Administrativa del Investigación (GAVI), para cubrir las necesidades informáticas para los procesos de ejecución presupuestal de las unidades operativas del Vicerrectorado de Investigación y los proyectos de investigación, abarcando las fases de formulación de presupuesto, modificación presupuestal, requerimiento, certificaciones, compromisos, devengados y giros; para lo cual se estableció el alcance mediante talleres de implementación, en la que participaron como área usuaria la Subdirección de Proyectos, Abastecimiento, Contabilidad y Tesorería.

3.7. Contribución en la solución de situaciones problemáticas presentados durante la estancia en el centro de labores

El que suscribe el presente trabajo monográfico, se desempeñó como coordinador administrativo en la Subdirección de Administración de Proyectos (SAP) de la UNALM, puesto que asumió desde el mes de enero del año 2019, con el fin de fortalecer la gestión de la investigación a través de la administración financiera de los proyectos de investigación gestionados a través de la SAP.

A partir del año 2019, mediante el Vicerrectorado de Investigación, se implementa el uso de la plataforma GAVI. El objetivo de la implementación de la plataforma GAVI era de proveer a la Universidad Nacional Agraria La Molina una herramienta informática que permita gestionar administrativa y financieramente los proyectos de investigación de la Universidad, obteniendo resultados en forma adecuada y oportuna.

El diseño de la implementación comprendía la personalización y/o adecuación del sistema a las necesidades de la universidad para la gestión de proyectos de investigación, asimismo la implementación del SIG Proyectos en la Universidad Nacional Agraria La Molina comprendía la operatividad de los procesos de ejecución presupuestal de los proyectos de investigación, que comprendía tanto los proyectos internos convocados por la alma máter y los proyectos externos convocados por entidades externas, el módulo de seguimiento de proyectos y las interfaces requeridas con los sistemas propios de la universidad.

La plataforma GAVI, al ser una plataforma nueva, debía estar en constante revisión y mejora de los módulos, a fin que sea lo más amigable posible para los coordinadores administrativos, es por ello que se llevaron a cabo reuniones a largo de los años 2019, 2020 y 2021, para la validación y propuestas de mejoras de la plataforma GAVI, donde participó el autor del presente trabajo de suficiencia profesional. A continuación, se detallan las situaciones problemáticas y las propuestas de mejora:

Tabla 1*Situaciones problemáticas y propuestas de mejora*

Situaciones problemáticas	Propuestas de mejora
Para completar el Informe Financiero del Proyecto, se requerían datos que se consultaban/ solicitaban en la unidad de tesorería o link de consulta amigable, demandando tiempo adicional	Incorporar en la plataforma GAVI un módulo que brinde toda la información necesaria para completar el Informe Financiero.
Se presentaban casos donde los registros no reflejaban su status actual, lo cual demandaba un tiempo adicional al coordinador administrativo el buscar el estatus real del registro.	Se propuso la actualización automática de fases del registro en la plataforma GAVI.
Se presentaban errores de digitación al momento de registrar nuevos proveedores en el sistema.	Se propuso habilitar una pestaña de “Validar SUNAT” en la plataforma GAVI, de tal manera que los datos se incorporen de manera inmediata.
Las solicitudes de pedidos, requerían compra de productos que no se encontraban en el listado de catálogo de bienes.	Se solicitó una actualización del catálogo de bienes.
Durante el periodo de pandemia, los requerimientos ya no se trabajan de manera física sino virtual, se enviaban por correo electrónico a la Unidad de Abastecimiento, sin embargo, generó mucho desorden.	Se propuso que se habilitarán campos para adjuntar los requerimientos, así las unidades de la DIGA podían visualizar los pedidos.
Los proyectos que contaban con oficio de cierre, aún seguían disponibles en el listado para la solicitud de requerimientos.	Se solicitó implementar el proceso de cierre de proyecto, permitiendo adjuntar toda la documentación correspondiente.
No se contaban con reportes del estatus en tiempo real de la ejecución financiera del proyecto, lo que demandaba tiempo adicional para generarlos y así tomar decisiones.	Se propuso implementar un módulo web para personalizar las consultas dinámicas con una base de datos intermedia, que permita realizar gráficas y reportes programables por el usuario.

3.8. Análisis de la contribución con las competencias y habilidades adquiridas en la formación profesional

El presente trabajo describe las actividades realizadas por el bachiller en Ciencias – Ingeniería en Gestión Empresarial en la Subdirección de Administración de Proyectos de la Dirección de Gestión de la Investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina, desempeñando el cargo de coordinador administrativo de los proyectos de investigación. El autor participó activamente de la validación de las mejoras que se implementaron en la plataforma GAVI. Para ello, usó los conocimientos adquiridos durante los años de formación académica en la carrera universitaria y los aplicó directamente en la experiencia a medida que se iba progresando.

Tabla 2*Cursos y conocimientos aplicados durante implementación de mejoras*

Cursos	Conocimientos adquiridos puestos en práctica
Administración General	Administración, organización, trabajo en equipo y comunicación, el control.
Dirección Estratégica	Dirección, estrategia, análisis, seguimiento, administración de recursos y control.
Sistemas de información gerencial	Sistemas de información, necesidades administrativas y la información.

Por otro lado, para la ejecución de los proyectos se aplicaron otros conocimientos necesarios, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 3*Cursos y conocimientos aplicados durante desempeño laboral*

Cursos	Conocimientos adquiridos puestos en práctica
Formulación y Evaluación de Proyectos	Proyectos, formulación, ejecución, indicadores, fuentes de financiamiento, términos de referencia, especificaciones técnicas
Análisis e Investigación de Mercados	Mercado, estudio de mercado.
Auditoría Financiera	Auditoría, evidencias, control interno.
Gestión de Calidad	Calidad, sistemas de gestión por procesos.
Ética	Ética y moral.

