



SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

“Propuesta de optimización en la gestión de proyectos de Investigación mediante la estandarización de procesos y la Innovación tecnológica: el caso de la Universidad de Ingeniería y Tecnología – UTEC”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

**Bachiller en Administración y Dirección de Negocios
Bachiller en Dirección de Tecnologías de la Información
Bachiller en Dirección Publicitaria**

PRESENTADO POR:

Chavez Basurco, Lucia Carla – Administración y Dirección de Negocios
Moncada Arzapalo, Pedro Manuel – Dirección de Tecnologías de la Información
Rossi Cruz, Renzo Jael – Dirección Publicitaria
Teves Calderón, Kevin Anthony – Administración y Dirección de Negocios

ASESOR

Espinoza Rúa, Celes Alonso

LIMA, PERÚ

2023

Asesor y Miembros del Jurado

ASESOR:

ESPINOZA RÚA, CELES ALONSO

MIEMBROS DEL JURADO:

HARO YANQUI, EDUARDO ENRIQUE

CERNA RIVAS, LIONEL ALEXANDER

LAMA MUÑOS, ROSA MERCEDES PATRICIA ANDREA

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Lucia Carla Chávez Basurco, Identificado (a) con DNI N° 43230974 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sr Celes Alonso Espinoza Rúa con DNI N°: 42750231, y cuyo código ORCID es 0000-0001-5324-794.

Yo, Pedro Manuel Moncada Arzapalo, Identificado (a) con DNI N° 70036895 perteneciente al Programa de Dirección de Tecnologías de la Información, siendo mi asesor el Sr. Celes Alonso Espinoza Rúa con DNI N°: 42750231, y cuyo código ORCID es 0000-0001-5324-794.

Yo, Renzo Jael Rossi Cruz, Identificado (a) con DNI N° 47464581 perteneciente al Programa de Dirección Publicitaria, siendo mi asesor el Sr Celes Alonso Espinoza Rúa con DNI N°: 42750231, y cuyo código ORCID es 0.000-0001-5324-794.

Yo, Kevin Anthony Teves Calderon, Identificado (a) con DNI N° 75368188 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sr Celes Alonso Espinoza Rúa con DNI N°: 42750231, y cuyo código ORCID es 0000-0001-5324-794.

DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:

a) Somos los autores del documento académico titulado “Propuesta de optimización en la gestión de proyectos de Investigación mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica: el caso de la Universidad de Ingeniería y Tecnología – UTEC”.

b) El trabajo de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.

c) El trabajo de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual tiene el 19% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.

d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS. Fecha: 18 de diciembre del 2023.

Firma de los Autores

Nombres	Apellidos	DNI	Firma
Lucia Carla	Chavez Basurco	43230974	
Pedro Manuel	Moncada Arzapalo	70036895	
Renzo Jael	Rossi Cruz	47464581	
Kevin Anthony	Teves Calderon	75368188	

Firma del asesor

Nombres	Apellidos	DNI	Firma
Celes Alonso	Espinoza Rúa	42750231	

Tabla de Contenido

Asesor y Miembros del Jurado	2
Índice de Tablas	8
Índice de imágenes.....	8
Resumen	10
Abstract	12
I. INFORMACIÓN GENERAL:	14
1.1 Título:	14
1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario:	14
1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación aplicada:	14
1.4 Localización o alcance de la solución:.....	14
II. Descripción de la investigación aplicada o innovación	15
2.1: Justificación:.....	15
2.2 Marco Referencial: antecedentes	16
2.3. Objetivo general y específicos: propósitos del proyecto	26
2.4. Viabilidad:	27
2.5. Limitaciones	27
2.6. Plan de actividades del Proyecto:.....	28
2.6.1 Herramientas de aplicación para el estudio:	29

2.6.2 Tipo de Investigación:	30
2.7. Metodología del Proyecto	30
2.7.1. Variables:.....	31
2.7.2. Marco teórico:	36
2.7.3. Estandarización de procesos e innovación tecnológica:	37
2.7.4 Gestión administrativa de proyectos:	38
2.8. Resultados de encuestas, entrevistas y análisis de las mismas.	40
2.8.1. Encuestas	40
2.8.2. Entrevistas a profundidad	56
2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	58
III. Estimación del costo del proyecto.....	91
3.1 Conclusiones con respecto a los costos:	91
IV. Sustento del mercado	93
4.1 Alcance esperado del mercado:	93
4.2 Propuesta de valor:	93
4.3 Alianzas:	94
V. Conclusiones y Recomendaciones.....	95
5.1 Conclusiones:.....	95
5.2 Recomendaciones:	98
VI. Referencias Bibliográficas:	100

VII. Anexos:	104
7.1. Prueba de Turnitin.....	104
7.2. Matriz de Consistencia	105
7.3. Matriz de operaciones de variables	107

Índice de Tablas

Tabla Encuestas 1	33
Tabla Variables 2.....	35
Tabla Entrevista 3.....	57
Tabla Entrevista 4.....	58
Tabla Matriz de consistencia 5	106
Tabla Matriz Operacional Encuesta 6	109
Tabla Matriz Operacional Entrevista 7	111

Índice de imágenes

Gráfico Encuesta 1	40
Gráfico Encuesta 2	41
Gráfico Encuesta 3	42
Gráfico Encuesta 4	43

Gráfico Encuesta 5	44
Gráfico Encuesta 6	45
Gráfico Encuesta 7	46
Gráfico Encuesta 8	47
Gráfico Encuesta 9	48
Gráfico Encuesta 10	49
Gráfico Encuesta 11	50
Gráfico Encuesta 12	51
Gráfico Encuesta 13	52
Gráfico Encuesta 14	53
Gráfico Encuesta 15	54
Gráfico Encuesta 16	55
Formulario Solicitud Información 17.....	73
Carga de Documento 18.....	74
Página de Inicio 19	78
Vista desde una PC 20	79
Fin Solicitud Contabilidad 21	81
Solicitud Contabilidad 22	81
Solicitud Finanzas 23.....	83
Fin Solicitud Finanzas 24.....	83
Solicitud Legal 25	84
Fin solicitud Legal 26	84
Cuadro de Costos 27	91

Resumen

Este estudio se enfoca decididamente en mejorar la gestión de proyectos de investigación en la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) de Lima, Perú, haciendo hincapié en la estandarización de procesos y la innovación tecnológica. La investigación se sitúa estratégicamente en el área de análisis y mejora de procesos, especialmente en la Dirección de Investigación de la universidad.

En cuanto al alcance de la solución, se priorizan tres aspectos clave en la gestión de proyectos de investigación. En primer lugar, se aborda de manera integral el proceso de solicitud de información, proponiendo mejoras en los canales y momentos de solicitud, destacando así la importancia de la estandarización de procesos. En segundo lugar, se enfoca específicamente en los procesos de seguimiento de la información, asegurando su procesamiento y análisis para un entregable adecuado, resaltando la necesidad de innovación tecnológica en esta fase. Finalmente, se atiende con especial énfasis el establecimiento de responsables para corregir información entregada, destacando la importancia de la estandarización de procesos en esta tarea.

La justificación práctica de esta propuesta radica en elevar la eficiencia y reducir el estrés individual de los colaboradores mediante la implementación de un marco claro y herramientas modernas, subrayando así la relevancia de la estandarización de procesos y la innovación tecnológica. Este enfoque beneficia no solo a nivel institucional, sino que también se presenta como un modelo ejemplar para otras instituciones educativas, promoviendo la excelencia en la gestión de proyectos a nivel educativo.

Desde el punto de vista teórico, a pesar de existir lineamientos previos, se identifica la oportunidad de desarrollar procesos más eficaces y específicos para el contexto universitario. La alineación con los objetivos y estándares del financiamiento, junto con la adaptación de buenas prácticas a

la realidad institucional, asegura una implementación efectiva y sostenible de procesos estandarizados.

En términos sociales, la mejora en la gestión de proyectos impacta no solo en el ámbito organizativo sino también beneficia directamente a los colaboradores. El empoderamiento a través de directrices claras y herramientas tecnológicas fortalece las relaciones laborales, creando un ambiente positivo y productivo. Además, esta propuesta puede inspirar a otras instituciones educativas, elevando el estándar en la gestión educativa a nivel global. En resumen, este trabajo resalta constantemente la importancia de la estandarización de procesos y la innovación tecnológica como elementos cruciales para la mejora en la gestión de proyectos de investigación.

Palabras Clave: estandarización de procesos, innovación tecnológica, estandarización, solicitud de información, seguimiento de información, gestión de proyectos.

Abstract

This study decisively focuses on enhancing the management of research projects at the University of Engineering and Technology (UTEC) in Lima, Peru, emphasizing process standardization and technological innovation. The research is strategically positioned in the area of process analysis and improvement, particularly within the university's Research Directorate.

Concerning the scope of the solution, three key aspects in research project management are prioritized. Firstly, it comprehensively addresses the information request process, proposing improvements in channels and moments of solicitation, highlighting the significance of process standardization. Secondly, it specifically targets information tracking processes, ensuring their processing and analysis for appropriate deliverables, underscoring the need for technological innovation in this phase. Finally, it addresses with particular emphasis the establishment of responsibilities for correcting delivered information, emphasizing the importance of process standardization in this task.

The practical justification for this proposal lies in elevating efficiency and reducing individual stress among collaborators by implementing a clear framework and modern tools, emphasizing the relevance of process standardization and technological innovation. This approach benefits not only at an institutional level but also serves as a model for other educational institutions, promoting excellence in project management at an educational level.

From a theoretical standpoint, despite existing guidelines, there is an opportunity to develop more effective and context-specific processes for the university environment. Alignment with financing objectives and standards, coupled with the adaptation of best practices to institutional reality, ensures an effective and sustainable implementation of standardized processes.

In social terms, the improvement in project management impacts not only the organizational sphere but also directly benefits collaborators. Empowerment through clear guidelines and technological tools strengthens work relationships, creating a positive and productive environment. Furthermore, this proposal can inspire other educational institutions, raising the standard in educational management globally. In summary, this work consistently underscores the importance of process standardization and technological innovation as crucial elements for enhancing research project management.

Key words: process standardization, technological innovation, standardization, information request, information monitoring, project management.

I. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 Título:

Propuesta de optimización en la gestión de proyectos de Investigación mediante la estandarización de procesos y la Innovación tecnológica: el caso de la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC

1.2 Área estratégica de desarrollo prioritario:

El área estratégica en la que se da el estudio es el **análisis y mejora de procesos**, debido a que se propone a través de la estandarización de procesos y la innovación tecnológica una mejora en procesos dentro de la gestión de proyectos de investigación.

1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación aplicada:

El estudio se aplica en una universidad privada en Lima, Perú, llamada Universidad de Ingeniería y Tecnología, específicamente en la Dirección de Investigación.

1.4 Localización o alcance de la solución:

En cuanto al alcance de la solución, se dará prioridad a 3 aspectos en la gestión de los proyectos de investigación. La primera está referida al proceso relacionado a la solicitud de información que se desea obtener de cada una de las áreas que deben hacer llegar cierto tipo de información a los coordinadores de proyecto para de esta manera poder determinar la mejora que se debe aplicar en los canales de solicitud, momento de

solicitud, entre otros. Como segundo punto está los procesos de seguimiento de esta información y como los coordinadores pueden saber si la información requerida está siendo procesada y analizada para un entregable adecuado. Y por último lo relacionado al establecimiento de responsables, para saber de qué manera y a quien se debe recurrir en caso se deba corregir algo en la información entregada.

II. Descripción de la investigación aplicada o innovación

2.1: Justificación:

2.1.1 Justificación Práctica:

Este estudio se enfoca en elevar la eficiencia en la gestión de proyectos de investigación en la Universidad de Ingeniería y Tecnología. Al estandarizar procesos y aprovechar la innovación tecnológica, se proporciona a los colaboradores un marco claro y herramientas modernas para llevar a cabo sus tareas de manera más efectiva. Esto no solo reduce la carga de estrés individual, sino que también fomenta una dinámica laboral más colaborativa y armoniosa. La propuesta no solo se beneficia a nivel institucional, sino que también puede servir como guía valiosa para otras instituciones educativas que enfrentan desafíos similares, promoviendo un estándar de excelencia en la gestión de proyectos a nivel educativo.

2.1.2 Justificación Teórica:

A pesar de existir lineamientos previos, se identifica una oportunidad para desarrollar procesos aún más eficaces y específicos para el contexto universitario. La consideración de las bases y estatutos de las entidades financiadoras asegura la alineación con los objetivos y estándares del financiamiento. La aplicación de buenas prácticas, adaptadas a la realidad de la institución, garantiza una implementación efectiva y sostenible de los procesos estandarizados.

2.1.3 Justificación Social:

La mejora en la gestión de proyectos no solo tiene un impacto en el ámbito organizativo, sino que también beneficia a los colaboradores directamente. Al contar con directrices claras y herramientas tecnológicas, se les empodera para llevar a cabo sus tareas de manera más eficiente y con menor estrés. Este enfoque también fortalece las relaciones entre colaboradores, creando un ambiente laboral más positivo y productivo. A nivel social, la propuesta puede inspirar y guiar a otras instituciones educativas, promoviendo la adopción de prácticas de gestión de proyectos más efectivas y elevando el estándar en la gestión educativa a nivel global.

2.2 Marco Referencial: antecedentes

Antecedentes Internacionales

1.- Moro, Marta. (2018) realizó un estudio titulado: “Análisis de la mejora continua de la calidad de un Servicio de Farmacia certificado por la Norma ISO 9001.Evolución de 8 años”. Este estudio se dio para la Universidad Complutense de Madrid (España). El objetivo general del estudio se centra en investigar cómo la implementación de un certificado SGC por la Norma ISO 9001 ha impactado en la calidad de los servicios de farmacia hospitalaria y, en particular, en la seguridad del paciente a lo largo de un período de 8 años en el Hospital Universitario La Paz. Este trabajo busca contribuir al entendimiento de la importancia de la gestión de la calidad en el ámbito de la atención sanitaria. Para realizar la muestra se recogió información de 125 pacientes, 125 médicos, 125 supervisoras, enfermeras y auxiliares, por último 34 grupos de estudiantes de prácticas tuteladas en el Hospital Universitario La Paz , cada estudio fue realizado de manera anual salvo el de los estudiantes de prácticas tuteladas, el cual se manejó con la periodicidad de cada 3 meses, el periodo de estos datos se obtuvo entre los años de 2008-2015.El tipo de muestreo que se realizó fue de Muestreo Aleatorio Estratificado(grupos). El diseño que se utilizó para esta investigación es no experimental, el estudio es de un enfoque de corte aplicada, longitudinal, descriptivo y cuantitativo. En el estudio se aplicaron como instrumentos las encuestas de formato Likert para medir los niveles de satisfacción de los encuestados.

2.- Asma, Khatoon (2020), realizó un estudio titulado: "A Blockchain-Based Smart Contract System for Healthcare Management". El cual tiene como finalidad la implementación de la tecnología Blockchain mediante un sistema de gestión de atención médica que permita mejorar los tiempos de registros de las citas, datos de los pacientes, y diagnósticos médicos con el objetivo de dar un mejor servicio, ser más eficientes en los

procesos médicos y modernizar los centros hospitalarios en Irlanda. La tecnología Blockchain es una base de datos distribuida que está impactando de manera positiva en muchos sectores como la banca, finanzas y en criptomonedas brindando mayor seguridad en las transacciones, por lo tanto, el estudio es de gran importancia al demostrar los beneficios de adaptarlo en el sector salud. Así mismo, se demuestra bajo cuadros comparativos la reducción de costos operacionales y disminución de los tiempos de espera en pacientes y casos ambulatorios de algunas especialidades como Cardiología, Urología, respiratoria, entre otras.

3.- Morales, Juan (2023), realizó un estudio titulado: “ Aplicación de Inteligencia Artificial sobre Infraestructuras IoT para automatizar y optimizar los procesos de agricultura intensiva en invernaderos”, para la UCAM (España), el cual tiene como finalidad del estudio es utilizar avances tecnológicos como la Inteligencia Artificial (IA), la Computación de Alto Rendimiento (HPC) y el Internet de las Cosas (IoT) para optimizar y reducir el impacto ambiental y ecosistémico de los procesos industriales, en particular, los relacionados con la agricultura intensiva en invernaderos. Además, el estudio busca:

Desarrollar técnicas de IA de bajo consumo que puedan ser ejecutadas en dispositivos IoT para mejorar la eficiencia de los procesos agrícolas.

