



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de
Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Barba Farro, Brad Rasheed (ORCID: [0000-0001-8128-6925](https://orcid.org/0000-0001-8128-6925))

ASESOR:

Mg. Gonzales Cruz, Juan Carlos (ORCID: [0000-0002-6658-8666](https://orcid.org/0000-0002-6658-8666))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y Herramientas Gerenciales

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por su misericordia infinita y por permitirme crecer cada día tanto como persona, profesional y espiritualmente.

A mis padres Miriam y José Luis, que son la razón de todos mis esfuerzos y representan el mejor ejemplo de valores y perseverancia.

A mis hermanos Ayrton y José Luis, por el aliento que me prestan día a día, y que me ha motivado a concretar este objetivo.

A mi novia, Yeniffer Reyna, por su apoyo, paciencia y motivación durante este importante proceso de estudiar la maestría en administración de negocios.

A mi tío Jimmy Farro y a mis primos Jimmy, Josh y Hillary, por motivarme a cursar la maestría en administración de negocios, que significa ahora uno de los hitos más importantes de mi camino profesional.

Brad Rasheed Barba Farro

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la fortaleza para enfrentar los momentos difíciles del año 2021; asimismo agradezco a la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo por sus esfuerzos en democratizar la educación en nuestro Perú y finalmente agradezco a todas las personas quienes directa o indirectamente se involucraron para concretar este objetivo.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS.....	27
V. DISCUSIÓN.....	43
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variable desempeño de los proyectos.....	18
Tabla 2. Operacionalización de variable gestión de riesgos	19
Tabla 3. Características de la población de especialistas en inversiones y proyectos.....	19
Tabla 4. Validez de contenido de los instrumentos	22
Tabla 5. Prueba de normalidad por Kolmogorov Smirnov	25
Tabla 6. Niveles en el desempeño de proyectos.....	27
Tabla 7. Niveles en las dimensiones de la variable desempeño de proyectos.....	29
Tabla 8. Niveles en la gestión de riesgos	31
Tabla 9. Niveles en las dimensiones de la variable gestión de riesgos.....	32
Tabla 10. Contrastación de la hipótesis general.....	34
Tabla 11. Contrastación de la primera hipótesis específica	35
Tabla 12. Contrastación de la segunda hipótesis específica.....	36
Tabla 13. Contrastación de la tercera hipótesis específica	37
Tabla 14. Contrastación de la cuarta hipótesis específica	38
Tabla 15. Contrastación de la quinta hipótesis específica.....	39
Tabla 16. Contrastación de la sexta hipótesis específica.....	40
Tabla 17. Contrastación de la séptima hipótesis específica.....	42

Índice de figuras

Figura 1. Fórmula de la muestra para poblaciones finitas	20
Figura 2. Recolección de datos	23
Figura 3. Niveles en la variable desempeño de proyectos	27
Figura 4. Niveles en las dimensiones de la variable desempeño de proyectos....	29
Figura 5. Niveles en la variable gestión de riesgos	31
Figura 6. Niveles en las dimensiones de la variable gestión de riesgos.....	32

Resumen

En la actualidad se evidencia un bajo desempeño en los proyectos de inversión pública agravado por la materialización de riesgos que afectan la gestión de los proyectos.

La presente investigación buscó determinar la relación de la ejecución de proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021.

Es preciso indicar que la investigación es de tipo básico con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental con nivel correlacional. La población materia de investigación fueron especialistas en inversiones y proyectos de una entidad pública de Lima, del cual se escogió por muestreo aleatorio simple a un grupo de noventa personas. Se usó la encuesta como técnica para la medición de las variables, teniendo como instrumentos dos cuestionarios que fueron sometido a validez de expertos. Asimismo, a través del alfa de Cronbach, se obtuvo valores de confiabilidad muy alta en ambos cuestionarios.

Las conclusiones inferenciales demuestran la existencia de una correlación positiva moderada–fuerte. Este resultado es coherente con los antecedentes citados. Finalmente se recomienda a la institución pública objeto de estudio, implementar acciones de fortalecimiento de capacidades en materia de gestión de riesgos para sus órganos o departamentos relacionados con inversiones y proyectos.

Palabras Claves: Desempeño de Proyectos, Gestión de Riesgos, Infraestructura, Entidad pública.

Abstract

At present there is evidence of poor performance in public investment projects aggravated by the materialization of risks that affect the management of the projects.

This research sought to determine the relationship between the execution of infrastructure projects and risk management in a public entity in 2021.

It should be noted that the research is of a basic type with a quantitative approach, of a non-experimental design with a correlational level. The population under investigation were specialists in investments and projects from a public entity in Lima, from which a group of ninety people was chosen by simple random sampling. The survey was used as a technique for measuring the variables, having as instruments two questionnaires that were submitted to expert validity. Likewise, through Cronbach's alpha, very high reliability values were obtained in both questionnaires.

The inferential conclusions demonstrate the existence of a moderate-strong positive correlation. This result is consistent with the cited background. Finally, the public institution under study is recommended to implement actions to strengthen capacities in risk management for its bodies or departments related to investments and projects.

Keywords: Project Performance, Risk Management, Infrastructure, Public entity.

I. Introducción

La infraestructura es clave para que un país logre desarrollarse en aspectos económicos, calidad de vida y sostenibilidad ambiental. (Banco Mundial [BM], 2017). Como respuesta para reducir la brecha de infraestructura en los países, los gobiernos proponen proyectos de desarrollo. No obstante, la ejecución de los proyectos representa grandes retos.

En la India, en el año 2014 el 30% de los proyectos de infraestructura presentaban demoras en sus cronogramas. Para el año 2018, esta proporción se redujo a menos del 20%. Esta mejora se debió a la incorporación de buenas prácticas en gestión de proyectos (Project Management Institute [PMI], 2019).