Los procesos en la ejecución de los proyectos de investigación implican el uso de una variedad de herramientas aprendidas durante la formación académica, los cuales permitieron al bachiller tener la capacidad de identificar los puntos de mejora de la plataforma en beneficio de la gestión administrativa de los proyectos a cargo de la Subdirección de Administración de Proyectos.

Tabla 4*Conocimientos adicionales adquiridos*

Conocimientos adquiridos	Centro de Estudios
Gestión Pública Moderna	Instituto Peruano de Asuntos Públicos, Política y Gobierno (2020)
Diplomado en Alta Especialización en la Nueva Ley de Contrataciones del Estado	Instituto Peruano de Asuntos Públicos, Política y Gobierno (2020)
Diplomado en Contabilidad de ONG'S	Corporación Perucontable SAC (2020)

3.9. Nivel de beneficio obtenido por el centro laboral de la contribución a la solución de problemas

Con la implementación de la plataforma GAVI y su respectiva validación de mejoras, la Subdirección de Administración de Proyectos evidenció una notable mejora en el seguimiento de la ejecución financiera de los proyectos investigación, así como el nivel de trazabilidad de los requerimientos en tiempo real.

Finalmente, se destaca la importancia de la generación en tiempo real de los reportes, lo que ha permitido llevar un mejor control de los requerimientos y una evaluación más precisa del desempeño de los coordinadores administrativos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

La Subdirección de Administración de Proyectos de la Dirección de Gestión de la Investigación hasta el año 2019, no había estandarizado la gestión de procesos de adquisiciones, mientras que los proyectos financiados por CONCYTEC se registraban y tramitaban a través del sistema SINADMOL, los proyectos financiados por PNIA, INNOVATE y otros, se registraban y tramitaban en formatos simples de Excel, lo cual hacía muy vulnerable la información del proyecto, a nivel presupuestal; ocasionando descuadres en el presupuesto, sobregiros en las partidas, rendición del mismo gastos en dos informes financieros, entre otros casos.

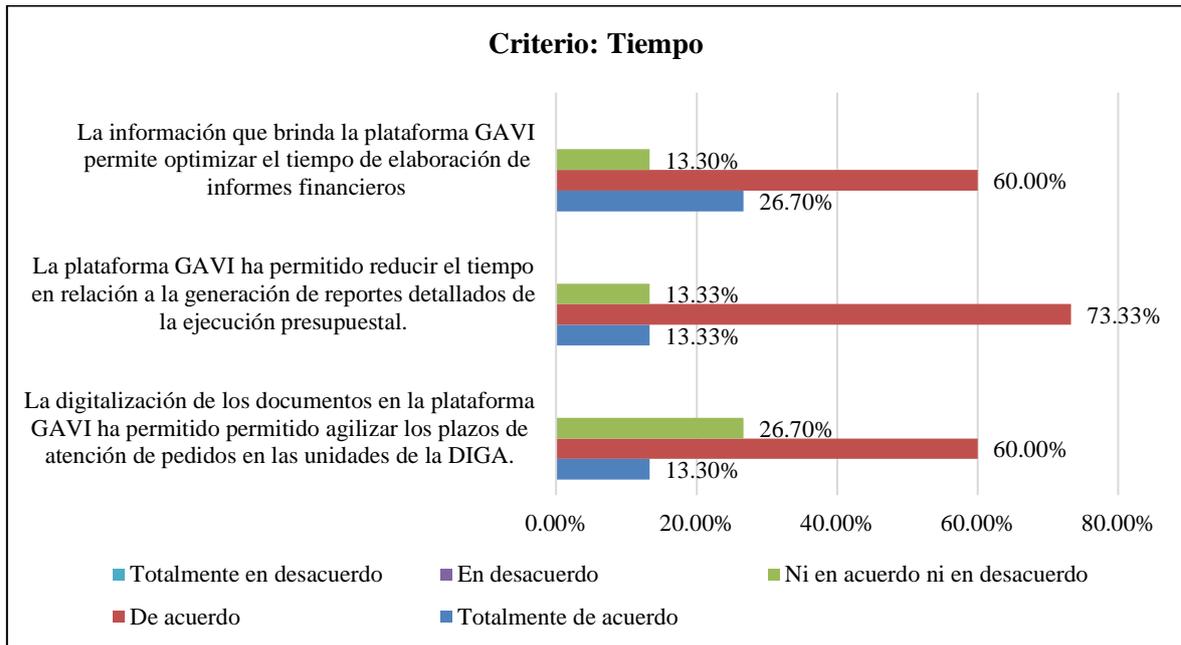
Con la implementación de la plataforma GAVI a inicios del 2019, se logró encontrar una herramienta informática que permita gestionar administrativa y financieramente los proyectos de investigación de la Universidad, obteniendo resultados en forma adecuada y oportuna.

4.1.1. Evaluar el resultado de la implementación de la plataforma GAVI

Para evaluar el resultado de la implementación de la plataforma GAVI se elaboró una encuesta de 10 preguntas, clasificadas en 4 criterios (Tiempo, Efectividad, Control y Accesibilidad), obteniéndose los siguientes resultados:

Figura 3

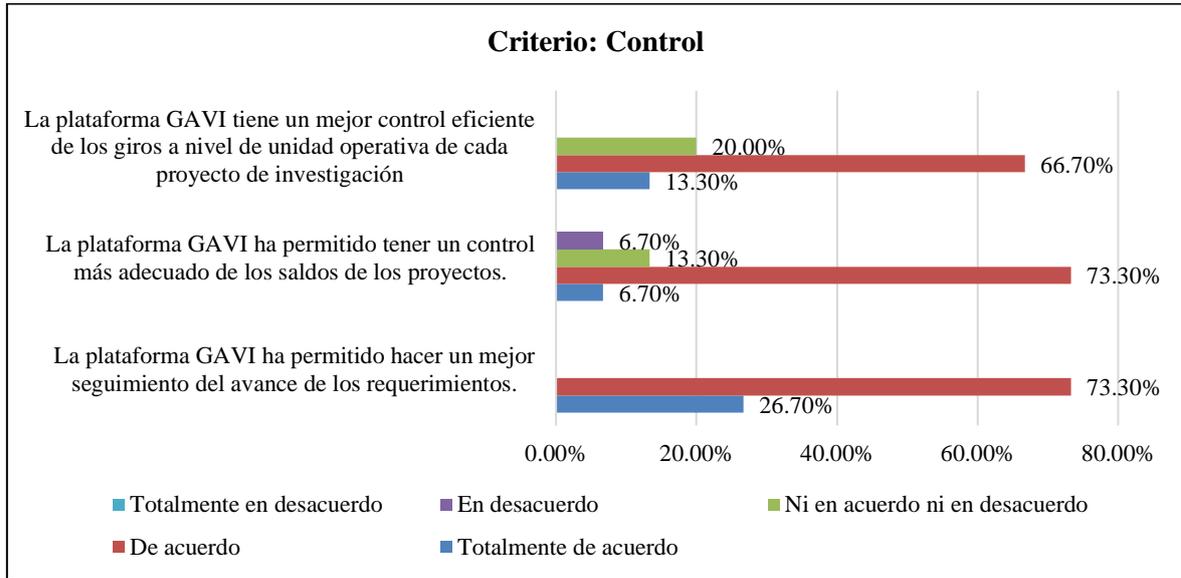
Resultado Encuesta, Criterio “Tiempo”



En este criterio “Tiempo” podemos observar que alrededor del 75% considera que la implementación de la plataforma GAVI ha permitido optimizar el tiempo tanto de elaboración de reportes, informes y plazos de atención de pedidos. Uno de los factores principales por el cual se implementó y mejoró la plataforma GAVI entre los años 2019 y 2021 era la búsqueda por optimizar el tiempo de gestión del proyecto. Los proyectos de investigación son muy dinámicos y los requerimientos que solicita el equipo técnico se rigen en función de los entregables ofrecidos en el proyecto, los cuales tienen una fecha de presentación, motivo por el cual los coordinadores administrativos deben contar con las mejores herramientas para que los procesos administrativos no entorpezcan el avance de la investigación.

Figura 4

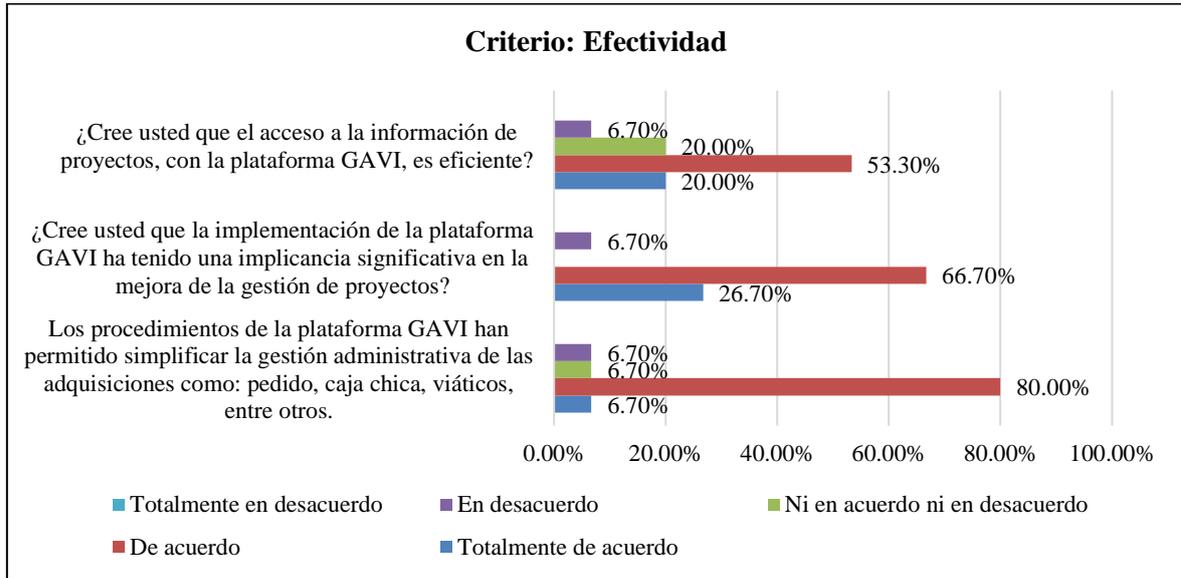
Resultado Encuesta, Criterio “Control”



En relación al criterio “Control” se nota un gran porcentaje de encuestados que consideran que la implementación de la plataforma GAVI ha permitido llevar un mejor control de los gastos del proyecto, así como el seguimiento en las diferentes fases del proyecto y sobre todo evitar algo tan delicado como los sobregiros. En este punto se hizo mucho énfasis al presentar las mejoras en la plataforma, con la finalidad que el indicador de ejecución presupuestal, KPI muy importante en la gestión de proyectos, esté lo más controlado posible, obteniendo en tiempo real el saldo del proyecto con la finalidad de tomar decisiones tales como cambios en el plan operativo, reducción o aumento en la cantidad de materiales a solicitar, entre otros. Asimismo, contar con herramientas que permitan tener un mejor control de los saldos conlleva a reducir el tiempo de revisión y cálculo de saldos a fines de cada año o al cierre de proyecto.