Crear una infraestructura que permita el procesamiento en tiempo real de datos en dispositivos IoT, facilitando la toma de decisiones y la optimización de procesos.

Aumentar las capacidades de cómputo y la eficiencia energética de los dispositivos IoT mediante la virtualización de GPUs remotas.

La investigación tiene como objetivo aplicar estas tecnologías para aumentar la productividad y la eficiencia en la agricultura intensiva, al tiempo que se reduce su impacto negativo en el medio ambiente. Esto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG) de las Naciones Unidas, en particular aquellos relacionados con la gestión sostenible de los recursos naturales y la lucha contra el cambio climático.

4.- Villamizar, J., Jiménez, J., López, A. & Sotelo, F. (2023), realizaron un estudio profesional llamado “Inteligencia Artificial como herramienta empresarial para realizar planteamientos estratégicos mediante el uso de las cinco fuerzas de Porter”. para la Universidad EAN, Colombia. En este estudio se manifiesta la forma en la que la IA y la gestión estratégica tienen un punto de inflexión y como este hecho puede generar ventajas a nivel gerencial en organizaciones y empresas con la implementación de las cinco fuerzas de Porter.

La investigación se realiza con un enfoque mixto en la cual se recolectan y analizan datos tanto cuantitativos como cualitativos y como resultado, se presenta un procedimiento modelo para el análisis de las cinco fuerzas de Porter utilizando la inteligencia artificial en el sector empresarial, en el cual se concluye que la IA indicada para este caso es la herramienta Machine learning con un análisis predictivo por medio de algoritmos de aprendizaje supervisado.

5.- Hamida, Mohammed (2022), realizó un estudio profesional llamado “Business Process Standardization and Operational Performance of large Manufacturing firms in Kenya”, para la University of Nairobi. Este estudio se centra en investigar cómo la estandarización de los procesos comerciales impacta en el rendimiento operativo de grandes empresas manufactureras en Kenia. La estandarización de procesos implica la creación y adopción de procedimientos uniformes y eficientes en las operaciones de una empresa. El rendimiento operativo se refiere a la eficiencia y efectividad con la que una empresa lleva a cabo sus operaciones y actividades cotidianas. Este estudio busca entender la relación entre la estandarización de procesos y el éxito operativo en el contexto específico de empresas manufactureras de gran tamaño en Kenia.

El estudio utilizó un diseño de investigación descriptivo transversal, que se centra en describir fenómenos en un momento específico. La población objetivo eran grandes empresas manufactureras en Kenia, identificándose un total de 511 según la información proporcionada por la Asociación de Fabricantes de Kenia (KAM) en 2021. La muestra se seleccionó de manera estratificada y aleatoria, representando el 15% de la población total, siguiendo las recomendaciones de Mugenda y Mugenda (2003).

Antecedentes Regionales

1.- Collahuazo, Ricardo (2017) realizó un estudio titulado: “Estrategias de planificación del programa de internado rotativo del Ministerio de Salud Pública del

Ecuador”. Este estudio se realizó para la Universidad de las Américas (Guayaquil, Ecuador). El objetivo general del estudio es mejorar la eficiencia y efectividad del programa de internado rotativo en el ámbito de la salud pública, abordando las dificultades identificadas y optimizando el proceso para beneficio de los estudiantes y la calidad de la atención en salud. Para realizar la muestra se tuvo en cuenta el número de profesionales responsables del Programa de Internado Rotativo de la Gestión Interna de Planificación de la Dirección Nacional de Normalización del Talento Humano en la Salud, estudiantes, profesores y otros actores involucrados en la planificación del programa. El tipo de muestreo es de Muestreo Aleatorio Estratificado(grupos). El diseño que se utilizó para esta investigación es no experimental, el estudio es de un enfoque de corte aplicada, transversal, descriptivo y cualitativo. En el estudio, se utilizaron entrevistas como instrumentos de investigación. Estas entrevistas se llevaron a cabo con un grupo focal compuesto por individuos que están involucrados en el proceso de planificación del programa de internado o que representan a un sector relevante para dicho programa.

2.- Rincón, Geraldine (2021), realizó un estudio titulado “Impacto de la tecnología en los procesos administrativos”, en la ciudad de Bogotá para el país de Colombia. El principal objetivo de este estudio es dar a conocer como en los últimos tiempos el uso de la tecnología en los procesos administrativos tiene una gran relevancia y un impacto muy positivo que ha permitido a las empresas poder adaptarse a una serie de escenarios , y los retos de estos mismos escenarios han dado oportunidad a que se use la tecnología en su máximo potencial para que la gestión de una empresa no se detenga y siga

avanzando, lo que ha dado lugar al nacimiento de nuevas herramientas tecnológicas. La metodología que se ha usado en este estudio es la descriptiva.

3.- Bolaños-Berrocal, Luis (2020) realizó un estudio titulado: "Propuesta de estandarización de los procesos de gestión de proyectos de una oficina de gestión de proyectos operativos de la empresa ABC, por medio del uso de buenas prácticas y herramientas tecnológicas" en la ciudad de Cartago en el país de Costa Rica. El estudio se realizó para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, además tiene como objetivo general del estudio realizar una propuesta que permita la estandarización de procesos en la oficina de gestión de proyectos operativos en este caso de TI de la empresa ABC. La muestra estuvo constituida por miembros de la oficina de administración de proyectos de la empresa y los administradores de los proyectos. El diseño utilizado es cuantitativo y descriptivo. Los instrumentos que se usaron fueron encuestas, entrevistas y observación a los miembros de la oficina de administración de proyectos. Y los resultados obtenidos fue la elaboración de un plan para la estandarización de los procesos en la mencionada oficina de administración de proyectos y se adiciona una estrategia para que pueda procederse con su implementación que consta del paso a paso, actores responsables, el cronograma, entre otros.

4.- Fontalvo, Tomás & De la Hoz, Efraín (2018) realizaron una investigación titulada: "Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad de Colombia". Este estudio se realizó para la Universidad

de Cartagena, además tiene como finalidad ofrecer una propuesta para el desarrollo de sistemas de gestión de calidad en el sector de educación y con ello mejorar los indicadores de en las áreas de docencia e investigación. Además, se indica que se debe ampliar el panorama en la gestión de procedimientos e instructivos mediante la estandarización de procesos, tomando como guía principal la norma ISO 9001: 2015, de manera que se ejecuten las acciones respectivas para alcanzar los objetivos establecidos en el proceso de gestión de calidad de las universidades colombianas.

5.- Jaén, F., Villanueva, V., & Novillo, E. (2020), realizan un estudio “Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima”. Este estudio se realizó para la Universidad Técnica de Machala (Ecuador), tiene como objetivo el detectar en esta empresa de importación y venta de aires acondicionados, el nivel de eficiencia en sus procesos sin contar con la aplicación de las 5S, que tienen como significado el contar con procesos seleccionados, limpios, estandarizados, con orden y disciplina. Es por ello que se hacen una serie de entrevistas a sus empleados y tomando en cuenta los ratios se hace una propuesta de mejora en sus procesos aplicando justamente el concepto de las 5S. La metodología usada en este estudio es de tipo cualitativa, al aplicarse técnicas de observación y las ya mencionadas entrevistas a profundidad.

Antecedentes Nacionales

1.- Gamarra, Emil (2022) realizó un estudio titulado: “Estandarización de procesos y su influencia con la gestión de cobranza de la empresa EOS S.A., Pasco, 2020 “. Este

estudio se realizó para la Universidad Continental de Huancayo (Perú). El objetivo general de este estudio es analizar la influencia de la estandarización de los procesos de negocio en la gestión de cobranzas en la empresa EOS S.A. ubicada en la ciudad de Pasco. Este estudio busca determinar si existe una correlación significativa entre la estandarización de procesos y la eficacia de la gestión de cobranzas en esta organización. A través de este análisis, se pretende proporcionar información valiosa para comprender cómo la estandarización de procesos puede contribuir a mejorar la gestión financiera y la resolución de problemas en el contexto empresarial. Para realizar la muestra se recogió información de 20 trabajadores relacionados a la estandarización de procesos y gestión de cobranzas de la empresa EOS S.A. El tipo de muestreo que se realizó fue de Muestreo no probabilístico Aleatorio. El diseño que se utilizó para esta investigación es no experimental transversal, el estudio es de un enfoque de corte aplicada, el alcance de la investigación es correlacional, descriptivo, cuantitativo. En el estudio se aplicaron como instrumentos las encuestas con preguntas cerradas.

2.- Haro, Edward (2017) realizó un estudio titulado: “Modelo de estandarización de Procesos para la gestión de la investigación de pre grado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo” en la ciudad de Lambayeque del país Perú. El objetivo general del estudio fue la propuesta de un modelo para la estandarización de procesos en las diversas facultades dentro de sus respectivas unidades de investigación, haciendo uso del “Business Process Model Notation (BPMn)”. La muestra estuvo constituida por los actores que están involucrados en los distintos procesos como son jefes de unidades de investigación, personal administrativo, investigadores, etc. El diseño que se utilizó fue descriptivo, así como cuantitativo ya que se recolectó data numérica medible como ratios

en tiempos de espera, costos, entre otros. Los instrumentos que se usaron fueron workshops o talleres en los cuales se recogía la información sobre cómo era el funcionamiento actual de los procesos, así como encuestas. Y los resultados obtenidos han sido que la mejora en los procesos al ser estandarizarlos es de hasta un 30% lo cual se considera una reducción aceptable en variables como reducción en tiempos, entre otros recursos.

3.- Zárate, Rocío (2020), realizó el estudio “Propuesta de mejora en el proceso administrativo para la provisión y contratación docente del departamento de Ciencias Sociales de la PUCP” , en el cual se hace un estudio de cómo se encuentra el proceso administrativo de contratación docente, y se proponen varias alternativas de solución, y se determina que la mejor alternativa para la mejora del proceso es la aplicación de un ERP, la cual es una herramienta tecnológica que permite una mejor estructuración y estandarización de procesos.

4.- Talla, Alfredo (2018) realizó el estudio “Estandarización de los procesos en la empresa Intelli Process Solution SAC para incrementar su rentabilidad, bajo el enfoque de gestión por procesos”. El principal objetivo del estudio es brindar las directrices y medidas correctivas para que la empresa pueda considerarlas ante el problema de la gestión de proyectos. Se identificó que el servicio de consultoría en negocios estaba presentando irregularidades y demoras en el seguimiento de los pedidos de los clientes, lo cual genera clientes insatisfechos con el proceso y disminución del margen competitivo que se tenía con las principales empresas del rubro. Una de las medidas fue la documentación de las consultorías y ventas para posteriormente generar indicadores de

trazabilidad que permitan un mayor monitoreo de los casos reportados y con ello mejorar los tiempos de respuesta. Se concluye que con una correcta atención de los reclamos y brindando respuestas rápidas se aumenta la rentabilidad del servicio en 6%.

2.3. Objetivo general y específicos: propósitos del proyecto

Objetivo general: Proponer la optimización en la gestión de proyectos de Investigación en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC mediante la estandarización de procesos y la Innovación tecnológica

Objetivo específico 1: Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en el aspecto concerniente a la solicitud de información a las distintas áreas involucradas mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC

Objetivo específico 2: Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente al seguimiento de pedidos a las distintas áreas involucradas mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC

Objetivo específico 3: Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente al establecimiento de responsables de los

entregables solicitados a las áreas involucradas, mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC

2.4. Viabilidad:

El presente estudio es viable porque se alinea tanto con los ejes temáticos como con las líneas de investigación de Isil, en lo concerniente a la mejora de procesos y operaciones, debido a que se desarrolla una propuesta de mejora en procesos a través de su estandarización y la aplicación de tecnologías innovadoras, especialmente en las denominadas tecnologías de información. Con respecto a los ejes temáticos se relaciona en primer lugar con la administración y dirección de negocios, debido a el análisis que se realiza de los procesos en su estado actual y cómo proponer una mejora. En segundo lugar, con respecto a las tecnologías de la información, el estudio permite la propuesta de aplicación de herramientas de tecnologías de la información, como softwares, entre otros, para lograr una mejor gestión en este caso de la gestión de proyectos de investigación en cuanto a tiempos, eficiencia en el uso de recursos, entre otros.

2.5. Limitaciones

Dentro de las limitaciones del presente estudio están la limitación de tiempo, de recursos de financiamiento para prueba de la propuesta, cantidad limitada de personas a las cuales se les puede aplicar la encuesta para recoger opiniones, entre otros, sin embargo, explicamos a continuación cómo se subsanan a fin de tener un estudio completo.

Con respecto a la limitación de tiempo, al ser un estudio que se tiene que desarrollar en su totalidad con un tiempo menor a un año, no se puede hacer un estudio tan profundo como se querría con respecto a los procesos actuales y sus respectivos antecedentes, sin embargo para ello se usarán dos herramientas importantes como las encuestas y entrevistas a profundidad que nos permiten conocer de fuentes de primera mano cómo son los procesos actuales y cómo son percibidos por los coordinadores de proyectos. Aunado a este punto, está la muestra reducida de entrevistados y encuestados que tenemos, debido a que la cantidad de coordinadores de proyectos es reducido (menor a 12) y las autoridades a entrevistar a las cuales les competen los procesos son 2, sin embargo para contrarrestar ello, se diseñan encuestas que nos permitan obtener datos más precisos porque los coordinadores no difieren mucho en sus labores uno de los otros porque los proyectos suelen obedecer a dos tipos; así como, en el caso de las entrevistas a profundidad, el poder obtener la perspectiva de las autoridades que están directamente involucradas, en este caso la Directora de Investigación y uno de los directores de los centros de investigación, nos permite conocer desde una perspectiva más general donde se deberían dar las mejoras.

Por último, con respecto a los recursos limitados para poder probar nuestras sugerencias de mejora, se subsana dando una explicación específica de cómo se considera que se mejora los procesos aplicando cada una de las sugerencias.

2.6. Plan de actividades del Proyecto:

2.6.1 Herramientas de aplicación para el estudio:

Para poder realizar las encuestas, utilizaremos la herramienta de formularios de Google. Esto tiene como finalidad optimizar el tiempo de envío a cada persona correspondiente, facilitándoles la disposición de su tiempo para completar las preguntas mencionadas en su contenido. Además, es sencillo para su envío al copiar el enlace correspondiente y compartirlo con las personas seleccionadas para la encuesta. Asimismo, nos facilitará la tarea de recopilar las respuestas, ya que, al descargar la respuesta final en una hoja de cálculo, se mostrarán los nombres de los encuestados junto con su información y respuestas de manera ordenada. Las preguntas de la encuesta tienen formato Likert.

Otra de las herramientas que será de gran ayuda para nuestro proyecto es el programa SPSS. En él, registramos las respuestas de cada uno de nuestros encuestados y podremos obtener tanto gráficos como tablas, lo que nos permitirá visualizar las respuestas de manera conjunta de cada uno de los encuestados. Del mismo modo, nos permitirá personalizar el diseño de nuestros gráficos para que sean atractivos y comprensibles, así como para la redacción de sus respectivas conclusiones.

El programa Atlas. Ti es la herramienta que nos permitirá categorizar y organizar de manera adecuada nuestras entrevistas con las personas correspondientes, de modo que cuenten con todas las especificaciones requeridas para el proyecto.

2.6.2 Tipo de Investigación:

La investigación es de tipo aplicada debido a que se hará una propuesta de mejora que trata de solucionar un problema real y no sólo se profundizará en el conocimiento de un tema en específico. El tipo de investigación aplicada según Rodríguez: "En este tipo de investigación el énfasis del estudio está en la resolución práctica de problemas" (parr.2, 2020)

Investigación de tipo cuantitativa debido a que se realizarán mediciones en el impacto que tiene la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la gestión de procesos de investigación. Según Fernandez y Pértegas (2002), la investigación cuantitativa es aquella en la cual se recogen datos cuantitativos de las variables y estos datos nos ayudan a establecer la fuerza de relación entre ambas variables (p.1). En el caso específico del estudio a desarrollar se establece el impacto analizado desde un punto de vista cualitativo que tiene la estandarización de procesos en la gestión de proyectos.