Aunado a esto, para Gębczyńska (2019), si un proyecto se completa dentro del presupuesto, la duración esperada, con el nivel de calidad deseado, entonces se considera exitoso.

Por otra parte, de acuerdo con el informe del año 2016 del Risk Analytics de BNamericas, respecto a los 158 proyectos de infraestructura de mayor envergadura en América Latina, el 38% de estos presentaban desviaciones respecto a sus cronogramas de hasta un 31.8%, y el 15% de estos proyectos, presentaron sobrecostos de hasta el 12,9% (BNamericas, 2016).

Cabe mencionar que producto de la pandemia, los proyectos APP en etapa de ejecución contractual se vieron afectados por la materialización de riesgos afectando el cumplimiento de compromisos relacionados a la construcción por parte de los Concesionarios (Molina , 2021).

En la experiencia colombiana, Gómez et al. (2018) identificó que el factor con mayor influencia en las desviaciones de costo y cronograma en proyectos de construcción es la planeación.

Dotres (2018) sugiere que es posible combatir las causas que producen desviaciones en los cronogramas, a través de una adecuada gestión de riesgos en los proyectos.

En la misma línea, Thomas (2019) señala que una de las causas principales de los problemas en los presupuestos y cronogramas se encuentra en estimaciones deficientes que no han incluido recursos para las contingencias por materialización de riesgos y, por el contrario, de realizarse una adecuada gestión de riesgos las variaciones no superarían el rango de variación del 10%.

En Perú se evidenciaron retrasos en la ejecución de proyectos de inversión pública. De acuerdo al Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial, hay 122 proyectos de infraestructura con ejecución pendiente por US\$ 6,065 millones. Asimismo, estiman que sus cronogramas se prolongarán en promedio 1.3 años. Respecto al sector saneamiento, se identificaron 20 megaproyectos paralizados, con casi un año de sobre plazo. (Diario Gestión, 2021)

Respecto a los gobiernos subnacionales, Escobar et al. (2021) señaló que existe un bajo desempeño en la gestión de inversiones y que se evidencia en la baja ejecución del presupuesto asignado. Es preciso indicar que el desempeño de los gobiernos regionales es menor al de los gobiernos locales.

La entidad pública objeto de estudio pertenece al ámbito de gobierno nacional con sede central en Lima y participa de la gestión de proyectos de inversión pública a través de su pliego. Es preciso indicar que en el año 2021 tuvo una asignación presupuestal destinada a proyectos de inversión de S/ 1,016,000,665 de las que logró ejecutar el 82.7%. Cabe mencionar que en el año 2020 logró una ejecución del 74.7% en el mismo rubro. Estos resultados se deben a que no han podido cumplirse las metas de acuerdo a las programaciones que han establecido. De hecho, en su memoria anual 2020 informó que respecto a los proyectos de rehabilitación y reconstrucción en saneamiento se ejecutó solo el 21.8% de la meta programada. En efecto como principales problemas se identificaron que los proyectos de administración directa tuvieron un desempeño debajo de lo esperado, cuya responsabilidad recae en la entidad pública y la poca madurez en sus procesos en planificación, ejecución y control que no pueden hacer frente a la incertidumbre. Mientras que en los proyectos de administración indirecta el desempeño se ha visto afectado por la aparición de riesgos no contemplados en los contratos con las entidades privadas ejecutoras y la materialización de riesgos

que no pudieron ser mitigados. Cabe mencionar que el estado de emergencia acrecentó la problemática, debido a que por disposiciones del gobierno la ejecución de obras de muchos proyectos tuvo que suspenderse y posteriormente en la reactivación, la inclusión de nuevas medidas sanitarias limitó la productividad. Es preciso indicar, que este evento fue un riesgo para el que no se habían previsto planes de contingencia. En efecto, en el marco de estas circunstancias resulta indispensable plantear el problema de investigación que relacione a las variables desempeño de los proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos.

Por lo expuesto y tomando en consideración lo indicado por Acuña et al. (2020), se propuso el problema del estudio en forma de pregunta: ¿Cuál es la relación del desempeño de los proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021?

En tal sentido los problemas específicos fueron: ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y el Plan de Gestión de Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la Identificación de Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los Riesgos?, ¿Cuál es la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y el monitoreo de Riesgos?

La presente investigación se justifica a nivel teórico pues se comprobó que el bajo desempeño de los megaproyectos se debe a la complejidad e incertidumbre de estos (Farizal, Pratama , & Nurcahyo , 2021). Asimismo, la importancia de la gestión de riesgos radica en su aporte en la toma de decisiones y la eficiencia, además de brindar una mayor seguridad a las partes interesadas (Hopkin, 2017).

Respecto a la justificación práctica, se evidenció que han surgido muchos criterios para medir el desempeño de los proyectos en materia de construcción, donde se pone énfasis a terminar los proyectos a tiempo, dentro de los costos y según las

especificaciones, lo que implica implícitamente que este es el primer paso hacia el cumplimiento de los demás criterios de éxito (Nevstad, 2021). Así también, se evidenció que los estudios actuales se centran en la gestión de riesgos en la etapa de planificación, no obstante, en la práctica es fundamental administrar y mitigar los riesgos en la etapa de ejecución, donde realmente ocurren la mayoría de los riesgos (Kim, Shayan, & Tam, 2019).

Al mismo tiempo, se justifica a nivel metodológico porque estuvo alineada a investigaciones del tipo básico con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental con nivel correlacional. Asimismo, como técnica se usó la encuesta, teniendo como instrumentos dos cuestionarios contruidos para la investigación, los mismos que fueron sometido a validación de expertos además se probó su confiabilidad por el alfa de Cronbach.

Además, tomando en cuenta la estructura propuesta por Acuña et al. (2020), se propuso como objetivo general determinar la relación de la ejecución de proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021. A partir de ello, los objetivos específicos planteados fueron: Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y el plan de gestión de riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la identificación de riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los riesgos, Determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y el monitoreo de Riesgos.