Figura 5

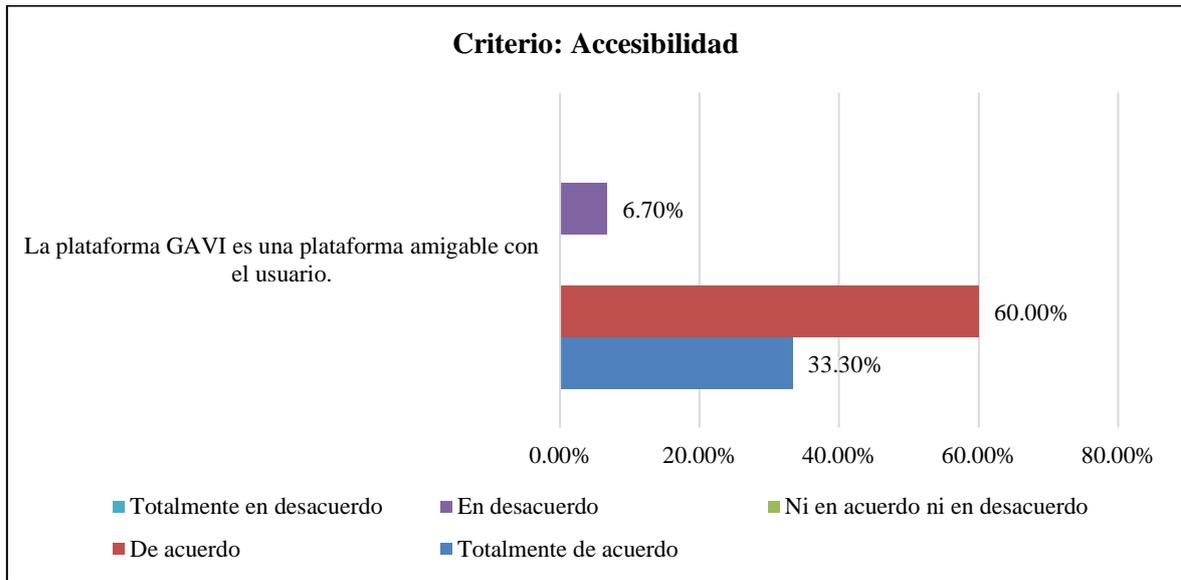
Resultado Encuesta, Criterio “Efectividad”



En cuanto a la variable “Efectividad”, vemos que más del 80% de los encuestados opinan que la implementación de la plataforma GAVI ha sido determinante en la mejora de la gestión de los proyectos en la SAP, así como en la simplificación de procesos, lo que conlleva a la reducción de tiempos. Esta variable permite corroborar que la implementación GAVI junto a sus mejoras en el periodo 2019-2021, ha permitido automatizar procesos, los cuales suelen ser engorrosos y demandan mucho tiempo.

Figura 6

Resultado Encuesta, Criterio “Accesibilidad”



Uno de los criterios que se tomó en cuenta en las reuniones que se llevaron a cabo para implementar las mejoras en la plataforma, era lo relacionado a qué tan amigable podía ser la plataforma GAVI con el usuario, ya que era de suma importancia que permita que el desarrollo de los registros, ejecución, reportes, pasos a seguir, sean muy ágiles y a raíz de las mejoras que se propusieron a lo largo de los años 2019-2021, más del 90% de los encuestado coincide que la plataforma GAVI es amigable con el usuario.

Asimismo, se tomó como referencia 15 proyectos que se ejecutaron con la plataforma SINADMOL en el periodo 2017-2019 y se hizo un comparativo a nivel de porcentaje de ejecución presupuestal con 14 proyectos ejecutados en el periodo 2019-2021 con la plataforma GAVI, de los cuales 5 proyectos fueron asignados al autor del presente trabajo académico:

Tabla 5

Ejecución presupuestal de proyectos gestionados con la plataforma SINADMOL, periodo 2017-2019

N° Proyectos	Porcentaje de ejecución presupuestal
1	100%
1	<100% y >97%
5	<97% y >94%
5	<94% y >91%
1	<91% y >88%
1	<88% y >85%
1	<85% y >82%

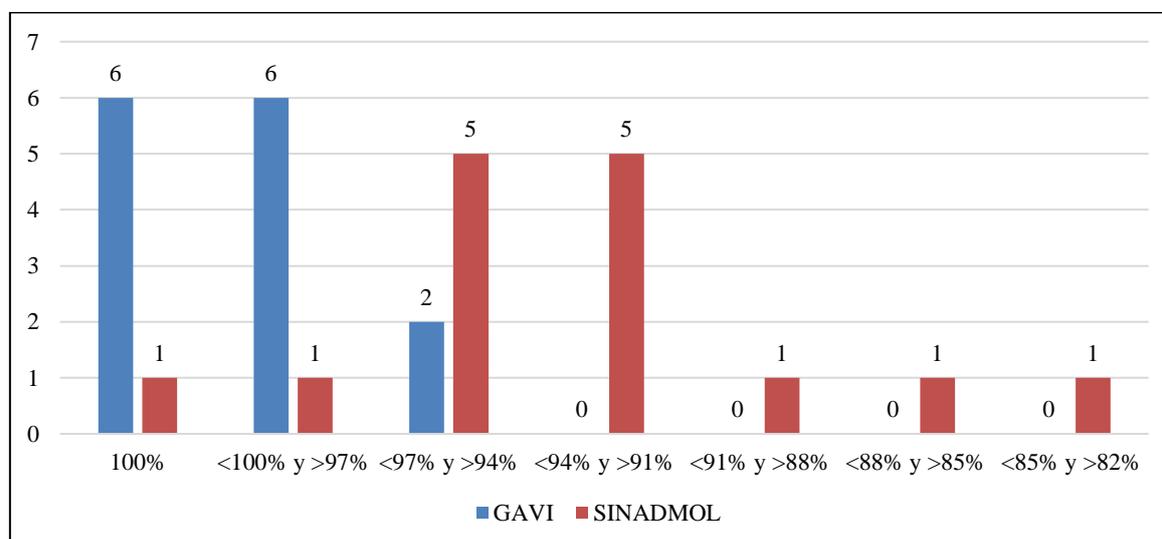
Tabla 6

Ejecución presupuestal de proyectos gestionados con la plataforma GAVI, periodo 2019-2021