Adicionalmente, se aplica una investigación de tipo cualitativa, debido a que se realizarán entrevistas a profundidad a 2 autoridades clave que nos permitan conocer desde un punto de vista integral cuáles consideran que podrían ser las herramientas tecnológicas que se podrían aplicar para la optimización de los procesos en la gestión de proyectos de investigación. MIXTA

2.7. Metodología del Proyecto

2.7.1. Variables:

Variable 1: Estandarización de procesos e innovación tecnológica

Variable 2: Gestión administrativa de proyectos de investigación

Encuestas:

Variable 1		Indicadores		Preguntas	Valoración (1: Totalmente en desacuerdo / 2: Parcialmente en desacuerdo/ 3. Neutral /4: Parcialmente de acuerdo / 5: Totalmente de acuerdo)				
Gestión administrativa de proyectos de investigación									
Dimensión 1	Optimización en la solicitud de información relevante	Canal de solicitud de información		¿Qué tan de acuerdo está usted con los canales que existen actualmente para la solicitud de información a las distintas áreas?					
				¿Considera usted que de existir una estandarización en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?					5
				¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (cómo softwares, plataformas, etc.) en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?					
		Formato de solicitud de información		¿Considera usted que las áreas de las cuales requiere información entienden claramente su solicitud sin necesidad de pedir constantemente mayores detalles?					
				¿Considera usted que, de existir una estandarización en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?					
				¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (como software, plataforma, etc.) en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?					
	Optimización en el seguimiento de	Conocimiento de procesos internos en las		¿Considera usted que tiene conocimiento claro del proceso que recorre su solicitud antes de que el entregable o pedido llegue a usted?					

Dimensión 2	pedidos a las distintas áreas	diversas áreas		¿Considera usted que, de existir una estandarización en los procesos, que sea debidamente comunicada, en las distintas áreas le ayudaría a hacer un mejor seguimiento de lo solicitado?					
				¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica que le permita hacer seguimiento a los entregables solicitados le ayudaría a optimizar su gestión?					
		Tiempo de entrega de lo solicitado.	0	¿Qué tan de acuerdo está usted que los entregables solicitados a las distintas áreas le son entregados a tiempo?					
			1	¿Considera usted que, de poder hacer un mejor seguimiento a lo solicitado, esto le permitiría obtenerlo a tiempo?					
Dimensión 3	Optimización en la designación específica del responsable del entregable solicitado en las distintas áreas	Conocimiento del responsable específico de facilitar el entregable.	2	¿Qué tan de acuerdo está usted en que es claro quién es el responsable de facilitarle los entregables solicitados a las distintas áreas?					
			3	¿Considera usted que conocer quién es el responsable de facilitarle los entregables solicitados le ayuda a optimizar su gestión?					
		Canal de solicitud de correcciones en entregables.	4	¿Qué tan de acuerdo está usted, en que está correctamente definido a quién debe acudir en caso la información o pedido entregado no sea correcto?					
			5	¿Considera usted que de haber un canal estandarizado de comunicación en caso la información o pedido entregado no sea correcto lo ayudaría en su gestión?					
			6	¿Considera usted que de haber una herramienta tecnológica que le permita comunicar un error en el entregable solicitado lo ayudaría en su gestión?					

Tabla Encuestas 1

Entrevista a profundidad abierta:

Para aplicarse a director de centro de investigación y a

Coordinadora senior de proyectos.

Variable 1		Indicadores	Preguntas
Gestión administrativa de proyectos de investigación			
Dimensión 1	Optimización en la solicitud de información relevante	Canal de solicitud de información	¿Cuál cree usted que es el mayor problema que tienen los coordinadores de proyecto al momento de solicitar la información requerida a las distintas áreas?
			¿Cree usted que un canal estandarizado de solicitud de información ayudaría a los coordinadores de proyectos de investigación en su gestión?
		Formato de solicitud de información	¿Considera usted que la aplicación de herramientas tecnológicas de gestión como plataformas, sistemas, etc., ayudaría a los coordinadores de proyectos a gestionar la información que requieren de distintas áreas a lo largo del proyecto?
Dimensión 2	Optimización en el seguimiento de pedidos a las distintas áreas	Conocimiento de procesos internos en las diversas áreas	¿Considera usted que los coordinadores de proyectos conocen los procesos de las áreas a las cuales solicitan información?, lo considera relevante?, ¿por qué?
			¿Considera que los coordinadores de proyectos hacen un buen seguimiento de los entregables que solicitan a distintas áreas? ¿Por qué?
		Tiempo de entrega de lo solicitado.	¿Considera usted que los coordinadores de proyectos cuentan con la información que requieren en el tiempo oportuno?
			¿Qué herramientas considera que podrían ayudar a los coordinadores a tener la información en el momento que lo requieren?

Dimensión 3	Optimización en la designación específica del responsable del entregable solicitado en las distintas áreas	Conocimiento del responsable específico de facilitar el entregable.	¿Considera que es relevante que se conozca quién es el responsable de facilitar los entregables a los coordinadores de proyectos?, ¿Por qué?
Dimensión 4	Optimización de la gestión a través de la inversión en herramientas tecnológicas de gestión	Capacidad de inversión	¿Estaría dispuesto a invertir en una herramienta que ayude a sus coordinadores de área a optimizar la gestión de los proyectos que tienen a su cargo?

Tabla Variables 2

Nivel de la investigación

De acuerdo a lo que se aplica en el estudio podemos decir que el nivel de investigación es de tipo descriptiva causal y pre- experimental, lo cual explicamos a continuación:

Según el portal QuestionPro (2022), la investigación descriptiva causal es aquella que busca determinar el efecto que tiene una variable sobre otra, ya sea este positivo o negativo. Es por ello que el estudio a realizar es de tipo descriptiva causal ya que buscará determinar de qué manera influye la estandarización de procesos y la innovación tecnológica dentro de la gestión de proyectos de investigación.

Mientras que es una investigación es pre - experimental debido a que se evaluará a través de encuesta el impacto que tendría la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la gestión de proyectos de investigación, esto a través de un análisis cuantitativo de la data. Adicionalmente, se realiza un análisis de tipo

cualitativo de lo obtenido en las entrevistas a profundidad. Como indica el portal Tesis y Másters (2021), la investigación experimental es aquella que busca determinar las causas y efectos de un fenómeno, como en el presente estudio, pero se hace una primera aproximación (parr.1)

2.7.2. Marco teórico:

En este capítulo, se explorarán dos temas fundamentales: la gestión administrativa de proyectos y la estandarización de procesos e innovación tecnológica. Estos conceptos son esenciales para comprender la problemática central de esta investigación y las herramientas necesarias para abordarla.

En primer lugar, se analizará en detalle la gestión administrativa de proyectos, destacando su importancia en la actualidad y cómo esta disciplina se aplica en diversas organizaciones. Se examinarán las mejores prácticas en la gestión de proyectos, así como las herramientas y enfoques que permiten una ejecución eficiente y exitosa.

A continuación, se abordará el concepto de estandarización de procesos e innovación tecnológica. Se explorará cómo la estandarización de procesos puede mejorar la eficiencia y la calidad en las operaciones organizativas, y cómo la innovación tecnológica juega un papel clave en la optimización de estos procesos. Se analizarán las últimas tendencias tecnológicas y cómo pueden aplicarse para impulsar la innovación en la gestión administrativa de proyectos.

Este enfoque en la gestión administrativa de proyectos y la estandarización de procesos e innovación tecnológica proporcionará una base sólida para abordar la

problemática de investigación y entender cómo estas áreas influyen en el éxito de las organizaciones en la actualidad.

2.7.3. Estandarización de procesos e innovación tecnológica:

La estandarización de procesos tiene un alto grado de importancia en muchos sectores, entre los que destaca su uso en el sector educativo y empresarial. Su valor principalmente se da en la mejora de las actividades mediante la optimización de las etapas de distintos procesos, eliminación de tareas o pasos poco relevantes con la finalidad de reducir tiempos y costos de operación en la institución, así como también potenciar las habilidades y conocimientos del personal para obtener mayor calidad en los productos o servicios brindados.

En base a los estudios realizados por Haro (2017), el modelo de estandarización de procesos aplicado en la gestión de investigación, de manera puntual en los procesos de aprobación de Proyectos y Tesis, logra disminuir los tiempos de entrega de resultados debido a que superan el 30% de los objetivos establecidos en reducciones, por lo cual se determinan como mejoras aceptables. Además, esto contribuye al aumento del nivel de percepción de mejora gracias a los cambios realizados en el proceso impactado.

Desde un enfoque tecnológico los autores Gamboa y Heredia (2017), proponen la implementación de una plataforma tecnológica que permita una mejora significativa en los procedimientos y entregables del proceso de Sucesión de Talentos en una

empresa. La herramienta de TI culmina la estandarización del proceso debido a que permite la optimización de recursos tales como la cantidad de personal asignado, costos de operación y la reducción de tiempo en las actividades de búsqueda de talento interno, y capacitación de habilidades tecnológicas en la empresa. Adicionalmente, el procesamiento de datos permite resultados confiables para identificar a las personas idóneas en el puesto requerido en un menor rango de tiempo, con lo cual se logra mayor eficiencia y ahorro de costos en el proceso de Sucesión de Talentos.

La estandarización de procesos en las empresas e instituciones académicas es clave para alcanzar un alto nivel de calidad en sus procedimientos, operaciones y entregables. La integración de los estándares establecidos con una innovación tecnológica permite automatizar las actividades y la reducción de errores comunes del personal. Además, se mejora la productividad en base a la disminución del tiempo en el cual se ejecutan las actividades y sus respectivos costos de operación.

2.7.4 Gestión administrativa de proyectos:

La gestión administrativa de proyectos es un aspecto fundamental en el entorno empresarial contemporáneo, que va más allá de la simple ejecución de tareas. Implica un enfoque estratégico para planificar, ejecutar y controlar proyectos de manera eficiente, optimizando recursos y garantizando resultados exitosos. En este contexto, los autores Bolaños – Berrocal, L (2020) y Talla Chicoma, A. (2018) ofrecen valiosas perspectivas sobre la gestión administrativa de proyectos, cada uno con su enfoque particular.

El autor Bolaños- Berrocal, L (2020) aboga por la estandarización y mejora de los procesos de gestión de proyectos en la empresa ABC. Identifica problemas críticos en la gestión de proyectos de la PMO, como la falta de documentación, procesos no estandarizados y una dependencia excesiva de la experiencia individual de los administradores de proyectos. Propone una solución que se basa en la adopción de buenas prácticas de gestión de proyectos y el uso de herramientas tecnológicas. Su enfoque proactivo busca estandarizar procesos, mejorar la documentación y proporcionar indicadores cuantitativos para medir el progreso de los proyectos, subrayando la importancia de la colaboración y la participación de los miembros de la organización.

Por otro lado, el autor Talla Chicoma, A. (2018) se enfoca en la importancia de identificar y mejorar los procesos críticos de la empresa para aumentar la satisfacción del cliente y la rentabilidad. Destaca la necesidad de estandarizar procedimientos, seguir indicadores de desempeño y atender eficazmente los reclamos. Su enfoque se orienta hacia la eficiencia, la satisfacción del cliente y el crecimiento rentable de la empresa, enfatizando la colaboración del personal y el compromiso de la alta dirección en la implementación de mejoras.

Ambos autores comparten una visión común en cuanto a la necesidad de mejorar la gestión administrativa de proyectos en las organizaciones, aunque aborden este desafío desde perspectivas ligeramente diferentes. La estandarización de procesos, la adopción de buenas prácticas y la medición del desempeño son aspectos cruciales en ambas posturas. En última instancia, su enfoque busca lograr proyectos exitosos que satisfagan a los clientes y aporten valor a la organización, destacando la

importancia de la colaboración y el compromiso de todos los miembros de la empresa en este proceso de mejora continua en la gestión administrativa de proyectos.

2.8. Resultados de encuestas, entrevistas y análisis de las mismas.

2.8.1. Encuestas

Pregunta 1:

¿Qué tan de acuerdo está usted con los canales que existen actualmente para la solicitud de información a las distintas áreas?

9 respuestas

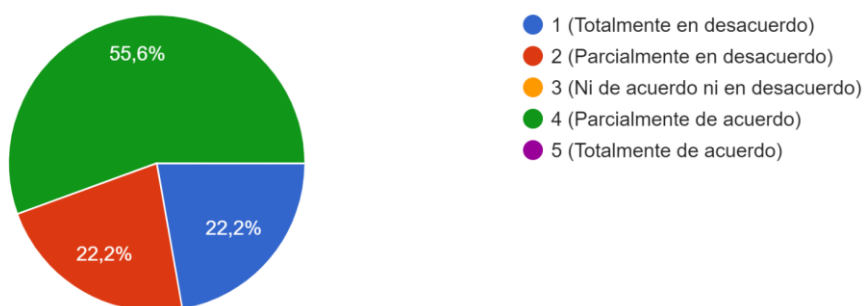


Gráfico Encuesta 1

Análisis:

En la encuesta se puede apreciar que el 44,4% (si se suman el 22,2% de totalmente desacuerdo y 22,2% de parcialmente en desacuerdo) no se encuentra en gran medida satisfecho con los canales que existen actualmente para la solicitud de información. Si bien en cierto hay un 55,6% que está parcialmente de acuerdo, no hay ni uno sólo de los encuestados que indique que está de acuerdo con los canales

existentes, lo cual se interpreta como que hay un descontento general, en mayor o menor medida, con respecto a los canales que existen actualmente.

Pregunta 2:

¿Considera usted que de existir una estandarización en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?

9 respuestas

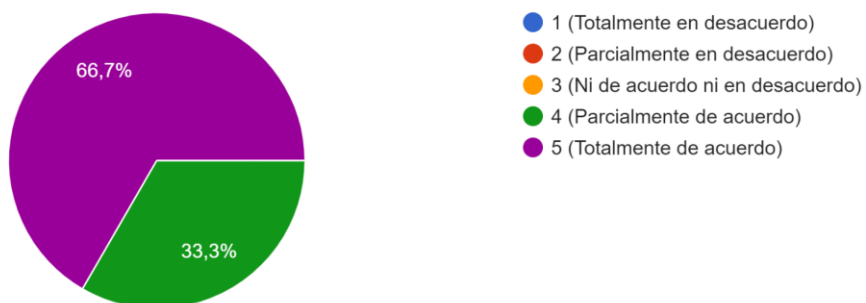


Gráfico Encuesta 2

Análisis:

Como podemos observar hay una tendencia clara a que los coordinadores apoyan la idea de una estandarización en los canales de solicitud de información que alcanza un 66, 7% en totalmente de acuerdo y un 33,3% en un parcialmente de acuerdo. Por lo cual podemos decir que una propuesta de solución que incluya una estandarización en los canales de solicitud tendría un impacto positivo en primera instancia.

Pregunta 3:

¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (cómo softwares, plataformas, etc) en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?

9 respuestas

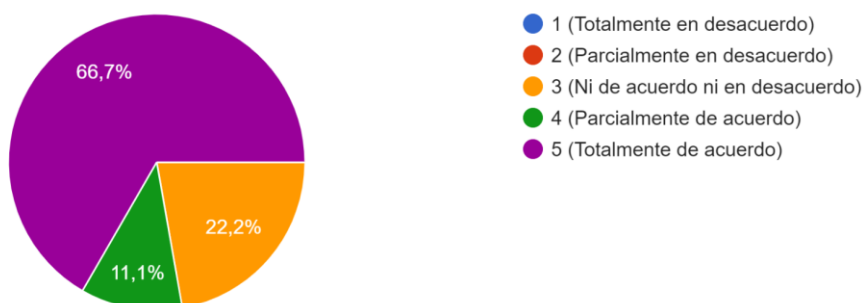


Gráfico Encuesta 3

Análisis:

Aquí podemos observar un 66,7% aunado a un 11,1% que está parcialmente de acuerdo, estaría de acuerdo que sería más o menos conveniente aplicar una herramienta tecnológica para poder agilizar su gestión. Ahora, es importante recalcar que un 22,2% no está en desacuerdo ni de acuerdo lo cual se puede interpretar que al haber un desconocimiento de cómo sería esta plataforma y si se adaptaría a sus necesidades puede provocar cierto escepticismo.

Pregunta 4:

¿Considera usted que las áreas de las cuales requiere información entienden claramente su solicitud sin necesidad de pedir constantemente mayores detalles?