Aunado a esto, se propuso como hipótesis general que el desempeño de los proyectos de infraestructura se relaciona con la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021. De esto se desprendió las siguientes hipótesis específicas: El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con el Plan de Gestión de Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se

relaciona con la Identificación de Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con la evaluación cualitativa de Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con la evaluación cuantitativa de Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con la elaboración de planes de respuesta a los Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con la implementación de los planes de respuesta a los Riesgos, El desempeño de los de proyectos de infraestructura se relaciona con el monitoreo de Riesgos

Es preciso indicar que como contribuciones de la investigación se buscó realizar recomendaciones respecto al fortalecimiento de capacidades en gestión de riesgos y su contribución al desempeño de los proyectos, que pueden ser extrapoladas a entidades públicas de niveles de gobierno local y regional.

II. Marco Teórico

Se realizó una revisión minuciosa del estado del arte de la materia en investigación, y se advirtió que respecto al desempeño de proyectos se han abordado estudios que abarcan las causas del bajo desempeño, los factores críticos de éxito y las principales herramientas que garantizan la mejora en el desempeño de proyectos, entre otros. En lo que respecta a la gestión de riesgos los estudios propusieron nuevos modelos de gestión, nuevos procesos para la priorización de riesgos y nuevos procesos para analizar el impacto de un riesgo sobre los proyectos, entre otros.

En cuanto a los antecedentes de ámbito internacional de la investigación, González et al. (2018), en su estudio estadístico con análisis cualitativo sobre el estado del arte en materia de retrasos en los cronogramas de proyectos de construcción en Asia y África, consiguió definir que los principales problemas radican en la ejecución de los proyectos, el desempeño de la mano de obra, los diseños y aspectos administrativos/financieros.

Asimismo, en Colombia, Gómez et al. (2018) en su investigación que tuvo por objetivo determinar las causas principales de las desviaciones en costo y cronograma para proyectos de construcción, determinó las 10 principales causas más influyentes en las desviaciones de costo y cronograma en proyectos de construcción. Además, señaló que el factor general de planeación es el más influyente en dichas desviaciones.

Es posible combatir las causas que producen desviaciones en los cronogramas, a través de una adecuada gestión de riesgos en los proyectos. Al respecto, Dotres-Zúñiga (2018) en su investigación que buscó mostrar las ventajas de la gestión de riesgos en la ejecución de inversiones constructivas, puso en evidencia la importancia de gestionar los riesgos en función de obtener la eficiencia, eficacia y efectividad.

Por otro lado, Villasmil (2019) en su investigación de tipo proyectiva, no experimental, que tuvo por objetivo proponer un diseño para la gestión de riesgos en proyectos ejecutados en lugares remotos por empresas contratistas. En ese

sentido definió la variable gestión de proyectos según la magnitud: situación de los riesgos, tipos de riesgos y características de los proyectos. Como resultado se obtuvo que respecto a la primera magnitud no existía una debida respuesta para hacerle frente a los riesgos según su dimensión, lo que conlleva a no prever reservas de contingencias tanto en presupuesto, ni en el cronograma. Respecto a la segunda magnitud, se obtuvo un resultado de alta gestión. Asimismo, respecto a la tercera magnitud se infiere una muy alta gestión del proceso.

Por su parte, Ceregido et al. (2020) en su investigación de diseño no experimental con nivel correlacional, tuvo por objetivo determinar la relación de gestión de riesgos en la contratación de empresas constructoras, concluyó que la gestión de riesgos, la contratación y sus particularidades en las organizaciones del sector de la construcción y la gestión total de la calidad, constituye un resultado pertinente que puede contribuir a llenar los vacíos existentes para la contratación de empresas constructoras.

Hernández & Castro (2019) proponen un modelo para realizar un análisis de la incertidumbre de los riesgos en proyectos de desarrollo de software, a partir del uso de las técnicas de modelado causal (Mapas Cognitivos Difusos) para estimar la afectación de un riesgo en el tiempo de desarrollo en caso de incertidumbre. Este modelo puede ser extrapolable a proyectos de infraestructura.

Liu & Sol (2020) en su investigación que buscó proponer un modelo cualitativo mejorado de elementos de materia para la identificación y priorización de riesgos en Asociación Público-Privada. Al respecto, se analizó y discutió los problemas en la gestión de riesgos en proyectos de APP, asimismo, se mostró un método cualitativo estandarizado.

En relación con los antecedentes de ámbito nacional de la investigación, Escobar et al. (2021) en su estudio tipo básico, no experimental, de enfoque cualitativo analizó como los gobiernos subnacionales se desenvolvían en la gestión de inversión pública en Perú. Al respecto señaló que existe un bajo desempeño en la gestión de inversiones de los gobiernos subnacionales en Perú debido principalmente a factores como la falta de especialistas idóneos, factores políticos y la baja ejecución del presupuesto asignado.

Dotres & Sánchez (2020), en su investigación utilizaron métodos teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la gestión empresarial y de dirección, desarrollaron un marco conceptual que integra la responsabilidad social empresarial con la gestión de riesgos durante los procesos de planificación y ejecución para proyectos de construcción.

Asimismo, Medina (2021), describe y analiza herramientas implementadas en casos exitosos de proyectos especiales de inversión pública, en las cuales destaca las oficinas de gestión de proyectos, juntas de cambios, metodologías colaborativas como el BIM, así como estrategias de contratación que recogen las buenas prácticas internacionales.

Amaya et al. (2021), en su investigación del tipo no experimental, de naturaleza cuantitativa, buscó analizar la correlación entre los elementos puntuales del éxito del perfil de implementación del proyecto (PIP) con los criterios para medir el éxito del proyecto, puso en evidencia que los factores críticos para la implementación de un proyecto de inversión pública son la satisfacción del cliente, el grupo del proyecto y la solución de inconvenientes. No obstante, la trayectoria del líder de proyecto y las certificaciones no representan criterios que impliquen significativamente el éxito del proyecto.