N° Proyectos	Porcentaje de ejecución presupuestal
6	100%
6	<100% y >97%
2	<97% y >94%
0	<96% y >94%
0	<94% y >91%
0	<91% y >88%
0	<88% y >85%
0	<85% y >82%

Figura 7

Comparativo de ejecución presupuestal, plataforma GAVI y plataforma SINADMOL



Uno de los aspectos fundamentales en la gestión de proyectos de investigación, es la ejecución presupuestal. Todo proyecto de investigación desarrolla sus actividades en función al plan operativo aprobado, y presenta un nivel de ejecución presupuestal para cada hito del proyecto. Como se observa en la Tabla 3, al cierre de los proyectos gestionados por la plataforma SINADMOL, se logró una ejecución presupuestal promedio de 94% y con la plataforma GAVI, detallada en la Tabla 4, se logró una ejecución presupuestal 99%. Esto sin duda es un buen indicador, ya que con este grupo de proyectos financiados en el periodo 2019-2021, se evidencia la capacidad de gasto, lo cual es un factor determinante en las evaluaciones de las distintas fuentes financiadoras.

Para llegar a esta ejecución presupuestal, considerando inclusive la pandemia, ha sido posible gracias a una serie de mejoras implementadas en la Subdirección de Administración de Proyectos, una de ellas, la implementación de la plataforma GAVI y su continua revisión y mejora, con la finalidad que los coordinadores administrativos puedan contar con las herramientas necesarias para el cumplimiento de los objetivos presupuestales del proyecto que tengan a cargo, evitando así demoras en la entrega de informes financieros, descuadres presupuestales, entre otros.

4.1.2. Evaluación y mejora de procesos de registro y atención de pedidos

El proceso de registro de pedidos para el caso de los proyectos que se tramitaban a través del sistema SINADMOL era inmediato; sin embargo, estaba sujeto y sobre todo vulnerable a cometer errores sobre todo del tipo de “sobregiro” en la partida, esto debido el módulo de cuadro de necesidades podía ser modificado previa recepción del desembolso y luego ser regularizado posteriormente, pero en muchos casos ante la carga de proyectos, este proceso no se regularizaba oportunamente o existían casos que el coordinador administrativo que había hecho ese registro se retiraba de la SAP y el coordinador administrativo que asumía el proyecto no detectaba ese desfase sino hasta el cierre del proyecto, momento donde se evidenciaba un sobregiro.

Con la implementación de la plataforma GAVI, el proceso de registro de pedidos también es inmediato, pero tiene la gran diferencia que la plataforma permite hacer el registro, siempre y cuando, se tenga habilitado el presupuesto y asignado en la partida correcta; caso contrario, primero se debe hacer una modificación presupuestal y luego proceder al registro;

es decir, la plataforma hace que el proceso avance correctamente desde un inicio:

Figura 8

Identificación de proyecto para registro de pedido

Fecha: 03/09/2022 Num.:

Tipo Req.: Proyecto - Requerimiento de Bienes y Servicios - FINANCIAMIENTO EXTERNO

Tipo Ppto: BIENES Tipo: Bienes

Proyecto: 01.900.04.10 - Efecto de la altitud, ecotipo (común, cholo fuerte, alta gracia) en la elaboración

Transferencia: 01.900.04.04 - Mitigación de la formación de neocontaminantes – acrilamida e hidroximetilfurfural durante el procesamiento de papas fritas, mediante la adición de extractos fenólicos antioxidantes obtenidos de tara (Caesalpinia spinosa) e inca muña (Clinopodium bolivianum).

Asunto: 01.900.04.05 - Producción de péptidos bioactivos por biotransformación enzimática de la proteína del tarwi (Lupinus mutabilis), su caracterización química y de funcionalidad utilizando como herramientas a la peptidómica y ensayos bioquímicos.

Proveedor: 01.900.04.10 - Efecto de la altitud, ecotipo (común, cholo fuerte, alta gracia) en la elaboración y calidad de fideos con harina 100% tarwi (Lupinus mutabilis) añadiéndole aditivos.

Detalle del Reque 01.900.04.11 - CONTRIBUCIÓN DE LA FIJACIÓN BIOLÓGICA DE NITRÓGENO Y DEL BIOCONTROL DE FITOPATÓGENOS EN LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA ÉLITE DE TARWI (Lupinus mutabilis Sweet) PARA BENEFICIO DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA PROVINCIA DE CARHUAZ ANCASH.

Check List

RNP

Contrato

La plataforma GAVI presenta esta estructura, donde al inicio de identifica si el proyecto está sujeta a la ley de contrataciones del estado o se ejecuta gracias a financiamiento externo, con las normas del banco mundial o el BID, por ejemplo. Luego de ellos, se registra si el requerimiento es un bien o un servicio, para luego identificar el proyecto al cual se asignará dicho requerimiento; donde se verifica la unidad operativa del proyecto, así como el título del mismo.

Figura 9

Identificación de transferencia para registro de pedido

Fecha: 03/09/2022 Num.:

Tipo Req.: Proyecto - Requerimiento de Bienes y Servicios - FINANCIAMIENTO EXTERNO

Tipo Ppto: BIENES Tipo: Bienes

Proyecto: 01.900.04.10 - Efecto de la altitud, ecotipo (común, cholo fuerte, alta gracia) en la elaboración

Transferencia: Seleccione...