9 respuestas

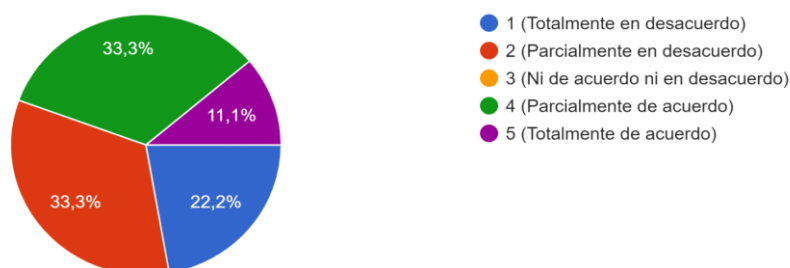


Gráfico Encuesta 4

Análisis:

En esta pregunta, los resultados obtenidos pueden ser un poco confusos, ya que el 11,1% sienten que son totalmente comprendidos a la primera aunado a un 33,3% que no si bien puede tener alguna que otra dificultad siente que de alguna manera también son entendidos, lo cual sumado nos da un casi 45% de los encuestados, sin embargo del otro lado tenemos un 55,5% (sumados totalmente y parcialmente en desacuerdo) que nos indica que realmente no son entendidos y que tienen que solicitar la información y dar constantemente detalles. Esto puede deberse a que algunas áreas pueden presentar más dificultades que otras en entender qué es lo que requiere el coordinador del proyecto. Pero definitivamente hay una oportunidad de mejora.

Pregunta 5:

¿Considera usted que de existir una estandarización en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?

9 respuestas

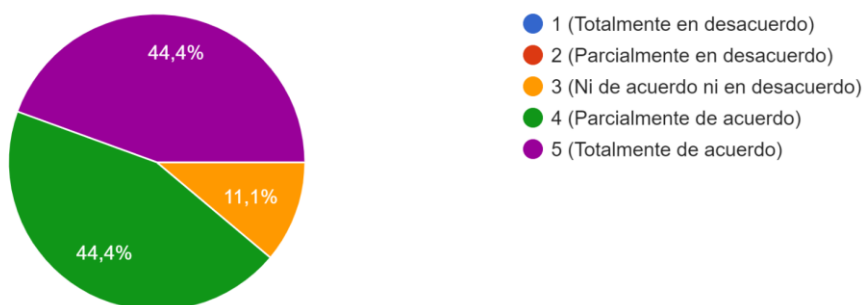


Gráfico Encuesta 5

Análisis:

En esta pregunta, los resultados obtenidos se aprecia el porcentaje dividido en 3 respuestas, por un lado vemos un 44,4% de los encuestados que se encuentran totalmente de acuerdo con que exista una estandarización en el proceso de solicitud de información a las distintas áreas con la finalidad de que esto conlleve a una optimización en la gestión misma, por otro lado observamos también una misma cantidad de 44,4% de los encuestados que se encuentran parcialmente de acuerdo con que la estandarización permite ver cambios notorios y por último tenemos un 11,1% que no está ni en desacuerdo ni de acuerdo con la posible optimización en la

gestión. Como conclusión podemos decir que una estandarización en el proceso de solicitud de información sería oportuna.

Pregunta 6:

¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (como software, plataforma, etc) en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?

9 respuestas

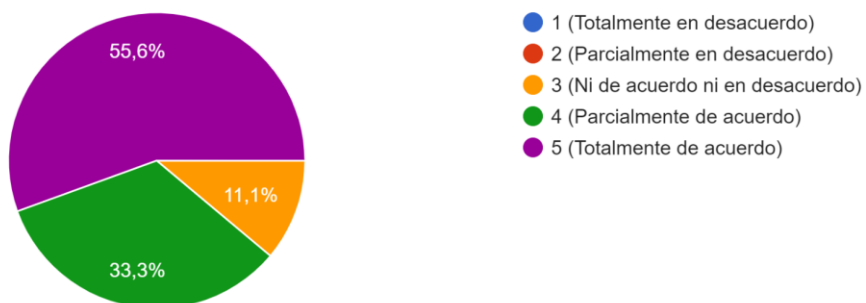


Gráfico Encuesta 6

Análisis:

Aquí podemos observar un 55,6% de los encuestados que está totalmente de acuerdo en que una herramienta tecnológica sería lo ideal para poder realizar el proceso de solicitud de información a las distintas áreas de una manera más optimizada, por otro lado observamos un 33,3% de los encuestados que se encuentra parcialmente de acuerdo con la idea que la herramienta tecnológica sería lo más adecuado y por último se aprecia que un 11,1% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta propuesta. Como conclusión podemos decir que la aplicación de

una herramienta tecnológica sería conveniente porque el grueso del resultado indica esta tendencia.

Pregunta 7:

¿Considera usted que tiene conocimiento claro del proceso que recorre su solicitud antes de que el entregable o pedido llegue a usted ?

9 respuestas

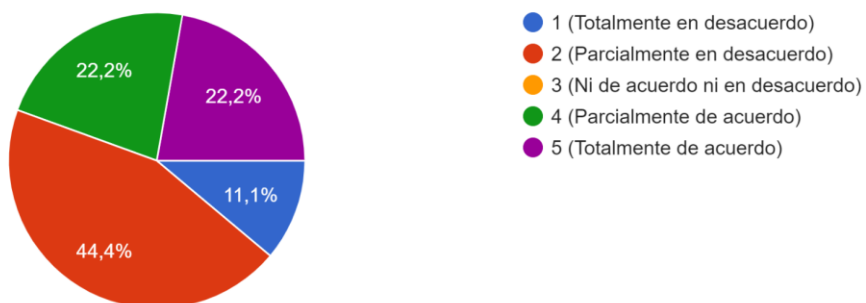


Gráfico Encuesta 7

Análisis:

En esta pregunta, observamos porcentajes en 4 de las 5 distintas respuestas posibles donde se observa primero un 44,4% de los encuestados está parcialmente en desacuerdo debido a que no tiene del todo claro el proceso que transcurre previo a que el entregable o pedido llegue, como segundo punto vemos un 22,2% de los encuestados está parcialmente de acuerdo con tener claro el proceso que toma su solicitud, por otra parte vemos de igual modo otro 22,2% que están totalmente de acuerdo con tener claro el conocimiento del proceso que recorre su solicitud y por

último se aprecia un 11,1% que están en desacuerdo con la idea de tener del todo claro el proceso que recorre su solicitud antes que le concedan el entregable o el pedido. Podemos entonces indicar que se muestran 2 tendencias al estar casi divididos los resultados en 2, entre la tendencia de los que conocen de alguna manera y los que realmente no lo conocen.

Pregunta 8:

¿Considera usted que de existir una estandarización en los procesos, que sea debidamente comunicada, en las distintas áreas le ayudaría a hacer un mejor seguimiento de lo solicitado?

9 respuestas

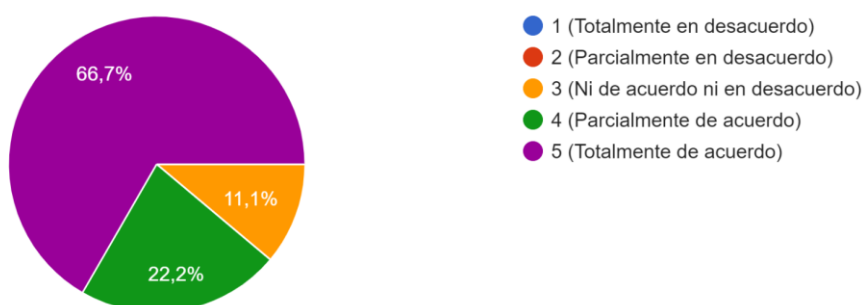


Gráfico Encuesta 8

Análisis:

Mediante este gráfico, podemos observar un 66,7% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que exista una estandarización en los procesos que sea debidamente comunicada entre las distintas áreas para poder dar un mejor

seguimiento de lo solicitado, seguido de esto también se aprecia un 22,2% que se encuentran parcialmente de acuerdo con esta idea y por último vemos un 11,1% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo. Como conclusión podemos decir que una estandarización de los procesos sería necesaria para una mejor gestión.

Pregunta 9:

¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica que le permita hacer seguimiento a los entregables solicitados le ayudaría a optimizar su gestión?

9 respuestas

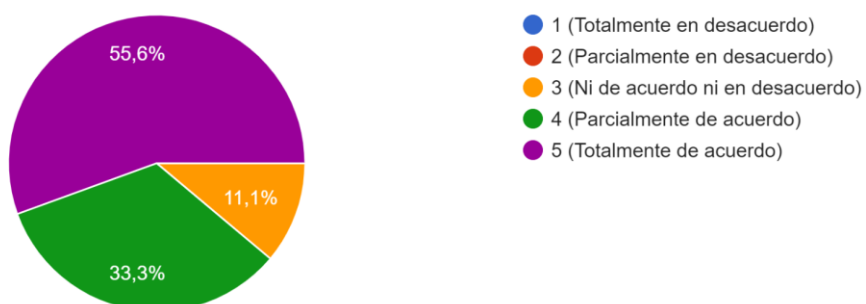


Gráfico Encuesta 9

Análisis:

En esta pregunta, observamos que un 55,6% de los encuestados está totalmente de acuerdo que de existir una herramienta tecnológica les permitirá dar un seguimiento a los entregables solicitados optimizando la gestión de los mismos, por otro lado, vemos un 33,3% que se encuentra parcialmente con esta idea y por último se ve un 11,1% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con lo propuesto. En

conclusión, se puede ver una tendencia clara a requerirse una manera de hacer seguimiento a los entregables para asegurar su entrega oportuna.

Pregunta 10:

¿Qué tan de acuerdo está usted que los entregables solicitados a las distintas áreas le son entregados a tiempo?

9 respuestas

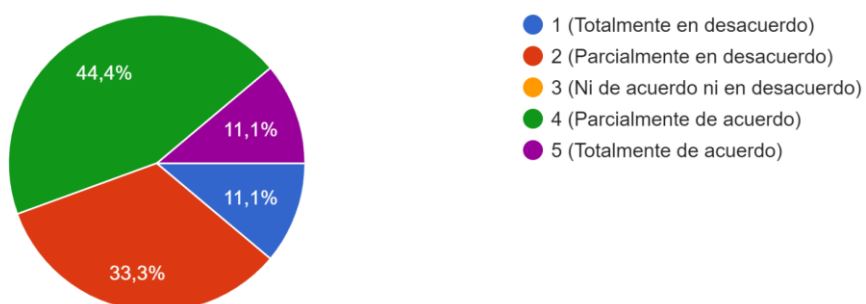


Gráfico Encuesta 10

Análisis:

Aquí podemos observar que un 44,4% de los encuestados está parcialmente de acuerdo de que sus entregables solicitados a las distintas áreas le son entregados a tiempo, por otro lado, vemos un 33,3% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con esta idea, seguido de un 11,1% que está totalmente de acuerdo con lo propuesto y por último con la misma cantidad de 11,1% de quienes consideran estar totalmente en desacuerdo. De acuerdo a los resultados obtenidos podemos ver 2 tendencias claras, que algunos de los coordinadores consideran que, si se entrega a tiempo lo que se solicita, mientras que la otra mitad señala que no, con lo cual podemos

interpretar que esto puede variar entre áreas, que efectivamente algunas faciliten los entregables a tiempo, mientras que otras no.

Pregunta 11:

¿Considera usted que de poder hacer un mejor seguimiento a lo solicitado, esto le permitiría obtenerlo a tiempo?

9 respuestas

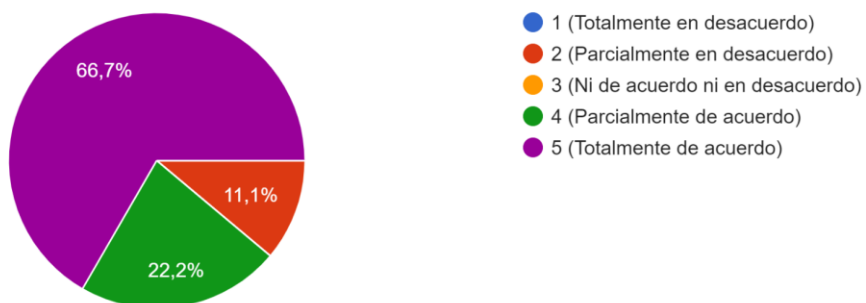


Gráfico Encuesta 11

Análisis:

En base a lo presentado en el gráfico, se observa que un 66,7% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que si pudieran darle un mejor seguimiento a lo solicitado podrían obtenerlo en un tiempo menor, seguido de esto se observa un 22,2% que están parcialmente de acuerdo con esto y por último se ve un 11,1% que está parcialmente en desacuerdo con lo propuesto. Aquí podemos observar que hacer un mejor seguimiento de lo que se solicita permite tener un mejor control y por lo tanto obtenerlo a tiempo.

Pregunta 12:

¿Qué tan de acuerdo está usted en que es claro quien es el responsable de facilitarle los entregables solicitados a las distintas áreas?

9 respuestas

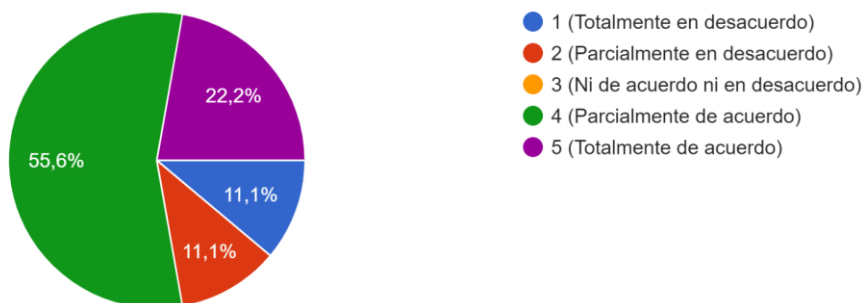


Gráfico Encuesta 12

Análisis:

En base a las respuestas mostradas en el gráfico, observamos que un 55,6% de los encuestados les queda parcialmente de acuerdo que conocen quien es el responsable de facilitarle los entregables solicitados en las distintas áreas, seguido de esto vemos un 22,2% que considera estar totalmente de acuerdo con esto, además también se aprecia un 11,1% que se encuentra parcialmente en desacuerdo y por último se observa la misma cantidad de 11,1% de los encuestados que están totalmente en desacuerdo. En conclusión, podemos decir que, si hay un conocimiento al menos parcial de los responsables de facilitar los entregables, por lo cual no es un punto que suscita actualmente un problema, sin embargo, si hay una oportunidad de mejora.

Pregunta 13:

¿Considera usted que conocer quién es el responsable de facilitarle los entregables solicitados le ayuda a optimizar su gestión?

9 respuestas

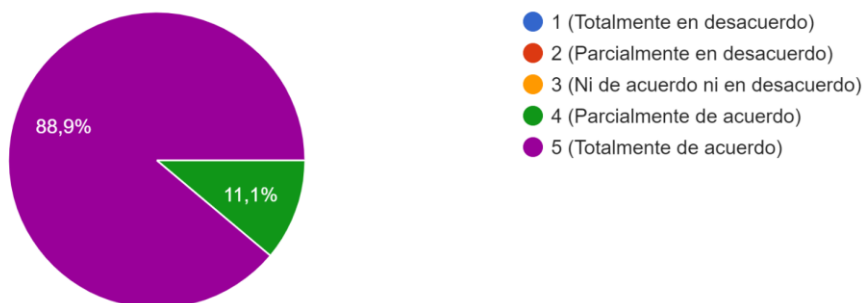


Gráfico Encuesta 13

Análisis

Mediante las dos respuestas brindadas en esta pregunta por los encuestados observamos que un 88,9% está totalmente de acuerdo que de conocer al responsable de facilitarle los entregables solicitados les ayudaría a optimizar su gestión, por otro lado, vemos un total de 11,1% quienes consideran estar parcialmente de acuerdo con esta opinión. Si bien vemos que en la pregunta anterior se indica que hay un conocimiento relativamente claro de quién es el responsable de dar los entregables, en los resultados obtenidos en esta pregunta, vemos que es muy importante conocer quién es el responsable, por lo cual es un punto que no se debe descuidar al momento de proponer la solución.

Pregunta 14:

¿Qué tan de acuerdo está usted, en que está correctamente definido a quién debe acudir en caso la información o pedido entregado no sea correcto?

9 respuestas

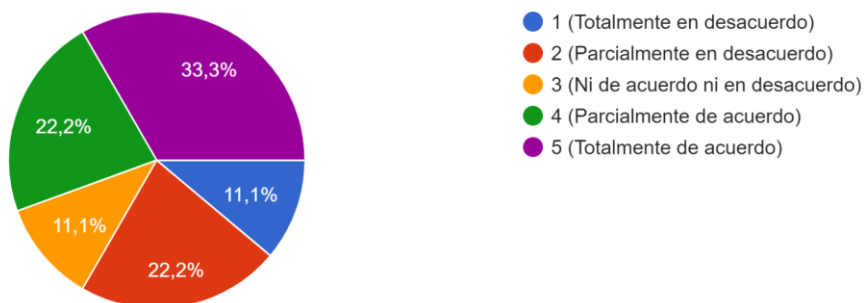


Gráfico Encuesta 14

Análisis:

En base a las respuestas, vemos que un 33,3% de los encuestados está totalmente de acuerdo con conocer a la persona a la que deben acudir en caso la información o pedido entregado no sea el correcto, seguido de esto vemos un 22,2% que están parcialmente de acuerdo, además también se aprecia una misma cantidad de 22,2% que se encuentra parcialmente en desacuerdo, por otro lado vemos un 11,1% de los encuestados que consideran no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo y por último se aprecia un 11,1% que está totalmente en desacuerdo. Como podemos ver, las respuestas están totalmente divididas por lo cual se puede inferir que las opiniones de los coordinadores están estrechamente relacionadas con cómo se relacionan con cada una de las áreas y que si bien algunos perciben que sí está claro en algunas quién es el responsable de hacer correcciones, en otras no.