En lo concerniente a la importancia del desempeño de proyectos de infraestructura, en Indonesia se comprobó un bajo rendimiento en la ejecución de megaproyectos, que se evidencia en el sobre costo de los proyectos, los retrasos en los cronogramas y la baja calidad de sus entregables. Este desempeño se debe a la complejidad e incertidumbre de los megaproyectos. (Farizal, Pratama , & Nurcahyo , 2021)

Por otra parte, en Arabia Saudita uno de los problemas críticos de los proyectos públicos en construcción son la recurrencia en retrasos y las ampliaciones. Las causas de estos se presentan durante las fases: (1) previas a la adjudicación, (2) durante la adjudicación, (3) después de la adjudicación y (4) generales. (Alsuliman, 2019)

Además, Alva et al. (2020) señaló que es importante medir el desempeño en los proyectos de infraestructura como fue en el caso del proyecto especial de los juegos

panamericanos, a través de indicadores como el índice de desempeño de cronograma. Es preciso señalar que proponen el uso de la herramienta de gestión del Last Planner para mejorar el desempeño.

En lo que se refiere a las características del desempeño de proyectos de infraestructura, para Murwira (2017), el deficiente desempeño se refleja en un rendimiento deficiente de tiempo y costo, asimismo, la inconformidad del cumplimiento son los requisitos esperados, para proyectos de entidades públicas.

En cuanto a la definición de la variable desempeño de proyectos de infraestructura se incluyen el costo, tiempo, calidad, alcance y satisfacción de los grupos de interés. (Bond, 2015)

Además, para Gębczyńska (2019), si un proyecto se completa dentro del presupuesto, la duración esperada, con el nivel de calidad deseado, entonces se considera exitoso. Esto guarda relación con lo indicado por Drury-Grogan (2014) quien indica que el éxito del proyecto se basa en el triángulo dorado: costo, tiempo y calidad.

Mohamed (2021), en su investigación estableció como dimensiones cuantitativas de la variable medición de desempeño al costo y el tiempo del proyecto, mientras que definió como dimensiones cualitativas a la calidad, alcance y satisfacción de las partes interesadas.

Asimismo, Petrorius (2020) en su investigación para determinar el impacto de la resolución de conflictos bajo la competencia entre clientes y proveedores sobre el desempeño del proyecto, definió como dimensiones de estudio correspondiente a desempeño de proyecto al cronograma y el presupuesto del proyecto.

Por otro lado, para el PMI (2017) el desempeño del proyecto es medido al comparar la línea base del proyecto con respecto al desempeño real del cronograma y costo. La línea base para la medición del desempeño es la integración de la línea base de alcance, cronograma y costo.

Cabe mencionar que el desempeño de un proyecto dependerá de varios factores, incluida la complejidad del proyecto, los arreglos contractuales, las relaciones entre

los participantes en el proyecto, la competencia del director y las habilidades de los miembros clave del proyecto. (Leong, 2014)

Si bien han surgido muchos criterios para medir el desempeño de los proyectos, la industria de proyectos de construcción pone énfasis en terminar los proyectos a tiempo, dentro de los costos y según las especificaciones, lo que implica implícitamente que este es el primer paso hacia el cumplimiento de los demás criterios de éxito. (Nevstad, 2021)

En línea con lo expuesto con los autores, en la presente investigación se limita las dimensiones de desempeño de proyectos a: alcance, cronograma, costo y calidad.

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del alcance abarca todo aquello que representa el trabajo para el proyecto.

Para Derenskaya (2018), este proceso debe fundamentar y concretar el cumplimiento de la cantidad necesaria de trabajo que asegure la implementación exitosa del proyecto. En ese sentido tiene en cuenta la planificación, la definición del alcance, construcción de la estructura del trabajo del proyecto, la validación del alcance y la gestión del alcance. Los participantes de estos subprocesos son: cliente, inversionista y otros participantes del proyecto; comité de revisión de proyectos; gerente de proyecto y equipo de proyecto.

Es preciso indicar que este proceso tiene un rol importante en el éxito de los proyectos y se la ve como un proceso vital que debe llevar a cabo un director de proyecto. Una caída en los procesos de gestión del alcance tiene su impacto en el proyecto con respecto al tiempo y costo del proyecto. (Dotse, 2019)

Este proceso comienza con la definición y documentación de las características generales del producto. También incluye el control de estas actividades y el control de todo el trabajo realmente realizado en el proyecto. Dicha información se ingresa en la Estructura analítica del proyecto, cuyo objetivo es identificar productos, servicios y resultados a alcanzar en un proyecto. (Teixeira, 2017)

Según el PMI (2017), la gestión del cronograma en un proyecto comprende las acciones necesarias para gestionar la finalización del proyecto dentro de lo esperado. Asimismo, los esfuerzos relacionados con la distribución del equipo del

proyecto, lo que garantiza que los otros grupos de procesos de gestión de proyectos se integren adecuadamente en el modelo de cronograma general. (PMI, 2019)

La gestión de cronograma en proyectos es la función necesaria para mantener la asignación adecuada de tiempo a la conducción general del proyecto a través de las sucesivas etapas de su ciclo de vida natural utilizando los procesos de planificación del tiempo, estimación del tiempo, programación y control de horarios. (Nguyen et al., 2020)

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la Gestión de los Costos del Proyecto abarca las acciones correspondientes a la planificación, estimación, elaboración presupuestaria, financiamiento, gestión y control de los costos a fin de alcanzar completarlo en el presupuesto planificado. Para Toosi (2021), es un conjunto de pasos que toma la administración para garantizar mayor control continuo y reducción de costos.