Asunto: [Saldo S/ 1,874.58] Transferencia: 2018-001522-0000000259-0001 - PRIMER DESEMBOLSO CONTRATO N° 077-2018-FONDECYT-BM-E041 (FteFto: 4.13-R18, Tipo Finan.: T)

Check List

RNP

Contrato

Proveedor: [Saldo S/ 6,506.83] Transferencia: 2019-001522-0000000128-0001 - RESOLUCION DE PRESIDENCIA N° 154-2019-CONCYTEC-P. (FteFto: 4.13-R18, Tipo Finan.: T)

[Saldo S/ 991.52] Transferencia: 2020-001522-0000000221-0001 - INCORPORACIÓN PRESUPUESTAL SEGÚN RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N° 137-2020-CONCYTEC-P (FteFto: 4.13-R18, Tipo Finan.: T)

[Saldo S/ 8,109.24] Transferencia: 2021-001522-0000000100-0001 - INCORPORACIÓN PRESUPUESTAL SEGÚN RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA No 061-2021-CONCYTEC-P (FteFto: 4.13-R18, Tipo Finan.: T)

Detalle del Reque

Paso siguiente de seleccionar el proyecto, la plataforma muestra las transferencias recibidas, con su respectivo saldo actualizado; este paso es fundamental ya que permite verificar y corroborar que la transferencia que se elige cuenta con saldo suficiente para registrar el pedido y así evitar sobregiros.

Antes de finalizar, la plataforma permite ver en tiempo real el saldo del proyecto en las diferentes partidas habilitadas:

Figura 10

Verificación en tiempo real de saldo del proyecto

Saldo consolidado del Proyecto					
Fuente	Especifica	Tipo	Programado	Ejecutado	Saldo
4.13-R18	2.6.32.999 - MAQUINARIAS, EQUIPOS Y MOBILIARIOS...	BIENES	11,427.68	11,427.68	0.00
4.13-R18	2.6.32.999 - MAQUINARIAS, EQUIPOS Y MOBILIARIOS...	SERVICIOS	2,960.58	2,960.58	0.00
4.13-R18	2.6.71.61 - GASTOS POR LA CONTRATACION DE PER...	PLANILLA	104,200.00	104,200.00	0.00
4.13-R18	2.6.71.62 - GASTOS POR LA COMPRA DE BIENES	BIENES	23,000.75	20,914.04	2,086.71
4.13-R18	2.6.71.62 - GASTOS POR LA COMPRA DE BIENES	GASTOS.ADM	2,980.00	2,980.00	0.00
4.13-R18	2.6.71.63 - GASTOS POR LA CONTRATACION DE SER...	GASTOS.ADM	25,230.25	25,230.25	0.00
4.13-R18	2.6.71.63 - GASTOS POR LA CONTRATACION DE SER...	SERVICIOS	108,416.74	94,521.28	13,895.46
4.13-R18	2.6.81.400 - OTROS GASTOS	SERVICIOS	364.00	364.00	0.00
			TOTAL: 17,482.17		

Ver Saldo

Aceptar

Posteriormente, para el envío del pedido mediante la plataforma, se encuentra habilitada la opción de adjuntar el expediente y luego enviarlo a la bandeja del usuario en la unidad de abastecimiento:

Figura 11

Expediente adjunto para envío de pedido

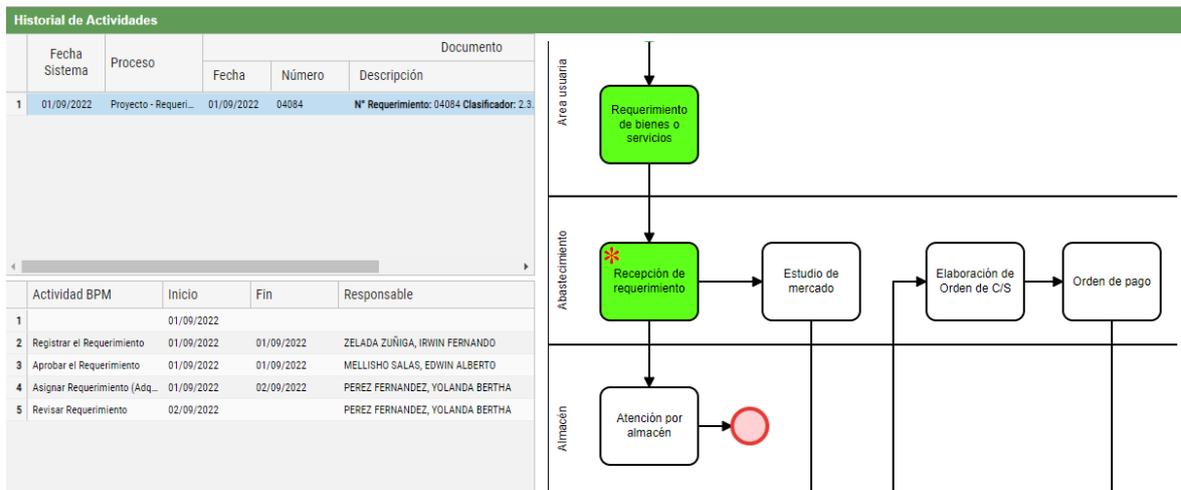


Con esta serie de pasos, se mejoró el proceso de registro con procedimientos mucho más claros y, sobre todo, evitando reprocesos.

Finalmente, se habilitó la opción para poder hacer seguimiento en tiempo real del avance del pedido, mostrando quién es el responsable en cada fase del trámite:

Figura 12

Historial de actividades



4.1.3. Monitorear que la plataforma GAVI se ajuste a la necesidad del SAP

En relación a las necesidades de la Subdirección de Administración de Proyectos, para la mejora de la gestión de los proyectos de investigación, se llevaron a cabo reuniones, donde el autor del presente trabajo participó de ellas, listando a continuación las más importantes:

1. Es necesario visualizar en tiempo real el saldo del proyecto.
2. Se requiere una plataforma que sea más amigable con el usuario, siendo más comprensible y ordenada.
3. Se necesita hacer seguimiento en tiempo real del avance de los pedidos, verificando todas las fases del requerimiento y hacer búsqueda con filtros.
4. Es importante tener un control adecuado de los saldos por transferencia de los proyectos desde que inicia hasta su cierre, para evitar los sobregiros a nivel de unidad operativa de cada proyecto de investigación.
5. Se necesita generar reportes detallados de los requerimientos con la transferencia utilizada y el gasto por cada fase (Certificación, Compromiso anual, Compromiso mensual, devengado y giro) en forma automática para la elaboración de Informes Financieros.
6. Es importante tener los documentos en digital y tener la facilidad de adjuntarlos en la plataforma, así se tendría un mejor respaldo de la documentación, por ejemplo: liquidaciones de cajas chicas, viáticos o encargos internos a través de la plataforma.
7. Lo más importante: la plataforma debe permitir ejecutar proyectos con procesos establecidos por el SEACE o Procesos establecidos por norma internacional como los financiados por el Banco Mundial.