Pregunta 15:

¿Considera usted que de haber un canal estandarizado de comunicación en caso la información o pedido entregado no sea correcto lo ayudaría en su gestión?

9 respuestas

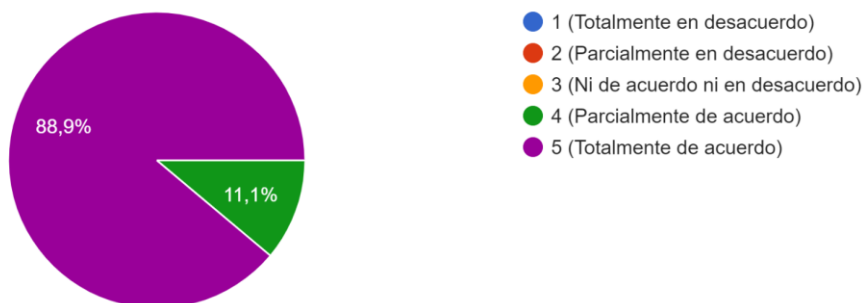


Gráfico Encuesta 15

Análisis:

Aquí en estas respuestas, observamos que 88,9% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que si hubiera un canal estandarizado de comunicación en caso la información o pedido entregado no sea correcto lo ayudará en su gestión y por otro lado observamos un 11,1% que opina estar parcialmente de acuerdo con este concepto. Aquí podemos ver un resultado que muestra una clara tendencia, que es, que, de aplicarse un canal estandarizado de comunicación con las distintas áreas, si ayudaría la gestión de proyectos.

Pregunta 16:

¿Considera usted que de haber una herramienta tecnológica que le permita comunicar un error en el entregable solicitado lo ayudaría en su gestión?

9 respuestas

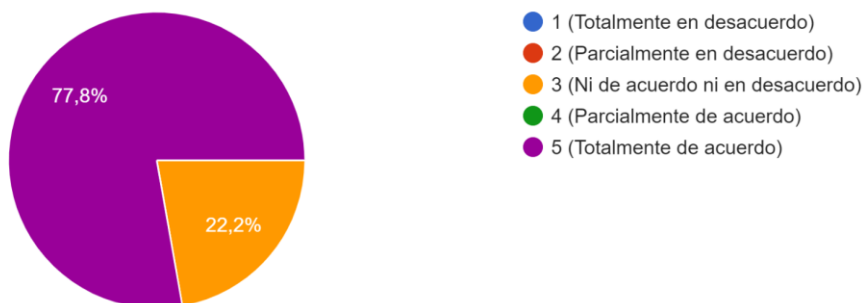


Gráfico Encuesta 16

Análisis:

En base a las respuestas, vemos que un 77,8% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que de haber una herramienta tecnológica que les permita comunicar un error en el entregable solicitado lo ayudaría en su gestión y por otro lado vemos un 22,2% de los ya mencionados al principio que consideran no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Aquí vemos claramente que una herramienta que permita comunicar los errores en el entregable de forma clara sería muy bien recibida por los coordinadores.

2.8.2. Entrevistas a profundidad

Entrevista 1:

Nombre del entrevistado: Juan Carlos Rodríguez Reyes

Cargo: Director del Centro de Investigación de Patrimonio y Profesor a Tiempo completo del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Química

Años de experiencia: Más de 20 años

Último grado obtenido: Doctor en Química por la University of Delaware y Post-doctorado en Harvard University.

Edad: 45 años

Categoría	Cita textual	Observaciones
Procedimientos claros	“La falta de procedimientos claros dentro de la universidad. Que no les permiten saber a quién recurrir de acuerdo al caso “	El director Juan Carlos Rodríguez, hace esta referencia cuando se le consulta, cuál es la mayor dificultad que enfrentan los coordinadores para su gestión, por lo cual se puede inferir, que, desde su punto de vista integral del proceso, debido a que él no los gestiona directamente, sino que lo hace la coordinadora de proyecto de investigación, sin embargo, podemos decir que reconoce que este es un punto básico para una buena gestión.
Seguimiento de los entregables	“Es difícil tener un buen control sobre los entregables si aparecen de último minuto o como resultado de una improvisada decisión administrativa”.	Con respecto a lo señalado por el director, efectivamente es muy importante que también los coordinadores de proyecto tengan claro qué documentos y entregables requieren porque las áreas encargadas de facilitárselos, también tienen sus tiempos de gestión y atienden a varias áreas transversales de UTEC, no sólo lo concerniente a proyectos.
No culpables, sino responsables	“Es muy relevante, no para encontrar “culpables”, sino	Este punto es muy importante, debido a que lo menciona en el contexto cuando se le consulta sobre si es relevante que se sepa quién es el responsable

	justamente “responsables”, capaces de facilitar la información cuando sea requerida”	de facilitar la información y el entregable requerido, ya que como él bien indica no se quiere buscar un culpable a quien señalar, sino saber con quién tenemos que contactar y quizás si es necesario aclararle que es lo que realmente se requiere, ya que algunas veces los proyectos pueden ser de naturaleza distinta y tener algunas pequeñas variantes en los entregables que tienen que cumplir.
--	--	--

Tabla Entrevista 3

Entrevista 2

Nombre del entrevistado: Luz Perez Tulich

Cargo: Jefa de laboratorio y coordinadora senior de proyectos de investigación del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Química

Años de experiencia: Más de 8 años

Último grado obtenido: Magíster en Ciencias, con mención en Inmunología

Edad: 35 años

Categoría	Cita textual	Observaciones
Falta de claridad en las funciones	...” las funciones no están claras, no se sabe a quién recurrir, te pasean por toda la universidad y nadie sabe nada”	La experta en gestión de proyectos de investigación, la Srta. Luz Perez, nos comenta en el contexto de cual es la mayor dificultad que presentan los coordinadores de proyectos de investigación que es la falta de claridad en las funciones de las personas a la cuales se les solicita la información, debido a que eso da como resultado que te pasen de una persona a otra sin saber a quién recurrir.
Áreas de soporte a gestión de	...” que todas las áreas que dan soporte a gestión de	Esta respuesta resulta de la consulta de si una herramienta tecnológica sería bien recibida como apoyo para la gestión de proyectos, a lo que nos

proyectos estén conectadas	proyectos estén conectadas"	comenta que sería apropiado porque mantendría a las áreas de apoyo conectadas con la gestión de proyectos y también entre ellas.
Manual de procesos	..."al iniciar el proyecto finanzas o el área de investigación debería de tener una especie de manual de procesos para dar a las coordinadoras"	En este caso, la respuesta viene como consecuencia de la pregunta que se hace sobre si los coordinadores de proyectos cuentan con la información que requieren en el momento oportuno, a lo que nos comenta la experta que no porque haría falta un manual que ayude a los

Tabla Entrevista 4

2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Se propone una plataforma que permita dar solución al problema que se ha detectado que es las deficiencias que se presentan actualmente tanto en procesos, canales de solicitud, responsables, entre otros, que no permiten una gestión adecuada de los proyectos de investigación por parte de los coordinadores de los proyectos en UTEC.

La mencionada plataforma tendrá consideraciones generales, proceso de coordinación con áreas involucradas, proceso de implementación y capacitación, entre otros detalles que se explican a continuación:

2.10 DIAGNÓSTICO

Análisis de la Encuesta a Coordinadores de Proyecto de Investigación de la UTEC: Puntos Relevantes

Pregunta 1: Satisfacción con los Canales de Solicitud de Información

- Resultado: 44,4% insatisfecho con los canales existentes.
- Conclusión: Descontento general con los canales de solicitud de información.

Pregunta 2: Apoyo a la Estandarización en Canales

- Resultado: 66,7% totalmente de acuerdo con la estandarización.
- Conclusión: Propuesta de solución con estandarización sería positiva.

Pregunta 3: Conveniencia de Herramienta Tecnológica

- Resultado: 66,7% a favor de herramienta tecnológica para agilizar la gestión.
- Conclusión: Escepticismo (22,2%) puede deberse a desconocimiento de la plataforma.

Pregunta 4: Comprensión de Solicitudes

- Resultado: 45% se siente comprendido, 55,5% no se siente entendido.
- Conclusión: Oportunidad de mejora en la comprensión de solicitudes.

Pregunta 5: Estandarización en el Proceso de Solicitud

- Resultado: 88,8% a favor de la estandarización.
- Conclusión: Fuerte respaldo a la estandarización en el proceso.

Pregunta 6: Aplicación de Herramienta Tecnológica

- Resultado: 88,9% a favor de herramienta tecnológica.
- Conclusión: Fuerte respaldo a la implementación de tecnología.

Pregunta 7: Claridad sobre el Proceso de Entregables

- Resultado: Dividido entre conocimiento parcial y desconocimiento.
- Conclusión: Necesidad de mejorar la claridad en el proceso.

Pregunta 8: Estandarización en Procesos Comunicada entre Áreas

- Resultado: 66,7% a favor de la estandarización comunicada.
- Conclusión: Respaldo a la comunicación efectiva de procesos estandarizados.

Pregunta 9: Seguimiento a Entregables con Herramienta Tecnológica

- Resultado: 88,9% a favor de seguimiento con herramienta.
- Conclusión: Necesidad clara de seguimiento para entrega oportuna.

Pregunta 10: Entrega oportuna de Entregables

- Resultado: Dividido entre percepciones de entrega a tiempo y no.
- Conclusión: Variabilidad entre áreas en la entrega oportuna.

Pregunta 11: Seguimiento para Obtener Solicitudes a Tiempo

- Resultado: 66,7% cree que un mejor seguimiento llevaría a entregas más rápidas.
- Conclusión: Importancia del seguimiento para obtener resultados oportunos.

Pregunta 12: Conocimiento de Responsables de Entregables

- Resultado: Conocimiento parcial de responsables (55,6%).

- Conclusión: Oportunidad de mejora en la claridad sobre responsabilidades.

Pregunta 13: Importancia de Conocer a los responsables

- Resultado: 88,9% considera crucial conocer a los responsables.
- Conclusión: Contraste entre conocimiento parcial y la importancia de conocer.

Pregunta 14: Identificación de Responsables en Caso de Error

- Resultado: Respuestas divididas sobre conocer al responsable en caso de error.
- Conclusión: Percepciones variadas sobre responsabilidades en errores.

Pregunta 15: Canal Estandarizado en Caso de Información Incorrecta

- Resultado: 88,9% cree que un canal estandarizado sería útil.
- Conclusión: Respaldo claro a la implementación de un canal estandarizado.

Pregunta 16: Herramienta Tecnológica para Comunicar Errores

- Resultado: 77,8% a favor de herramienta para comunicar errores.
- Conclusión: Reconocimiento de la utilidad de una herramienta para mejorar la comunicación de errores.

Conclusiones Generales de las encuestas:

- La estandarización y la implementación de herramientas tecnológicas son vistas positivamente.
- Existe una necesidad de mejorar la comprensión de las solicitudes y la claridad en los procesos.
- El conocimiento de responsables y la comunicación en caso de errores son áreas de oportunidad.
- La variabilidad en la entrega oportuna sugiere posibles diferencias entre áreas.

Puntos relevantes de las entrevistas

Juan Carlos Rodríguez Reyes (director del Centro de Investigación de Patrimonio y Profesor a Tiempo Completo del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Química): Entrevista 1

- Destaca la importancia de procedimientos claros para una gestión efectiva, reconociendo que es fundamental saber a quién recurrir en diferentes casos.
- Enfatiza la dificultad en el control de entregables, especialmente cuando surgen de última hora o por decisiones administrativas improvisadas.

- Aboga por la identificación de responsables en lugar de buscar culpables, destacando la relevancia de facilitar información cuando sea requerida.

Luz Perez Tulich (Jefa de Laboratorio y Coordinadora Senior de Proyectos de Investigación del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Química):

Entrevista 2

- Señala la falta de claridad en las funciones como la principal dificultad para los coordinadores, generando confusión y paseos innecesarios por la universidad.
- Aboga por la implementación de una herramienta tecnológica que conecte todas las áreas de apoyo, mejorando así la gestión integral de proyectos.
- Proponer la necesidad de un manual de procesos al inicio de proyectos, especialmente proporcionado por finanzas o el área de investigación, para dar dirección a las coordinadoras.

Observaciones Generales:

- Ambos entrevistados coinciden en la importancia de establecer procedimientos claros para una gestión efectiva de los proyectos de investigación, debido a que sin esta claridad no se puede gestionar de manera apropiada y los entregables no serán de acuerdo a lo solicitado.
- Juan Carlos Rodríguez destaca la necesidad de evitar la improvisación y anticipar la gestión de entregables.

- Luz Pérez enfatiza la falta de claridad en funciones y propone soluciones tecnológicas y manuales de procesos para mejorar la conexión entre áreas y facilitar la gestión de proyectos.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA PLATAFORMA

1. Sistema de Gestión de Solicitudes:

- Crear un sistema en línea accesible a través de una plataforma web.
- Desarrollar un formulario electrónico basado en el modelo anterior para la presentación de solicitudes.
- Automatizar la generación de números de seguimiento para cada solicitud.

2. Seguimiento y Estado de las Solicitudes:

- Implementar un panel de control que permita a los solicitantes y coordinadores rastrear el estado de sus solicitudes en tiempo real.
- Enviar notificaciones automáticas por correo electrónico o mensajes internos cuando haya actualizaciones en el estado de la solicitud.

3. Base de Datos Centralizada:

- Establecer una base de datos centralizada para almacenar todas las solicitudes y respuestas.

- Permitir búsquedas y filtros para acceder rápidamente a la información relevante.

4. Flujo de Aprobación Automatizado:

- Integrar un sistema de aprobación automatizado para agilizar el proceso de revisión y aprobación.
- Configurar flujos de trabajo que permitan aprobaciones escalonadas según la complejidad o el tipo de solicitud.

5. Gestión de Documentos:

- Habilitar la carga de documentos directamente desde el formulario de solicitud.
- Asociar documentos de manera coherente con cada solicitud para facilitar la revisión.

6. Comunicación Interna:

- Integrar un sistema de mensajería interna para facilitar la comunicación entre solicitantes, coordinadores y otros involucrados.
- Registre las conversaciones relacionadas con cada solicitud.

7. Recordatorios Automatizados:

- Implementar recordatorios automáticos para fechas límite, revisiones pendientes y otras acciones críticas.

8. Informes y Análisis:

- Generar informes automáticos sobre el rendimiento del proceso, tiempos de respuesta y otras métricas clave.
- Proporcionar herramientas de análisis para identificar áreas de mejora continua.

9. Capacitación y soporte:

- Desarrollar material de capacitación y proporcionar soporte técnico para garantizar que los usuarios aprovechen al máximo la herramienta.

10. Seguridad y Privacidad:

- Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial.
- Garantizar el cumplimiento de las políticas de privacidad y regulaciones pertinentes
- Gestión de perfiles de usuarios para establecer los permisos necesarios de accesos a la plataforma según el rol asignado.

Funciones específicas dentro de la plataforma:

1.Ingreso de solicitudes:

La plataforma permitirá que al dar click en el botón de “ingreso de solicitudes” se encuentren las siguientes funciones

1.1 Botones que permita ingresar a las solicitudes de información de las siguientes áreas: *Contabilidad - Finanzas- Recursos humanos - Legal* Cuando se ingrese a cada uno de los botones se encontrará las siguientes funcionalidades

1.1.1 Formato de solicitud de información donde el coordinador del proyecto va a poder hacer la solicitud de información que requiera de acuerdo a lo que requiera en ese momento. Este formulario contará con puntos clave para que las solicitudes sean los más detalladas y estandarizadas posible de acuerdo a la información que suelen requerir los proyectos para sus entregables.