Asimismo, las deficiencias en la práctica de la gestión de costos se deben principalmente a: falta de pronóstico, falta de apoyo a las oportunidades de mejora, se considera que los costos resultan de la acción, descuido relativo de la consideración del valor, apoyo deficiente para la gestión de costos entre organizaciones, influencia negativa en el comportamiento y limitaciones creadas por la presupuestación. (Crafford et al., 2018)

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión de la calidad del proyecto abarca los aspectos referentes a la planificación, gestión y control de los requisitos del proyecto, con la finalidad de cubrir lo esperado por los interesados.

Según Drăgolici (2018) se fundamenta en dos componentes principales representado por la calidad tanto de los resultados del proyecto como del equipo de gestión, visto y concebido desde las perspectivas de eficiencia, desempeño y habilidades. Herrera et al. (2019) menciona que la calidad de los proyectos se ve reflejada en los resultados de los índices de productividad, la alta fragmentación y complejidad. Asimismo, señalan que los administradores de proyectos deben considerar incorporar procesos de planificación de la calidad, su gestión y su control a lo largo del ciclo del proyecto.

En lo concerniente a la importancia de la variable, gestión de riesgos, esta radica en su aporte en la toma de decisiones y la eficiencia, además de brindar una mayor seguridad a las partes interesadas. Esta garantía tiene dos componentes importantes; los directores de cualquier organización deben estar seguros de que se han identificado los riesgos y se han considerado las acciones para gestionar el riesgo a un nivel apropiado. (Hopkin, 2017)

Asimismo, la importancia del éxito del proyecto varía según el contrato del proyecto, el tipo y el rol individual de la personalidad en el proyecto. El éxito del proyecto consta de dos partes: primero es el éxito de la gestión de proyectos y otro es el éxito del producto. (Khazada et al., 2018)

Por otro lado, los estudios actuales principalmente se centran en la gestión de riesgos en la etapa de planificación, no obstante, es fundamental administrar y mitigar los riesgos en la etapa de ejecución, donde realmente ocurren la mayoría de los riesgos. Para una gestión eficaz del riesgo deben considerarse los principales factores: a) Capacidad de gestión de proyectos, b) conocimiento y experiencia, c) la participación temprana de los contratistas y d) las fuerzas socioculturales son los factores de éxito principales en la etapa de ejecución. (Shayan et al., 2019)

Además, Holguín & Mejía (2017), en su estudio demostraron la importancia de la gestión de riesgos para proyectos en rubros industriales, telecomunicaciones, innovación, software y construcción. Asimismo, señalaron que todas las metodologías coinciden en que la gestión de riesgos adecuada implica un permanente monitoreo a la lista de riesgos y las lecciones aprendidas.

En lo que se refiere a las características de la gestión de riesgos, esta abarca eventos inciertos que podrían tener un efecto desfavorable o favorable sobre los objetivos de los proyectos, programas y/o carteras. Las causas son circunstancias que podrían dar lugar a riesgos. Los efectos son eventos que se materializan y que afectan directamente a alguno de los objetivos del proyecto (PMI, 2019).

En cuanto a la definición de la variable gestión de riesgos, esta tiene por objetivo elevar las opciones de éxito de los proyectos a partir de la planificación,

identificación, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean positivos o negativos. (PMI, 2017)

Se debe agregar que la Gestión de Riesgos abarca procesos en la planificación, identificación, análisis, respuesta y monitoreo de riesgos en un proyecto. Su finalidad es incrementar las posibilidades y el efecto de eventos favorables y a la vez menguar el efecto de eventos desfavorables en el proyecto. (PMI, 2013).

Yoe (2019) lo señala como el proceso de identificación de problemas, solicitud de información, evaluación e inicio de acciones para identificar, evaluar, seleccionar, implementar, monitorear y modificar acciones tomadas para alterar los niveles de riesgo inaceptable a niveles aceptables o tolerables. Asimismo, para Khanzada et al. (2018), es un proceso continuo de identificación, análisis, organización y moderación de peligros que debilitan la probabilidad de éxito de una actividad en cuanto a costo, plan, calidad, bienestar y ejecución especializada.

Según el Instituto de Gestión de Riesgos (IRM), tiene como finalidad contribuir con la comprensión, herramientas de evaluación y toma de medidas sobre los riesgos para incrementar la posibilidad de éxito y menguar las posibilidades de fracaso. (Institute of Risk Management, 2021). La Norma internacional ISO 31000: 2018 describe según sus directrices, a la gestión de riesgos como acciones asociadas para guiar y conducir a la organización respecto a los riesgos que puedan presentarse.

Asimismo, la gestión de riesgos ayuda a las organizaciones a alcanzar sus objetivos específicos, reduciendo las pérdidas potenciales y explorando nuevas oportunidades en un entorno lleno de incertidumbres. (Ferreira & Verbano, 2019)

Por otra parte, la gestión de riesgos es una pieza clave en toda institución puesto que permite delimitar los sucesos que perjudican el alcance de los objetivos de los procesos, además de representar efectos en el diseño estratégico de la organización (Gutiérrez & Sánchez, 2018).

En línea con lo expuesto por los autores, las dimensiones de gestión de riesgos se limitan a: Planificar la Gestión de Riesgos, Identificar los Riesgos, Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos, Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos,

Planificar la Respuesta a los Riesgos, Implementar la Respuesta a los Riesgos y Monitorear los Riesgos.

Planificar la Gestión de los Riesgos comprende la definición de las acciones que se determinan realizar durante la gestión de riesgos. Este plan puede variar frecuentemente en el transcurso del proyecto. (PMI, 2017)

Al respecto tiene como objetivos: desarrollar la estrategia general de gestión de riesgos, decidir cómo y cuándo se ejecutarán los procesos e integrará la gestión de riesgos con todas las demás actividades. (PMI, 2019)

El plan de gestión de riesgo tiene como objetivo primario la organización, identificación y gestión de los diversos riesgos, los cuales no fueron contemplados en la planeación del proyecto, así mismo, incrementar el impacto de los riesgos positivos y minorar lo máximo posible la eventualidad de que se den los riesgos negativos, ello para alcanzar las metas programadas y el éxito del proyecto (Sánchez, 2021).