Desde un inicio, al implementar la plataforma GAVI, se cumplieron con cada una de las necesidades de la Subdirección de Administración de Proyectos para la mejora de la gestión de proyectos investigación; conforme pasaron los años y ya puesta en marcha la plataforma, se establecieron reuniones para evaluar cuáles podrían ser las mejoras en función a los nuevos procedimientos y/o actividades que desde un inicio no se habían contemplado pero que sí eran fundamentales en el día a día para la ejecución de los proyectos; es por ello que gracias al buen desempeño del autor del presente trabajo de suficiencia profesional, se le invitó a participar de manera continua en las reuniones de la Subdirección de Administración de Proyectos con el equipo de sistemas, para proponer las mejoras en la plataforma, dentro

de las más resaltantes se encuentran las siguientes:

1. Implementar la actualización automática del catálogo de bienes de desde SINADMOL
2. Validar los saldos para el registro de requerimientos.
3. Actualizar el ícono de “exportar” en los compromisos anuales, ya que ese reporte forma parte de los entregables mensuales de los coordinadores administrativos.
4. Crear de un módulo donde se incluya: fecha según SIAF de aprobación de cada fase (compromiso, devengado, girado); N° de documento: orden de compra, orden de servicio, planilla; N° de comprobante de pago; tipo de giro (cheque, transferencia, operación electrónica, etc.); fecha de pago, entre otros, ya que todos estos datos son importantes para la rendición de informes de hitos de los proyectos de investigación.
5. Habilitar la actualización automática de las fases de los requerimientos (Devengado y Giro)
6. Actualizar el ícono “Validar en SUNAT”, con la finalidad de optimizar tiempo al registrar nuevos proveedores en la base de datos.
7. Visualizar los saldos por clasificador, importante para identificar si se requiere una modificación presupuestal.
8. Actualizar los formatos de las diferentes fuentes de financiamiento.

4.2. Discusión

Ríos (2021) concluye que la estandarización del manejo financiero a través de un sistema informático único permitió ordenar los procesos y el control de ellos; analizando los resultados obtenidos en el presente trabajo, se llega a una concordancia que la implementación de la plataforma GAVI en la Subdirección de Administración de Proyectos, logró un impacto positivo en la mejora de la gestión de los proyectos de investigación.

Según Laudon & Laudon (2012), la implementación de un sistema se beneficia de los niveles de participación de los usuarios y del apoyo de la gerencia. La participación del usuario genera varios resultados positivos en relación con el diseño y la operación de los sistemas. En primer lugar, si los usuarios están muy involucrados en el diseño del sistema, tienen más oportunidades de moldearlo de acuerdo a sus prioridades y requerimientos de negocios, y pueden controlar más el resultado. En segundo lugar, es más probable que reaccionen de

manera positiva al sistema completo debido a que han sido participantes activos en el proceso del cambio. Al incorporar el conocimiento y la pericia del usuario se producen mejores soluciones. (p. 541). La incorporación de conocimientos y pericia por parte del autor del presente trabajo, junto con otros coordinadores administrativos, lograron moldear y ajustar el sistema cada vez más a las necesidades que requería la Subdirección de Administración de Proyectos.

Asimismo, Molina (2019) lleva a cabo un estudio para medir la efectividad del sistema integrado de gestión administrativa en la gestión de la Municipalidad de Los Olivos para el año 2017, obteniendo como resultado que más del 90% de los empleados percibía al sistema como efectivo; de esta manera, en el presente trabajo se ha obtenido un resultado de “80%” de los empleados que perciben a la plataforma GAVI como efectiva, logrando así una mejora en la gestión de los proyectos de investigación.

V. CONCLUSIONES

En la actualidad, la Sub Dirección de Administración de proyectos de la UNALM tiene como reto gestionar en un 100% la ejecución presupuestal de los proyectos asignados a los coordinadores administrativos, quienes en el periodo 2019 – 2021 participaron de la implementación de la plataforma GAVI como herramienta fundamental para realizarlo. Es así que, por medio de las mediciones, objetivos y discusiones desarrolladas en el presente trabajo, es posible concluir lo siguiente:

1. Se logró mejorar el proceso de registro de los pedidos, reduciendo a 0 la posibilidad de sobregiros en las partidas, así como la habilitación del módulo de seguimiento del avance de los pedidos.
2. Gracias a la participación y alto grado de involucramiento del autor del presente trabajo, se logró ajustar el sistema a las necesidades de la Subdirección de Administración de Proyectos.
3. El impacto de la implementación de la plataforma GAVI en la Subdirección de Administración de Proyectos fue efectivo, elevando el grado de ejecución presupuestal de 94% en promedio a 97% en promedio.