1.2 Una vez que el coordinador de proyecto ingrese la solicitud la plataforma le mostrará en la misma pantalla el tiempo en el cual será entregada la información (de acuerdo al histórico y al tiempo que indique cada una de las áreas previamente) o el entregable, el código de solicitud y quien será el responsable de hacérselo llegar a través de la plataforma. La plataforma también permitirá que el responsable del entregable pueda ponerse en contacto con el coordinador a través del chat y hacer consultas en caso se requiera.

Formulario de Solicitud de información- Contabilidad

Información del Solicitante:

- Nombre del solicitante:
- Rol dentro del proyecto (desplegable con: responsable técnico- Gestor administrativo)

Detalles del Proyecto:

- Nombre del Proyecto: (desplegable con los nombres de los proyectos activos en UTEC)
- Reporte solicitado: (compensaciones /estado de cuenta del proyecto actualizado/ carpeta de facturas/ transferencia y constancias/ Órdenes de compra pagadas/Órdenes de compra pendientes de pago)
- Fecha de solicitud: se coloca fecha
- ¿Está próximo el cierre de un hito?: (despliega sí o no)

**En caso se responda si, se despliega opción para colocar la fecha de presentación del hito.*

- Documentos Adjuntos: [Campo para cargar archivos relevantes]

Notificaciones:

Notificación de Recepción: Se enviará automáticamente al solicitante para confirmar la recepción de la solicitud.

Actualizaciones de Estado: Se enviarán automáticamente cuando haya cambios en el estado de la solicitud (enviado, en revisión, aprobado, rechazado, etc.).

Notificación de Recepción para área involucrada: Se enviará automáticamente al área involucrada para que se entere del pedido.

Formulario de Solicitud de información- Finanzas

Información del Solicitante:

- Nombre del solicitante:
- Rol dentro del proyecto (desplegable con: responsable técnico- Gestor administrativo)

Detalles del Proyecto:

- Nombre del Proyecto: (desplegable con los nombres de los proyectos activos en UTEC)
- Reporte solicitado: (Reporte de impuestos pagados relacionados al proyecto /balance financiero final del proyecto /renovación de carta fianza)
- Fecha de solicitud: se coloca fecha
- ¿Está próximo el cierre del proyecto?: (despliega sí o no)

**En caso se responda si, se despliega opción para colocar la fecha de presentación del hito.*

- Documentos Adjuntos: [Campo para cargar archivos relevantes]
-

Notificaciones:

Notificación de Recepción: Se enviará automáticamente al solicitante para confirmar la recepción de la solicitud.

Actualizaciones de Estado: Se enviarán automáticamente cuando haya cambios en el estado de la solicitud (enviado, en revisión, aprobado, rechazado, etc.).

Notificación de Recepción para área involucrada: Se enviará automáticamente al área involucrada para que se entere del pedido.

Formulario de Solicitud de información- Recursos Humanos

Información del Solicitante:

- Nombre del solicitante:
- Rol dentro del proyecto (desplegable con: responsable técnico- Gestor administrativo)

Detalles del Proyecto:

- Nombre del Proyecto: (desplegable con los nombres de los proyectos activos en UTEC)

- Reporte solicitado: (Reporte de contratos relacionados al proyecto/ boletas de pago de responsable técnico y gestor de proyectos/contratación de tesis/ contratación de investigadores)
- Fecha de solicitud: se coloca fecha
- ¿El proyecto ya cuenta con fondos?: (despliega sí o no)

**En caso se responda no, se despliega opción para colocar fecha aproximada de desembolso*

Documentos Adjuntos: [Campo para cargar archivos relevantes]

Notificaciones:

Notificación de Recepción: Se enviará automáticamente al solicitante para confirmar la recepción de la solicitud.

Actualizaciones de Estado: Se enviarán automáticamente cuando haya cambios en el estado de la solicitud (enviado, en revisión, aprobado, rechazado, etc.).

Notificación de Recepción para área involucrada: Se enviará automáticamente al área involucrada para que se entere del pedido.

Formulario de Solicitud de información- Legal

Información del Solicitante:

- Nombre del solicitante:
- Rol dentro del proyecto (desplegable con: responsable técnico- Gestor administrativo)

Detalles del Proyecto:

- Nombre del Proyecto: (desplegable con los nombres de los proyectos activos en UTEC)
- Reporte solicitado: (convenio con instituciones que participan en el proyecto/ convenio específico del proyecto/ cartas de autorización/ poderes de firmantes)
- Fecha de solicitud: se coloca fecha

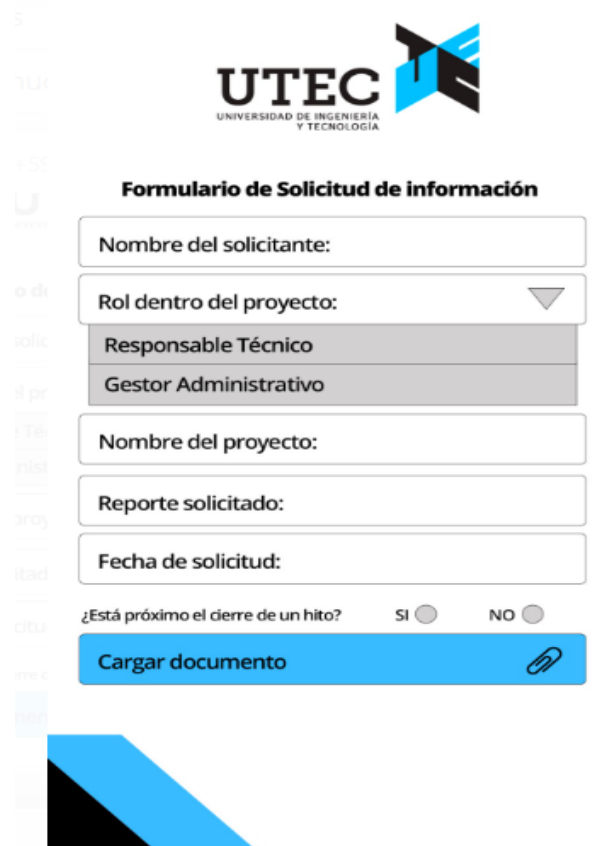
Documentos Adjuntos: [Campo para cargar archivos relevantes]

Notificaciones:

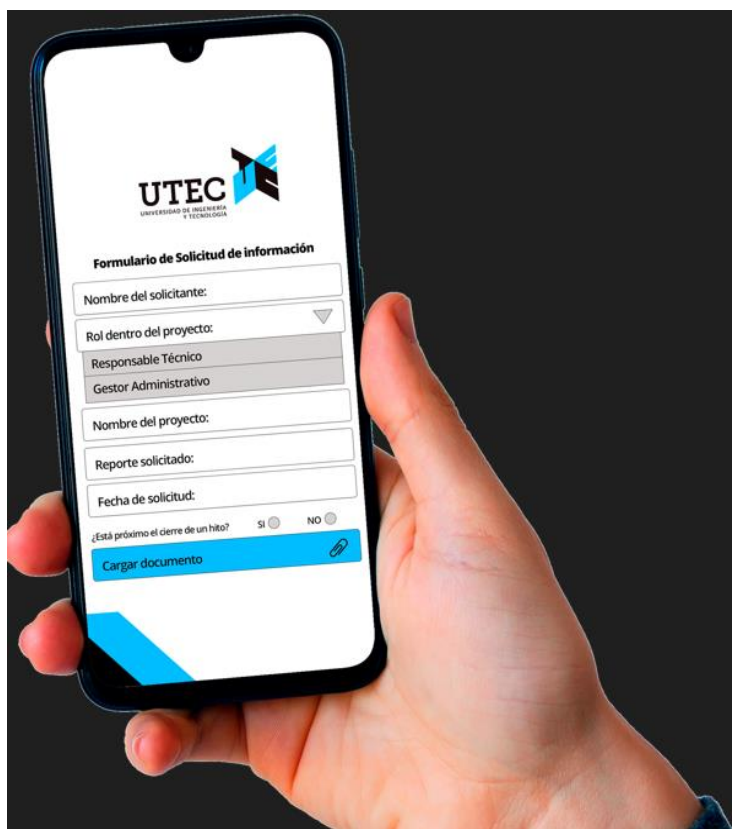
Notificación de Recepción: Se enviará automáticamente al solicitante para confirmar la recepción de la solicitud.

Actualizaciones de Estado: Se enviarán automáticamente cuando haya cambios en el estado de la solicitud (enviado, en revisión, aprobado, rechazado, etc.).

Notificación de Recepción para área involucrada: Se enviará automáticamente al área involucrada para que se entere del pedido.



Formulario Solicitud Información 17



Carga de Documento 18

2. Carga de documentos:

En el caso de la carga de documentos, es en esta sección que el coordinador del proyecto encontrará el Título de cada uno de los proyectos de investigación, y podrá dar click en el que sea de su gestión y dentro del mismo encontrará al igual que en la función “Ingreso de solicitudes” 4 botones de las siguientes áreas Contabilidad - **Finanzas- Recursos humanos - Legal**, dentro de cada una de ellas encontrará lo siguiente:

2.1 Un botón con el código de cada una de las solicitudes de información o entregable que haya hecho durante la gestión del proyecto en el área específica dentro de la cual esté.

2.2 Dentro del botón que indique el código de solicitud, encontrará el entregable que le corresponde, y tendrá la posibilidad de subir archivos que puedan ser parte de la referencia del mismo entregable o que se desprendan del mismo, lo cual permite un mayor control y orden de la documentación.

3. Información e Informes:

En la función de información e informes, cuando se ingrese se encontrará botones con los títulos de los distintos proyectos que formen parte de la cartera de la Dirección investigación, teniendo acceso el coordinador del proyecto a los cuales está gestionando o los que el Investigador principal del proyecto le haya dado acceso. Una vez que se ingrese al proyecto se contará con las siguientes funciones:

3.1: Se encontrará toda la información del proyecto que deberá ser subida por el coordinador del proyecto que es la siguiente:

- Título
- Número de contrato
- Entidad que financia y monto
- Período de vigencia del proyecto
- Investigadores involucrados

- Centro de investigación al que pertenece
- Plan operativo y plan económico aprobado
- Gastos realizados a la fecha
- Hitos
- Indicadores de gestión y entrega de los mismos

3.2 Al tener toda la información concentrada del proyecto en este permitirá una de las funciones más importantes de la plataforma, que es un seguimiento actualizado del desarrollo del mismo por parte del Investigador principal, y la plataforma al final de toda la información del proyecto le permitirá bajar informes del avance del mismo para mejor control de desarrollo y gastos.

4. Capacitaciones y manuales:

En esta sección se encontrará las grabaciones de las capacitaciones y los manuales para el uso de la plataforma que se diseñen con cada una de las áreas involucradas en la plataforma y una del uso general. Los detalles a continuación

- **Capacitación de las áreas involucradas:** En esta capacitación el área le indica al coordinador del proyecto en que caso sirve o para que se aplica cada uno de los entregables que tienen posibilidad de solicitar a través de la plataforma.
- **Manuales:** En el caso de los manuales contiene la misma información que las capacitaciones, pero de manera más detallada y que puede ser impreso en caso el coordinador quiera consultar sobre los procesos cuando no se encuentra dentro de la plataforma.

5. Resumen de proyectos:

Esta sección en la plataforma se usará para proporcionar a los coordinadores y todo aquel que así lo requiera una visión general de los proyectos en curso. Esta función incluye:

5.1 Lista de Resumen de Proyectos:

- Al acceder a esta sección, los coordinadores encontrarán un listado de todos los proyectos activos.
- Cada proyecto estará identificado por su título y contendrá un resumen ejecutivo, nombre del autor o encargado, y la fecha de inicio.
- Se incluye un botón de descarga en formato PDF para acceder al documento completo del proyecto.

5.2 Detalles del Proyecto:

- Al hacer clic en el nombre de un proyecto en la lista, se desplegará un resumen ejecutivo detallado que abarcará aspectos clave del proyecto, como objetivos, metodología, hitos alcanzados y próximos pasos.

5.3 Calificación y Comentarios:

- Se agregará un sistema de calificación mediante cinco estrellas para que los coordinadores puedan evaluar cada proyecto.
- Junto a la calificación, se incluye una barra de texto que permitirá a los usuarios expresar opiniones, sugerencias o comentarios específicos sobre el proyecto.

5.4 Interacción y Retroalimentación:

- Se facilitará un espacio para la interacción entre los usuarios de la plataforma, permitiendo a coordinadores y otros usuarios comentar y discutir sobre los proyectos.
- Estas interacciones se registrarán para generar un historial de comentarios y mejorar la colaboración entre los equipos.

Primera aproximación plataforma



Página de Inicio 19



Vista desde una PC 20

Caso hipotético:

En este caso, vamos a describir una situación en la cual el coordinador de proyectos usaría la plataforma para hacer un requerimiento de información, carga de documentos y descarga de reportes. El caso que se describe es un proyecto que se acerca al final de su ejecución y demanda un cierre de hito. Durante este período de cierre los coordinadores de proyectos tienen que presentar a la entidad que financia un reporte completo de lo que se ha gastado, documentos que respalden dichos gastos, entre otros. Los detalles a continuación:

Nombre del proyecto: “Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería”.

Entidad que financia: Prociencia

Cierre del proyecto: 15 de diciembre del 2023.

Ejemplo de solicitud de información al área de **contabilidad** de reporte de facturas a través del uso de la plataforma:

- **Nombre del solicitante:** Marta Carrasco
- Rol dentro del proyecto: Gestor administrativo
- **Detalles del Proyecto:**
- **Nombre del Proyecto:** “Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería”.
- **Reporte solicitado:** Reporte de facturas pagadas
- **Fecha de solicitud:** 15 de noviembre 2023
- **¿Está próximo el cierre del proyecto?:** si

**En caso se responda si, se despliega opción para colocar la fecha de presentación del hito.*

- **Fecha de cierre:** 15 de diciembre 2023
- Documentos Adjuntos: En este caso carga el estado de cuenta del proyecto como referencia.

Una vez ingresada esta solicitud, le aparecerá los siguientes datos (que le llegarán también como notificación al correo)

- **Fecha de entrega:** 25 de noviembre
- **Código de solicitud:** U523
- **Responsable:** Miriam Costa (Analista de contabilidad- mcosta@utec.edu.pe)



UTEC
UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA

Formulario de Solicitud de información
Contabilidad

Marta Carrasco

Gestor administrativo

"Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería"

Reporte de facturas pagadas

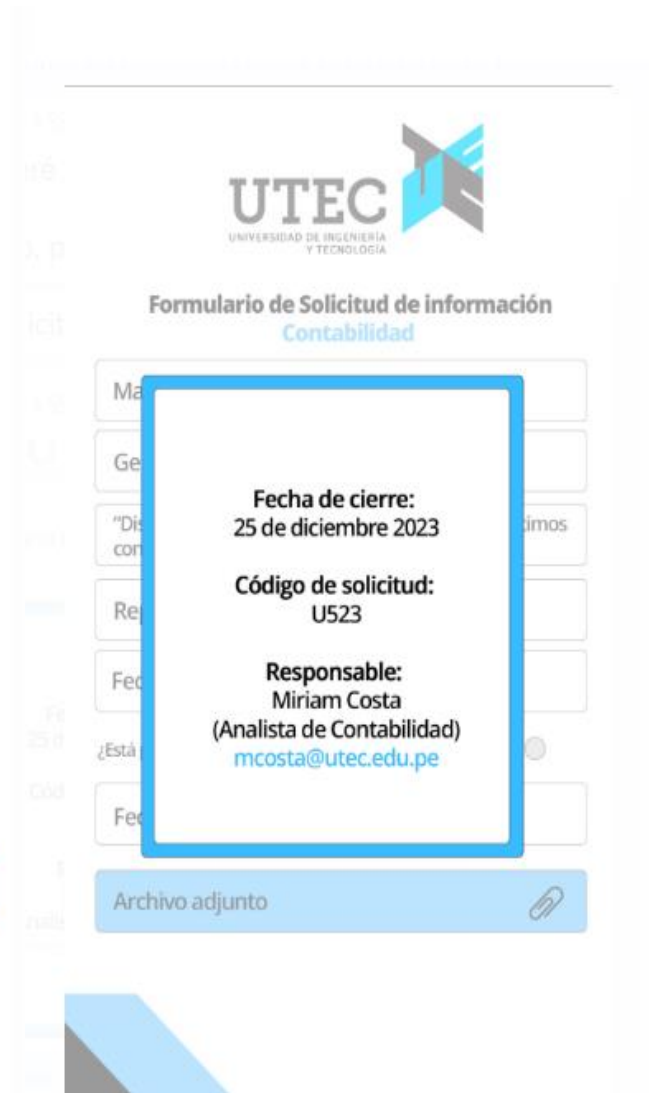
Fecha de solicitud: 15 de noviembre 2023

¿Está próximo el cierre de un hito? SI ☒ NO ☐

Fecha de cierre: 15 de diciembre 2023

Archivo adjunto 

Solicitud Contabilidad 22



UTEC
UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA

Formulario de Solicitud de información
Contabilidad

Marta Carrasco

Gestor administrativo

"Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería"

Reporte de facturas pagadas

Fecha de solicitud: 15 de noviembre 2023

¿Está próximo el cierre de un hito? SI ☒ NO ☐

Fecha de cierre: 15 de diciembre 2023

Archivo adjunto 

Fecha de cierre:
25 de diciembre 2023

Código de solicitud:
U523

Responsable:
Miriam Costa
(Analista de Contabilidad)
mcosta@utec.edu.pe

Fin Solicitud Contabilidad 21

Ejemplo de solicitud de información al área de **finanzas** del balance financiero del proyecto a través del uso de la plataforma:

- **Nombre del solicitante:** Marta Carrasco
- Rol dentro del proyecto: Gestor administrativo
- **Detalles del Proyecto:**
- **Nombre del Proyecto:** “Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería”.
- **Reporte solicitado:** Balance financiero final del proyecto
- **Fecha de solicitud:** 15 de noviembre 2023
- **¿Está próximo el cierre del proyecto?:** si

**En caso se responda sí, se despliega opción para colocar la fecha de presentación del hito.*

- **Fecha de cierre:** 15 de diciembre 2023
- Una vez ingresada esta solicitud, le aparecerá los siguientes datos (que le llegarán también como notificación al correo)

- **Fecha de entrega:** 1 de diciembre 2023
- **Código de solicitud:** U633
- **Responsable:** Jorge Valdivia (jefe de finanzas - jvaldivia@utec.edu.pe)

Solicitud Finanzas 23

Fin Solicitud Finanzas 24

Ejemplo de solicitud de información al área **legal**, en este caso de convenios firmados con otras instituciones a través del uso de la plataforma:

- **Nombre del solicitante:** Marta Carrasco
- **Rol dentro del proyecto:** Gestor administrativo
- **Detalles del Proyecto:**
- **Nombre del Proyecto:** "Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería".