Identificar Riesgos implica determinar los riesgos particulares del proyecto, las causas que lo generan, asimismo documentar sus características. Es un proceso iterativo y se realiza durante todo el proyecto. (PMI, 2017)

La finalidad es exponer y documentar todos los riesgos conocidos, y los que posiblemente surjan más adelante. Se busca los aportes de los interesados como parte del ejercicio de identificar los riesgos. Asimismo, este ejercicio involucra la revisión y consulta de registros y documentos históricos. (PMI, 2019)

En esta fase se define los riesgos y se registra sus atributos; el beneficio que genera identificar los riesgos son los informes de los posibles riesgos existentes donde se denota de conocimientos, los cuales otorgan al equipo detalles para prever ciertos sucesos. (Rudas, 2017)

El Análisis Cualitativo de Riesgos consiste en realizar un proceso para priorizar los riesgos con la finalidad de realizar una acción posterior. El propósito de este proceso pretende encontrar los riesgos prioritarios. (PMI, 2017)

Las técnicas cualitativas consideran una gama de atributos: posibilidad de suceso, el impacto en los objetivos, la manejabilidad, la oportunidad de los probables

impactos, las relaciones con otros riesgos y las causas o efectos comunes. (PMI, 2019)

Este análisis logra calcular cada riesgo identificado, el cual es evaluado y después se antepone. Este proceso tiene como característica ser subjetivo, ya que la evaluación del riesgo está dada respecto a la percepción que se tiene de la probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueda ocasionar el riesgo, el mismo que más adelante tendrá que proyectar una solución a realizar si ello sucede (Valencia & Otarola, 2018).

Analizar cuantitativamente el riesgo consiste en estudiar matemáticamente el impacto generado de los riesgos particulares y otros sucesos impredecibles. (PMI, 2017)

Este proceso suministra una estimación numérica del impacto general del riesgo en los objetivos. El producto de este análisis se utiliza para evaluar la probabilidad de éxito en el logro de los objetivos y para la estimación de las reservas de contingencias. (PMI, 2019)

De acuerdo a Sánchez (2021), es un procedimiento de interpretación numérico, el cual está contemplado en el plan de gestión de riesgos, donde se constituye y aplica procedimientos y herramientas para la determinación de estos, los cuales se manifiestan de acuerdo a la clasificación de riesgos.

Planificar la Respuesta a los Riesgos implica el desarrollo de acciones para abordar la exposición a los riesgos, así como para establecer tratamientos para estos. Es preciso indicar, que, como parte de este proceso, se incorporan recursos y actividades al plan del proyecto. (PMI, 2017)

El propósito de este proceso es determinar el conjunto de acciones que brindan la mayor probabilidad de éxito cumpliendo con las restricciones aplicables. Se desarrollan planes para abordar todos los riesgos, sean desfavorables o favorables. Los planes describen las acciones que se acordaron tomar, así como los cambios potenciales que estas acciones pueden causar. (PMI, 2019)

En el desarrollo del plan de gestión de riesgos se encuentra incluido el plan de respuesta de riesgos, en el que se especifica las acciones frente a situaciones

perjudiciales, entre ellos los riesgos que puedan presentarse desestimando la realización del proyecto. Como objetivo primordial de este proceso está determinar las diversas situaciones de cómo enfrentar el riesgo, así como designar las actividades y recursos necesarios (Sánchez, 2021).

Respecto a Implementar la Respuesta a los Riesgos, consiste en implementar los planes determinados que buscan menguar las amenazas e incrementar las oportunidades en el proyecto. (PMI, 2017)

Se mantienen las comunicaciones entre los propietarios del riesgo y los gerentes de cartera, programa o proyecto para que las partes interesadas designadas (a) acepten la responsabilidad de controlar los resultados, (b) monitoreen las condiciones de activación asociadas, y (c) implementen las respuestas acordadas de manera oportuna. (PMI, 2019)

Asimismo, de acuerdo con Rudas (20217), en este proceso se asegura que se empleen las actividades respecto a las determinaciones elegidas en la fase donde se planifica las respuestas a los riesgos. Esto comprende las actividades para implementar soluciones a riesgos tanto para los sucesos de riesgos individuales y las decisiones que perjudican el planeamiento estratégico general y la administración del proyecto con respecto a la estimación de sus riesgos.

Respecto al proceso de Monitorear los Riesgos, consiste en vigilar la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, así como a los riesgos identificados, nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. (PMI, 2017)

El objetivo principal del proceso es rastrear los riesgos identificados y mantener la viabilidad de los planes de respuesta asignados a cada riesgo. (PMI, 2019)

El monitoreo de los riesgos está estrictamente ligada a todas las actividades desarrolladas en la ejecución de los proyectos, así también es partícipe en los puntos críticos de la investigación, es así que en cada etapa de ejecución del proyecto que se encuentre sometido a algún riesgo, se ha incluido el plan de proyecto esto con la finalidad de llevar a cabo el respectivo monitoreo y control. (Sánchez, 2021)

III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, tomando en consideración lo expuesto por Acuña et al (2020), la investigación seguirá un proceso secuencial, riguroso que llevará a la comprobación de la hipótesis. Asimismo, de acuerdo con Baptista et al. (2014) se utilizó la recolección de datos con medición y análisis estadístico para probar dicha hipótesis.

El tipo de investigación fue básica, en el sentido que se encontraba enfocada en generar nuevos conocimientos, con la comprensión profunda de los fenómenos y los hechos. (Acuña et al., 2020)

En esta investigación no se realizaron modificaciones en las variables, lo que implica que se trató de un diseño no experimental. De acuerdo a Arispe et al (2020) en las investigaciones no experimentales los fenómenos se observan de manera natural, para posteriormente analizarlos.