VI. RECOMENDACIONES

Se sabe que toda implementación de una plataforma que afecte la gestión de proyectos, debe considerar información relacionada a la ejecución presupuestal, por lo que su análisis y actualización debe ser realizada secuencialmente y según las necesidades de los usuarios, con la finalidad de garantizar la accesibilidad y optimización de los tiempos. Esta actualización debe mantenerse y/o mejorarse en el tiempo, considerándose para ello las siguientes recomendaciones:

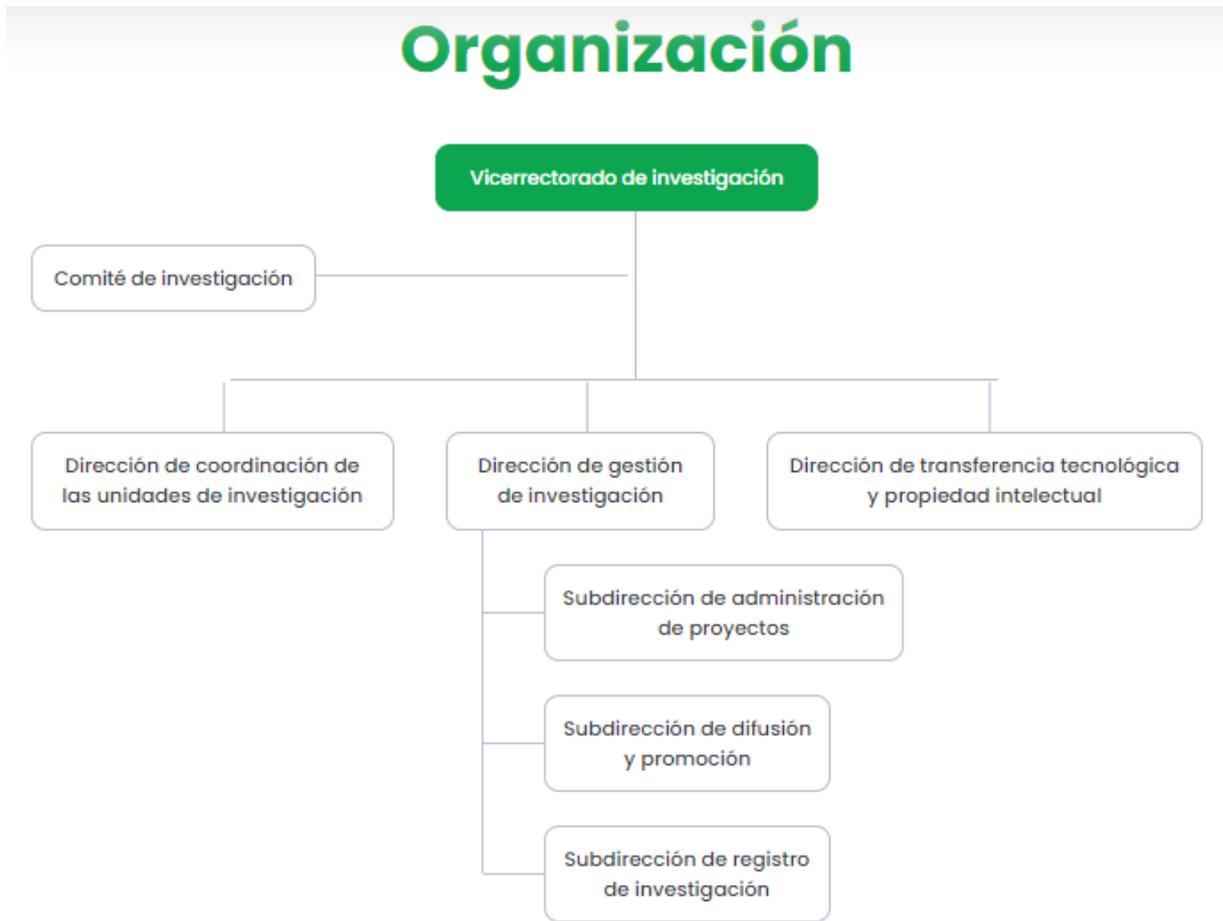
1. Promover la plataforma GAVI a otras áreas de la universidad y vincularla a sus procesos administrativos.
2. Realizar evaluaciones periódicas de la plataforma GAVI con la finalidad que se ajusten a los cambios que se presenten conforme las nuevas directivas y/o bases de los proyectos de los fondos concursables.
3. La universidad debe tener como objetivo la implementación de un Sistema Integrado de Gestión Gubernamental, con tecnología moderna que permita una gestión eficiente basada en Indicadores de Gestión.
4. Es importante establecer un manual de funciones y responsabilidades según el cargo que desempeña cada uno de los empleados donde se evidencie los roles organizacionales para facilitar la comunicación asertiva y el buen desempeño del sistema.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal, C. & Sierra, H. (2008). *Proceso administrativo para las organizaciones del siglo XXI*. México: Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.
- Laudon, C. & Laudon, P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Educación.
- Mamaui Tola, A.R. (2013). Implementación del sistema de gestión de proyectos de investigación (G project). *Ventana Científica*, 2-10.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Glosario de Presupuesto Público*. Ministerio de Economía y Finanzas: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_seoglossary&language=es-ES&Itemid=100297&lang=es-ES&view=glossaries&catid=6
- Molina Sedano, I. (2019). *Efectividad del sistema integrado de gestión administrativa en la gestión de la Municipalidad de Los Olivos, 2017*. Lima.
- Navarro Chang, J. (2016). *La Gestión Administrativa con software automatizado y su implicancia en la mejora de la institución educativa particular "Santa Rita" de Chosica, Lima, Año 2016*. Lima.
- Project Management Institute Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) Sexta Edición*. Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU.
- Quiroga, M. (2020 de diciembre de 2020). *Gestión Administrativa*. Economipedia.com
- Rebolledo Saavedra, G. (17 de agosto de 2012). *Scribd Company*. <https://es.slideshare.net/mangora7/mmm-14002662>
- Ríos del Aguila, J.A. (2021). *Mejora de procesos en la gestión de proyectos de investigación científica en la subdirección de administración de proyectos de la UNALM*. Lima: UNALM.

VIII. ANEXOS

Anexo 1 Organigrama del Vicerrectorado de Investigación



Nota: Obtenido de UNALM.