- **Reporte solicitado:** Convenios firmados con las áreas participantes del proyecto
- **Fecha de solicitud:** 15 de noviembre 2023
- **Documentos que se adjuntan:** contrato de proyecto
- Una vez ingresada esta solicitud, le aparecerá los siguientes datos (que le llegarán también como notificación al correo)
 - **Fecha de entrega:** 20 de noviembre 2023
 - **Código de solicitud:** U433
 - **Responsable:** Luciana Galvez (Analista legal [-lgalvez@utec.edu.pe](mailto:lgalvez@utec.edu.pe))

UTEC
UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA

Formulario de Solicitud de información Legal

Marta Carrasco

Gestor administrativo

"Diseño de un dispositivo médico aplicando los últimos conceptos de bioingeniería"

Convenios firmados con las áreas participantes del proyecto

Fecha de solicitud: 15 de noviembre 2023

Contrato de proyecto

Solicitud Legal 25

UTEC
UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍA

Formulario de Solicitud de información Legal

Fecha de cierre:
20 de noviembre 2023

Código de solicitud:
U433

Responsable:
Luciana Galvez
(Analista Legal)
lgalvez@utec.edu.pe

Fin solicitud Legal 26

Ejemplo de ingreso a la parte de “información e informes” para bajar un reporte de lo avanzado hasta el momento en la parte de gastos.

El responsable técnico del proyecto ingresa al proyecto haciendo click en el botón que lleva el nombre del mismo, en el cual encontrará toda la información del mismo y yendo a la parte gastos relacionados al proyecto, podrá bajar toda la información registrada hasta el momento por parte del coordinador administrativo.

COORDINACIÓN PREVIA CON ÁREAS INVOLUCRADAS

La coordinación previa es fundamental para el desarrollo de la plataforma, porque de esta manera nos aseguramos que el proyecto se lleve a cabo de manera eficiente y que se cumplan las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas.

Área de Contabilidad y Finanzas: Coordinar con esta área como sería el proceso de la solicitud de reportes y coordinar los tiempos en los que se demoraría la entrega de cada uno de los reportes de acuerdo a lo que mandan sus procesos internos y al histórico de tiempos que se maneja, así como quien es el responsable que respondería por cada uno de los entregables o información solicitada.

Área de Recursos Humanos: Coordinar con esta área como sería el proceso de los contratos, recibos y boletas de pago. Esta planificación previa, al igual que con las áreas de contabilidad y finanzas serviría para establecer tiempos de entrega y

responsables de cada uno de los entregables. Para que todos los involucrados puedan tener esta información a mano desde la misma plataforma.

Área Administrativa: Verificar desde antes del lanzamiento de la plataforma quién será el responsable de todos los coordinadores, teniendo esto claro podemos determinar previamente el desarrollo de cualquier pedido o coordinación con todo el equipo.

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

Migración y validación de la data: Inserción de registros consolidados en la Base de Datos que se integrará a la plataforma, bajo los estándares de seguridad y calidad de datos establecidos por el equipo de administración de la BD.

Despliegue del sistema: Instalación del software desarrollado para el acceso y uso de la plataforma en el ambiente de producción.

Etapas de pruebas:

- Coordinación con el equipo de usuarios de la plataforma para iniciar la validación de los procesos que fueron solicitados en la etapa de requerimiento y desarrollo.

- Acompañamiento al usuario en el proceso de pruebas y reforzamiento de capacitaciones según las consultas recogidas por las áreas que usarán el sistema.

Estabilización del sistema:

- Reporte de incidentes: Solucionar y corregir los errores reportados por los usuarios en tiempo real para no afectar las pruebas en curso.

- Solicitud de cambios y/o mejoras: analizar el impacto que pueda causar al sistema el desarrollo de los nuevos requerimientos indicados por el usuario; así mismo considerar el costo y tiempo de entrega del cambio a implementarse.

Ratificación: una vez corregidos los casos solicitados, se obtendrá la conformidad del líder de los usuarios y se procederá a cerrar la etapa de observaciones y actualizaciones.

Entrega del sistema: la plataforma podrá ser utilizada correctamente con todas las funcionalidades que se solicitó desde un inicio por la universidad UTEC.

ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA

Con respecto a lo que es la administración de la plataforma, como son el pago de la misma, mantenimiento, perfeccionamiento, estará a cargo de la Dirección de investigación quien es la encargada de concentrar todos los proyectos de investigación de la universidad y que dando el soporte necesario estos puedan llegar a un buen término, cumpliendo tanto con las expectativas de la universidad como con las entidades que financian los distintos proyectos.

Por el lado de un soporte más técnico, este estaría dado por el área de TI de la universidad, quien es la encargada de velar por el buen funcionamiento técnico de las distintas plataformas y softwares de la universidad, la cual tendría un chat directo con

el usuario de la plataforma para darle respaldo en el momento que lo necesite, más detalles a continuación:

Implementación del Chatbot en UTEC con Soporte Técnico:

Paso 1: Definir Objetivos y Alcance: Establecemos con claridad que el chatbot tiene como objetivo facilitar la coordinación y seguimiento de proyectos en la Universidad UTEC. Identificamos preguntas frecuentes específicas en áreas como contabilidad, área legal, finanzas y recursos humanos para definir su propósito de manera precisa.

Paso 2: Seleccionar una Plataforma de Chatbot: Tomamos una decisión firme al elegir una plataforma de chatbot sólida y compatible con las necesidades de UTEC. Entre opciones como Dialogflow o Microsoft Bot Framework, seleccionamos la más adecuada para una implementación eficiente.

Paso 3: Diseñar el Flujo de Conversación: Diseñamos un flujo de conversación directo y claro. Nos aseguramos de que las respuestas del chatbot no solo sean informativas, sino también amigables y fáciles de entender. Enfocamos el diseño en guiar a los coordinadores a través de procesos específicos, desde la solicitud hasta el seguimiento y la documentación posterior.

Paso 4: Desarrollar el Chatbot: Programamos el chatbot con determinación, configurándolo para responder eficazmente a consultas sobre proyectos, formularios y procesos en áreas como contabilidad, área legal, finanzas y recursos humanos.

Aprovechamos las capacidades de procesamiento de lenguaje natural para respuestas precisas.

Paso 5: Integrar el Chatbot en la Plataforma: Decidimos firmemente dónde colocar estratégicamente el chatbot. Lo ubicamos en la página de inicio, en la sección de coordinadores o en la página de preguntas frecuentes para maximizar su utilidad.

Paso 6: Pruebas y Mejoras Continuas: Realizamos pruebas exhaustivas con determinación, recopilando comentarios de usuarios. La firme intención es realizar mejoras continuas para garantizar un rendimiento óptimo del chatbot en la facilitación de la coordinación de proyectos.

Opciones para Interactividad:

- **Botones Interactivos:** Facilitamos la interacción mediante opciones clicables, permitiendo a los coordinadores navegar sin problemas.
- **Comandos de Voz:** Añadimos con confianza la capacidad de entender los comandos hablados, mejorando la accesibilidad.
- **Integración con Sistemas Existentes:** Conectamos de manera segura el chatbot con sistemas internos para una coordinación eficiente.
- **Notificaciones y Mensajes:** ofrecemos la opción de recibir información adicional, notificaciones y actualizaciones de manera oportuna.
- **Encuestas y Retroalimentación:** Recolectamos comentarios de manera firme para impulsar mejoras continuas.

Soporte Técnico Adicional:

- **Enlace de Soporte Técnico:** Junto al inicio del chatbot, agregamos un botón adicional etiquetado "Soporte Técnico" para acceso rápido.
- **Canal de Comunicación Directa:** Al hacer clic, los coordinadores son dirigidos a un canal de soporte técnico, ya sea chat en vivo, formulario o información de contacto.
- **Guía Rápida para Problemas Comunes:** Dentro del canal, proporciona guías rápidas y enlaces útiles para resolver problemas comunes.
- **Programación de Sesiones de Capacitación:** Ofrecemos la opción de programar sesiones personalizadas para asistencia detallada.
- **Comentarios sobre Experiencia:** Permitimos a los coordinadores proporcionar comentarios sobre su experiencia de soporte técnico.

Preguntas Frecuentes Específicas:

- **Recursos Humanos:** ¿Cómo solicitar personal adicional para mi proyecto?
- **Finanzas:** ¿Cuál es el procedimiento para la aprobación de los aspectos financieros de mi proyecto?
- **Contabilidad:** ¿Cómo seguro que mis gastos serán contabilizados correctamente?
- **Área Legal:** ¿Cómo identifica al responsable en el área legal para consultas específicas?

Esta implementación estratégica garantiza que el chatbot no solo aborde preguntas frecuentes, sino que también ofrece un acceso fácil al soporte técnico para

resolver problemas específicos, brindando una experiencia completa y eficiente a los coordinadores de proyectos en UTEC.

III. Estimación del costo del proyecto

Cuadro de Costos Plataforma UTEC

ITEM	Descripción Servicio	Precio	Período de Pago	1er Año	2do Año
C01	Análisis y Diseño	\$ 800.00	Único	\$ 800.00	\$ -
C02	Desarrollo e Implementación	\$ 3,000.00	Único	\$ 3,000.00	\$ -
C03	Servidores dedicados	\$ 30.00	Mensual	\$ 360.00	\$ 360.00
C04	Diseño responsivo	\$ 200.00	Único	\$ 200.00	\$ -
C05	Certificados de Seguridad	\$ 30.00	Anual	\$ 30.00	\$ 30.00
C06	Gestión de Backup	\$ 14.00	Mensual	\$ 168.00	\$ 168.00
C07	Dominio	\$ 30.00	Anual	\$ 30.00	\$ 30.00
C08	Administrador	\$ 600.00	Mensual	\$ 7,200.00	\$ 7,200.00
C09	Mantenimiento	\$ 25.00	Mensual	\$ 300.00	\$ 300.00
C10	Gestión de Soporte	\$ 25.00	Mensual	\$ 300.00	\$ 300.00
TOTAL				\$ 12,388.00	\$ 8,388.00

Cuadro de Costos 27

3.1 Conclusiones con respecto a los costos:

En el cuadro de costos se considera la moneda extranjera debido a que muchos servicios informáticos se cotizan en dólares por el estándar y la dependencia con las tecnologías de empresas globales.

En la etapa inicial de la creación de la plataforma se hará el análisis previo para recoger todos los requerimientos necesarios para su óptimo funcionamiento, y luego se procederá con las actividades de diseño y construcción. Además, utilizaremos el diseño responsivo que permite que los usuarios puedan acceder de manera normal

desde equipos de escritorio (pc, laptops) como también de dispositivos móviles (smartphones, tablets). Estas tres actividades principales para la creación de la plataforma son de pago único, y en conjunto suman el monto total de 4,000.00 dólares americanos.

Se opta por el uso de servidores dedicados para poder mitigar el alto tráfico y tener un mejor rendimiento gracias a la exclusividad que ofrecen este tipo de dispositivos. Si bien el costo es más elevado, la ventaja es que nos asegura que contaremos con toda la capacidad contratada y no dependeremos de otras aplicaciones que puedan impactar a nuestra plataforma digital.

Finalmente, consideramos que el recurso del Administrador será muy importante para el correcto desempeño del sistema. Se consideran actividades de creación de perfiles de usuarios, control del sistema y atención de consultas e incidentes que se puedan presentar en el día a día respecto al funcionamiento de la plataforma. La remuneración para este puesto será de 2,500.00 soles aproximadamente, tomando como base la escala salarial del mercado para un profesional de nivel Junior en el rubro de la informática.

IV. Sustento del mercado

4.1 Alcance esperado del mercado:

Si bien en la propuesta, no se maneja un tema de comercialización de ningún producto, sino que es una propuesta de solución a un problema de gestión que se presenta actualmente, con la propuesta se quiere lograr que el modelo de la plataforma desarrollado sea adoptado como un modelo de solución para todos los proyectos de investigación y que sea mejorado en su desempeño con el tiempo. El modelo de esta plataforma consideramos que se podría usar incluso como modelo para otras universidades que quisieran adoptarla, principalmente aquellas con las que UTEC trabaja proyectos de investigación en conjunto.

4.2 Propuesta de valor:

Como mencionamos en el párrafo anterior, nuestra propuesta de solución no se trata de comercializar un producto; sin embargo, consideramos que la propuesta de la plataforma para la gestión de proyectos es una solución que tiene mucho valor y que tendría, de implementarse, un impacto positivo en la mejora de la gestión de proyectos, convirtiéndose en una herramienta que permite hacer más eficientes los procesos, mejorar los tiempos de entrega y la calidad de los entregables que son requeridos por los coordinadores de los proyectos de investigación.

En el caso de nuestra propuesta no se hallan fuentes de ingresos, canales de distribución, estrategias de penetración de mercado o actividades productivas propias.

4.3 Alianzas:

Si bien la plataforma se manejaría de forma interna para la Universidad de Ingeniería y Tecnología, si sería necesario tener alianzas internas para su funcionamiento como son con el Departamento de investigación quien sería el administrador principal de la plataforma para el apoyo a sus coordinadores de proyectos de investigación. Adicionalmente también se forman alianzas con las áreas que trabajarían directamente con la plataforma en el caso de las solicitudes, estas son el área de contabilidad, finanzas, recursos humanos y el área legal; siendo notablemente importante el área de TI que permitiría el funcionamiento técnico de la misma.

V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones:

En conclusión, a través del presente estudio se ha podido concluir que la estandarización de procesos y la innovación tecnológica optimizaría la gestión de los procesos de investigación en caso de ser aplicados; ya que si bien es cierto en el estudio debido, a diversas limitaciones como son de tiempo y de recursos, no puede llegar hasta la fase de la implementación real de la solución planteada, que en este caso es una plataforma que involucra tanto lo que es estandarización de procesos como innovación tecnológica, si podemos observar que tomando las respuestas obtenidas en las herramientas de recojo de información aplicadas, las personas involucradas actualmente en el proceso de gestión de proyecto así lo consideran.

- Con respecto a la estandarización de procesos al ser aplicado este concepto en lo que es la solicitud de información a las distintas áreas, siendo esta el primer objetivo específico del estudio , vemos que sería positivo y ayudaría mucho en la gestión de los proyectos tener un proceso bien establecido y bien diseñado que permita obtener la información, determinando para ello previamente cuál es la información y tipo de información que se requiere en los proyectos para así tener canales y formatos estandarizados que permitan una optimización de la gestión de proyectos.