Asimismo, el nivel presentado en este trabajo fue de investigación correlacional, pues su propósito fue conocer la relación entre dos variables. (Acuña et al., 2020)

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Desempeño de los proyectos

Definición Conceptual: De acuerdo al PMI (2017) el desempeño de proyecto es medido al comparar las líneas base de alcance, cronograma y costo respecto al desempeño real del proyecto en cuanto a alcance, cronograma y costo. Asimismo, Nguyen (2021) estableció como dimensiones de la variable medición de desempeño al alcance, cronograma, costo y calidad.

Definición Operacional: Se establecieron 4 dimensiones para la variable desempeño de proyectos: gestión de alcance (6 ítems), gestión de cronograma (6 ítems), gestión de costo (4 ítems) y gestión de calidad (4 ítems), alcanzando 20 ítems en total. La evaluación de esta variable estuvo dada por la aplicación de un cuestionario para el que se estableció 5 niveles (escala de Likert).

Variable 2: Gestión de riesgos

Definición Conceptual: De acuerdo al PMI (2017) la gestión de riesgos en proyectos tiene por finalidad acrecentar las opciones para el éxito de los proyectos partiendo de acciones en la planificación, reconocimiento, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean favorables o desfavorables.

Definición Operacional: Planificar la Gestión de Riesgos (4 ítems), Identificar los Riesgos (4 ítems), Análisis Cualitativo de Riesgos (4 ítems), Análisis Cuantitativo de Riesgos (4 ítems), Planificar la Respuesta a los Riesgos (1 ítems), Implementar la Respuesta a los Riesgos (1 ítems) y Monitorear los Riesgos (3 ítems), alcanzando 21 ítems en total. La evaluación de esta variable estuvo dada por la aplicación de un cuestionario para el que se estableció 5 niveles (escala de Likert).

3.2.1 Operacionalización de variable

Tabla 1

Operacionalización de variable Desempeño de los proyectos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rango
Gestión de Alcance	Plan de Gestión del Alcance	1	Escala de Likert	Bajo: 20 – 46 Medio: 47-73 Alto: 74-100
	Matriz de Requisitos	2		
	Enunciado del alcance	3		
	Estructura de Desglose del Trabajo	4		
	Validar el Alcance	5		
	Controlar el Alcance	6		
Gestión de Cronograma	Plan de Gestión del Cronograma	7		
	Definición de Actividades	8		
	Secuenciación de Actividades	9		
	Estimar Duración de Actividades	10		
	Desarrollar cronograma	11		
Gestión de Costos	Controlar el Cronograma	12		
	Plan de Gestión de Costos	13		
	Estimar los Costos	14		
	Determinar Presupuesto	15		
	Controlar los Costos	16		
Gestión de Calidad	Plan de Gestión de Calidad	17		
	Gestionar la Calidad	18		
	Controlar la Calidad	19		
		20		

Fuente: elaboración propia

Tabla 2

Operacionalización de variable Gestión de Riesgos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rango
Planificar la Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	1, 2, 3 y 4	Escala de Likert Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo Desacuerdo Muy en desacuerdo	Bajo: 21 – 48 Medio: 49-75 Alto: 76-105
Identificar los Riesgos	Registro de Riesgos	5, 6, 7 y 8		
Análisis Cualitativo de Riesgos	Matriz Cualitativa de Riesgos	9, 10, 11 y 12		
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Matriz Cuantitativa de Riesgos	13, 14, 15 y 16		
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio	17		
Implementar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio Implementadas	18		
	Riesgos Residuales	19		
Monitorear los Riesgos	Nuevos Riesgos	20		
	Análisis de Reservas	21		

Fuente: Elaboración propia

3.3. Población, muestra y muestreo

Hernández Sampieri et al (2014) indica respecto al concepto de población como el grupo que comparte singularidades. En ese sentido, para la presente, la población estuvo compuesta por especialistas en inversiones y proyectos que actualmente trabajan en un pliego de una entidad pública en el ámbito de gobierno nacional con sede central en Lima, no obstante, también desarrollan actividades descentralizadas en el ámbito de influencia de sus proyectos, cuya población asciende a 116 personas y cumplen las siguientes características extraídas a partir de sus contratos y perfiles de puestos:

Tabla 3

Características de la población de especialistas en inversiones y proyectos

Nivel Educativo	Especialidad	Experiencia Específica	Tamaño de Población
Universitario en las ramas: Economía, Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería sanitaria, Ingeniería ambiental, ingeniería mecánica eléctrica y/o ingenierías afines en la gestión de proyectos de infraestructura e inversiones.	Maestrías, especialidades y/o diplomados relacionados al Marco del sistema de inversiones peruano INVIERTE.PE, Asociaciones Público Privadas, Gerencia de Proyectos, aspectos técnicos y otros afines.	No menor a 5 años en puestos similares para proyectos de infraestructura en instituciones gubernamentales	116 personas

Fuente: Elaboración propia

En efecto, y tomando en cuenta lo señalado por Hernández Sampieri et al (2014), a través de la caracterización mostrada en la tabla anterior se estableció que la población es homogénea, pues se encuentra situado en características específicas de contenido, tiempo y espacio.

En ese mismo contexto, siguiendo la idea de Hernández Sampieri et al (2014), en línea del diseño de investigación correlacional de la presente, que busca establecer generalidades para la población, resultó factible escoger una muestra probabilística, ya que ofreció mejores ventajas para controlar el tamaño del error en las predicciones.