- Siguiendo con las conclusiones relacionadas al primer objetivo específico analizada que es la solicitud de información, podemos concluir que la estandarización de procesos se vería potenciada al aplicar una herramienta tecnológicamente innovadora, que en este caso se presenta a través de una plataforma diseñada especialmente que se ajusta a las necesidades que se han identificado en los procesos de gestión de proyectos de la universidad. Con la aplicación de la herramienta tecnológica podemos concluir que los procesos mejorados podrían ser mejor manejados y mejorados en el tiempo, ya que permite que se involucren todas las áreas en su funcionamiento y optimización.
- Con respecto al segundo objetivo específico, en la cual se ha visto el aspecto del seguimiento de los pedidos que se hacen a las distintas áreas, se puede concluir que la estandarización de procesos, de acuerdo a la opinión de los involucrados dentro del proceso, si les permitiría tener una mejor gestión de sus proyectos, porque sabrían en qué momento o que lapso de tiempo, bastante aproximado, llegaría información requerida a ellos y por lo tanto en qué momento la deben solicitar, porque de lo contrario no habrá un orden y la información se solicitará muchas veces considerando tiempos de entrega erróneos creando estrés en los procesos y en los usuarios, lo cual sucede en la actualidad.
- Adicionalmente, con respecto a la segundo objetivo del estudio, se puede concluir que la aplicación de la innovación tecnológica, que como se ha mencionado previamente, se aplica con el diseño de la plataforma de solución

propuesta, su aplicación sería primordial para poder hacer un buen seguimiento de la información solicitada, porque con su uso podemos tener un registro preciso de la fecha en que hemos hecho la solicitud a las distintas áreas, y con esto no solamente se hace un buen seguimiento, sino que se mantiene un orden que es primordial en una gestión exitosa de proyectos de investigación.

- Con respecto al último objetivo analizado en el presente estudio, como es el establecimiento de responsables de los entregables, podemos concluir que una parte muy importante al momento de gestionar un proyecto es obtener la información de las distintas áreas a tiempo y para lograrlo es fundamental que sepamos quien es la persona responsable de hacer la entrega, porque va a permitir saber a quién debemos recurrir para los entregables en caso estos no lleguen a tiempo a través de la plataforma, o también en el caso de subsanaciones, porque de lo contrario, como se menciona en una de las entrevistas, uno es derivado de persona a persona sin realmente saber a quién recurrir, provocando que el coordinador o gestor de proyecto se retrase en su trabajo y creando estrés en el proceso. Para esta dimensión también es importante contar con la herramienta tecnológica de la plataforma, porque en ella se indicará, a través de un proceso previo con las áreas, quienes son los responsables del entregable al momento de hacer una solicitud.
- Por último, hemos concluido que es importante para una optimización en la gestión de proyectos de investigación es muy importante poder contar con una estandarización de procesos y el uso de la tecnología que tenemos actualmente

a la mano, sin embargo, cabe recalcar que tienen que aplicarse de manera conjunta, para así lograr el objetivo final, que es tener un orden y registros ordenados de la gestión en todos sus pasos.

5.2 Recomendaciones:

- Teniendo en cuenta los resultados de lo hallado en el estudio, así como las conclusiones, una de las principales recomendaciones que se haría y que engloba gran parte y determinará que se logre una optimización en la gestión de proyectos de investigación, es que tanto la estandarización de procesos y el uso de la tecnología es primordial que se trabajen a la par, ya que de no ser así no se lograría el potencial de la propuesta de solución.
- Si bien los costos de la solución planteada a través de la implementación de una plataforma de gestión de proyectos, al inicio resulta un poco costosa, a largo plazo estos costos disminuyen, por lo que es recomendable que se pueda aplicar para la gestión de proyectos ya que trae con ella beneficios en el mejor uso de recursos como el tiempo y una administración adecuada de presupuestos.
- Si bien en el estudio se ha recogido información relevante desde la perspectiva de los coordinadores o gestores de proyectos y jefes de los proyectos, se recomienda que se aplique también encuesta y se pueda tener información

desde las perspectivas de las demás áreas que serían usuarias de la plataforma, para así hacerla lo más amigable y didáctica posible.

- Se recomienda que previo al armado de la plataforma se haga una revisión y limpieza de los procesos en las áreas que son las encargadas de los entregables, ya que de ello depende de que se haga un buen diseño y una implementación adecuada de la plataforma.
- Adicionalmente, se recomienda a las distintas instituciones que tienen proyectos de investigación dentro de sus programas de investigación que apliquen los conceptos de estandarización de procesos acompañado de las soluciones tecnológicas que tenemos hoy en día, ya que ello permite gestionar mejor los proyectos y usar mejor nuestros recursos dentro de la institución.

VI. Referencias Bibliográficas:

Asma, K. (2020). *A Blockchain-Based Smart Contract System for Healthcare Management*. National University of Ireland. <https://doi.org/10.3390/electronics9010094>

Bolaños, L. (2020). *Propuesta de estandarización de los procesos de gestión de proyectos de una oficina de gestión de proyectos operativos de la empresa ABC, por medio del uso de buenas prácticas y herramientas tecnológicas* [Tesis de Licenciatura, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. <https://hdl.handle.net/2238/11465>

Collahuazo, R. (2017). *Estrategias de Planificación del programa de internado rotativo del Ministerio de Salud Pública del Ecuador* [Tesis de Maestría, Universidad de las Américas]. <https://acortar.link/UKlvd6>

Gamarra, E. (2022). *Estandarización de procesos y su influencia con la gestión de cobranza de la empresa EOS S.A., Pasco, 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. <https://acortar.link/qGFrYb>

Gamboa, J. & Heredia, C. (2017). *Propuesta de implementación de una plataforma informática para mejorar los procesos de plan de sucesión de talentos de la empresa NETAFIM Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Privada del Norte] <https://acortar.link/04KSk7>

Hamida, M. (2022). *Business Process Standardization and Operational Performance of large Manufacturing firms in Kenya* [Thesis for the Degree of Masters, University of Nairobi]. <https://acortar.link/d46akz>

Haro, E. (2017). *Modelo de Estandarización de Procesos para la Gestión de la Investigación de Pre Grado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo* [Tesis de Doctor, Universidad Privada del Norte]. <https://acortar.link/l3K8m3>

Jaén, F., Villanueva, V., & Novillo, E. (2020). *Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima*. 593 Digital Publisher CEIT, 5(3), 27-37. <https://acortar.link/5rH91h>

Morales, J. (2023). *Aplicación de Inteligencia Artificial sobre infraestructuras IoT para automatizar y optimizar los procesos de agricultura intensiva en invernaderos*. [Tesis de doctorado, Universidad Católica de Murcia]. <https://acortar.link/cLPwzJ>

Moro, M. (2018). *Análisis de la mejora continua de la calidad de un Servicio de Farmacia certificado por la Norma ISO 9001.Evolución de 8 años* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://acortar.link/7ybz3c>

Pita,S., Pértegas,S. (2002). *Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística*. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo a Coruña- España. <https://acortar.link/ZMQ7ZI>

Rincón, G. (2021). *Impacto de la tecnología en los procesos administrativos*. [Tesis de pregrado, Corporación Unificada de Educación Superior CUN]. <https://acortar.link/CT8Z8E>

Rodríguez, D. (2020). *Investigación aplicada: características, definición, ejemplos*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicada/>

Talla, A. (2018). *Estandarización de los procesos en la empresa Intelli Process Solution SAC para incrementar su rentabilidad, bajo el enfoque de gestión por procesos* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] <https://acortar.link/vc075j>

Tesis y Masters (2021). *Investigación experimental: definición y características importantes*. Tesis y Masters Blog. <https://acortar.link/cpgfh7>

Velázquez, A. (2022). *¿Qué es la investigación Causal?* QuestionPro <https://acortar.link/pvJMFk>

Villamizar, J., Jiménez, J., López, A. & Sotelo, F. (2023). *Inteligencia Artificial como herramienta empresarial para realizar planteamientos estratégicos mediante el uso de las cinco fuerzas de Porter*. [Tesis de pregrado, Universidad Escuela de Administración de Negocios]. <https://acortar.link/7q4Bzn>

Zárate, R. (2020). *Propuesta de mejora en el proceso administrativo para la provisión y contratación docente del departamento de Ciencias Sociales de la PUCP* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://acortar.link/ABtbL8>

VII. Anexos:

7.1. Prueba de Turnitin

Similarity Report			
PAPER NAME	AUTHOR		
EP4 TALLER DE INVESTIGACI%C3%93N APLICADA E INNOVACI%C3%93N %28GR UPO 10%29.docx	KEVIN ANTHONY TEVES CALDERON		
WORD COUNT	CHARACTER COUNT		
17428 Words	97572 Characters		
PAGE COUNT	FILE SIZE		
111 Pages	3.9MB		
SUBMISSION DATE	REPORT DATE		
Dec 3, 2023 2:50 PM GMT-5	Dec 3, 2023 2:51 PM GMT-5		
19% Overall Similarity The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.			
• 17% Internet database • 5% Publications database • Crossref database • Crossref Posted Content database • 14% Submitted Works database			
			
Renzo Jael Rossi Cruz	Kevin Anthony Teves Calderon	Celes Alonso Espinoza Rua	Pedro Manuel Moncada Arzapalo
	Lucia Carla Chavez Basurco		
Summary			

7.2. Matriz de Consistencia

	Título tentativo	Problema General	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	
Grupo 10	Propuesta de Optimización en la gestión de proyectos de investigación mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica: El caso de la Universidad de Ingeniería y Tecnología UTEC	¿La estandarización e innovación tecnológica optimizarían la gestión de proyectos de investigación en la Universidad de Ingeniería y Tecnología?	Proponer la optimización en la gestión de proyectos de Investigación en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC mediante la estandarización de procesos y la Innovación tecnológica	La aplicación de la estandarización de procesos y la innovación tecnológica optimiza la gestión administrativa de proyectos de investigación de proyectos en la UTEC	Variable 1	Estandarización de procesos e innovación tecnológica
					Variable 2	Gestión administrativa de proyectos de investigación
			Objetivos específicos	Hipótesis específica		
			1. Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente a la solicitud de información a las distintas áreas involucradas mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC	La estandarización de procesos e innovación tecnológica optimiza la gestión administrativa de proyectos de investigación, en el aspecto concerniente a la solicitud de información a las distintas áreas involucradas en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC		

	2. Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente al seguimiento de pedidos a las distintas áreas involucradas mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC	La estandarización de procesos e innovación tecnológica optimiza la gestión administrativa de proyectos de investigación, en el aspecto concerniente a la solicitud de información a las distintas áreas involucradas en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC	
	3. Proponer la optimización en la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente al establecimiento de responsables de los entregables solicitados a las áreas involucradas, mediante la estandarización de procesos y la innovación tecnológica en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC	La estandarización de procesos e innovación tecnológica optimiza la gestión administrativa de proyectos de investigación, en lo concerniente al establecimiento de responsables de los entregables solicitados a las áreas involucradas, para los coordinadores de proyectos en la Universidad de Ingeniería y Tecnología - UTEC	

Tabla Matriz de consistencia 5

7.3. Matriz de operaciones de variables

Para la encuesta

Variable 1		Indicadores	N	Preguntas	Valoración (1: Totalmente en desacuerdo / 2: Parcialmente en desacuerdo / 3. Neutral / 4: Parcialmente acuerdo / 5: Totalmente de acuerdo)				
Gestión administrativa de proyectos de investigación									
Dimensión 1	Optimización en la solicitud de información relevante	Canal de solicitud de información	1	¿Qué tan de acuerdo está usted con los canales que existen actualmente para la solicitud de información a las distintas áreas?	1	2	3	4	5
			2	¿Considera usted que de existir una estandarización en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?	1	2	3	4	5
			3	¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (cómo softwares, plataformas, etc.) en los canales para la solicitud de información a las distintas áreas optimizaría su gestión?	1	2	3	4	5
		Formato de solicitud de información	4	¿Considera usted que las áreas de las cuales requiere información entienden claramente su solicitud sin necesidad de pedir constantemente mayores detalles?	1	2	3	4	5
			5	¿Considera usted que, de existir una estandarización en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?	1	2	3	4	5

			6	¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica (como software, plataforma, etc.) en el proceso para la solicitud de información a las distintas áreas, esto le permitiría optimizar su gestión?	1	2	3	4	5
Dimensión 2	Optimización en el seguimiento de pedidos a las distintas áreas	Conocimiento de procesos internos en las diversas áreas	7	¿Considera usted que tiene conocimiento claro del proceso que recorre su solicitud antes de que el entregable o pedido llegue a usted?	1	2	3	4	5
			8	¿Considera usted que, de existir una estandarización en los procesos, que sea debidamente comunicada, en las distintas áreas le ayudaría a hacer un mejor seguimiento de lo solicitado?	1	2	3	4	5
			9	¿Considera usted que de existir una herramienta tecnológica que le permita hacer seguimiento a los entregables solicitados le ayudaría a optimizar su gestión?	1	2	3	4	5
		Tiempo de entrega de lo solicitado.	10	¿Qué tan de acuerdo está usted que los entregables solicitados a las distintas áreas le son entregados a tiempo?	1	2	3	4	5
			11	¿Considera usted que, de poder hacer un mejor seguimiento a lo solicitado, esto le permitiría obtenerlo a tiempo?	1	2	3	4	5

Dimensión 3	Optimización en la designación específica del responsable del entregable solicitado en las distintas áreas	Conocimiento del responsable específico de facilitar el entregable.	12	¿Qué tan de acuerdo está usted en que es claro quién es el responsable de facilitar los entregables solicitados a las distintas áreas?	1	2	3	4	5
			13	¿Considera usted que conocer quién es el responsable de facilitar los entregables solicitados le ayuda a optimizar su gestión?	1	2	3	4	5
		Canal de solicitud de correcciones en entregables.	14	¿Qué tan de acuerdo está usted, en que está correctamente definido a quién debe acudir en caso la información o pedido entregado no sea correcto?	1	2	3	4	5
			15	¿Considera usted que de haber un canal estandarizado de comunicación en caso la información o pedido entregado no sea correcto lo ayudaría en su gestión?	1	2	3	4	5
			16	¿Considera usted que de haber una herramienta tecnológica que le permita comunicar un error en el entregable solicitado lo ayudaría en su gestión?	1	2	3	4	5

Tabla Matriz Operacional Encuesta 6

Para la entrevista

Variable 1		Indicadores	Preguntas
Gestión administrativa de proyectos de investigación			
Dimensión 1	Optimización en la solicitud de información relevante	Canal de solicitud de información	¿Cuál cree usted que es el mayor problema que tienen los coordinadores de proyecto al momento de solicitar la información requerida a las distintas áreas?
			¿Cree usted que un canal estandarizado de solicitud de información ayudaría a los coordinadores de proyectos de investigación en su gestión?
		Formato de solicitud de información	¿Considera usted que la aplicación de herramientas tecnológicas de gestión como plataformas, sistemas, etc., ayudaría a los coordinadores de proyectos a gestionar la información que requieren de distintas áreas a lo largo del proyecto?
Dimensión 2	Optimización en el seguimiento de pedidos a las distintas áreas	Conocimiento de procesos internos en las diversas áreas	¿Considera usted que los coordinadores de proyectos conocen los procesos de las áreas a las cuales solicitan información?, lo considera relevante?, ¿por qué?
			¿Considera que los coordinadores de proyectos hacen un buen seguimiento de los entregables que solicitan a distintas áreas? ¿Por qué?
		Tiempo de entrega de lo solicitado.	¿Considera usted que los coordinadores de proyectos cuentan con la información que requieren en el tiempo oportuno?
			¿Qué herramientas considera que podrían ayudar a los coordinadores a tener la información en el momento que lo requieren?
Dimensión 3	Optimización en la designación específica del responsable del entregable solicitado en las distintas áreas	Conocimiento del responsable específico de facilitar el entregable.	¿Considera que es relevante que se conozca quién es el responsable de facilitar los entregables a los coordinadores de proyectos?, ¿Por qué?

Dimensión 4	Optimización de la gestión a través de la inversión en herramientas tecnológicas de gestión	Capacidad de inversión	¿Estaría dispuesto a invertir en una herramienta que ayude a sus coordinadores de área a optimizar la gestión de los proyectos que tienen a su cargo?
-------------	---	------------------------	---

Tabla Matriz Operacional Entrevista 7