A fin de garantizar la adecuada selección de una muestra probabilística, se procedió por calcular el tamaño de muestra tal como se presenta a continuación:

Figura 1

Fórmula de la Muestra para Poblaciones Finitas

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Nota. Tomado de *La Investigación Científica Una aproximación a los estudios de posgrado* (p. 75), por Arispe Albuquerque y otros, 2020, Universidad Internacional del Ecuador.

Donde n es el tamaño de la muestra y se estableció un nivel de confianza de 95%, que corresponde un valor de Z igual a 1.96, asimismo, el valor de p igual 0.5 y q igual a 0.5. El valor de N corresponde a la población que ascendió a 116. Finalmente se considera un error de estimación aceptado de 0.05.

Al resolver la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 116}{0.05^2 \times (116 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 90$$

En efecto, el tamaño para una muestra representativa en la presente investigación asciende a 90 especialistas en inversiones y proyectos.

Hernández Sampieri et al (2014) precisa además que en la selección de elementos neutrales debe garantizarse la igualdad de probabilidad para todos los elementos. En ese sentido, a partir de la base de datos construida con la información de datos personales de la población se realizó un sorteo aleatorio seleccionando las 90 personas elegidas, a las cuales posteriormente se les pidió su confirmación en la participación de la investigación, respetando la confidencialidad de información y anonimato.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se realizó la encuesta como técnica para la medición de ambas variables. Para Arispe et al (2020) son un conjunto de acciones realizadas a fin de recopilar información que permitan contrastar la hipótesis de la investigación.

En ese sentido se utilizó el cuestionario como instrumento para registrar los datos e información correspondiente a las variables de investigación. Según Arispe et al (2020), los instrumentos de investigación hacen posible la aplicación de la técnica, y se elaboran sobre la base de las variables y sus indicadores. Asimismo, señala que el instrumento tiene que demostrar validez de contenido y constructo y confiabilidad de datos (en el 10% de la muestra).

En primer lugar, el cuestionario construido correspondiente a la variable desempeño de proyectos consideró las dimensiones especificadas en Project Management Institute Inc. (2017) y Tuan Son Nguyen (2021), de los cuales se adecuó los indicadores para desarrollar la instrumentación.

Asimismo, respecto al segundo cuestionario correspondiente a la variable gestión de riesgos consideró las dimensiones especificadas en Project Management Institute Inc. (2017), del cual se adecuó los indicadores para desarrollar la instrumentación.

En segunda instancia, la validez del estudio se efectuó a través de juicio de expertos, quienes confirmaron la pertinencia, relevancia y claridad de los ítems planteados en los instrumentos.

Tabla 4

Validez de contenido de los instrumentos

Académico	Especialidad	Veredicto
Mg. Juan Carlos Gonzales Cruz	Metodólogo	Aplicable
Dr. Orivel Jackson Buchelli Perales	Temático	Aplicable
Mg. Ommero Trinidad Vargas	Temático	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

En seguida, para determinar la confiabilidad de los instrumentos, se realizó una encuesta piloto aplicada a 12 especialistas en inversiones y proyectos correspondientes a la entidad estatal, superior al 10% del tamaño de la muestra sugerido por (Acuña , y otros, 2020). Es preciso de indicar que dichos participantes no fueron incluidos posteriormente en la muestra de investigación. De este análisis de fiabilidad inicial se obtuvo para el instrumento correspondiente a la variable desempeño de proyectos el valor de 0,947 como coeficiente alfa de Cronbach. Asimismo, para el instrumento correspondiente a la variable gestión de riesgos se obtuvo 0,979 como coeficiente alfa de Cronbach, demostrándose una confiabilidad muy alta para ambos instrumentos, de acuerdo a lo señalado por (Acuña , y otros, 2020).

Finalmente, en la posterior aplicación de los cuestionarios a la muestra seleccionada de 90 especialistas en inversiones y proyectos se volvió a realizar la determinación del coeficiente de Alfa de Cronbach obteniéndose como resultados el valor de 0,962 para el instrumento correspondiente a desempeño de proyectos y el valor de 0.975 para el instrumento correspondiente a la gestión de riesgos, que en línea del párrafo anterior nuevamente demuestra una confiabilidad muy alta para ambos casos.

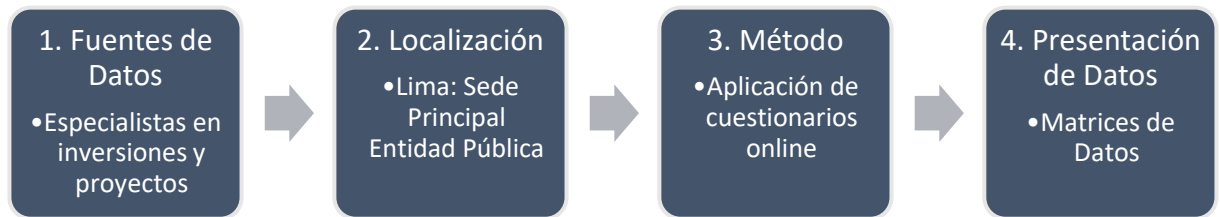
3.5. Procedimientos

Para Hernández Sampieri et al (2014), la recolección de información involucra un conjunto de procedimientos detallados, posiblemente en un plan, con la finalidad de recopilar datos que permitan alcanzar el objetivo del estudio.

Al considerarse lo señalado en el párrafo anterior, se propuso el siguiente procedimiento de la figura para la recolección de datos:

Figura 2

Recolección de Datos



Nota. La figura señala los pasos seguidos para la recolección de datos. Elaboración propia.

Como primer paso correspondiente a la definición de la fuente de datos, se realizaron las gestiones con la entidad pública para acceder al permiso del desarrollo de la investigación, a través de una carta remitida por la universidad que tuvo la conformidad de la institución a través de una respuesta oficial vía correo electrónico, evidencias que se encuentran adjuntas a la presente. Posterior a la confirmación se estableció las 90 personas participantes de la investigación a través de un sorteo, como ya se indicó en el numeral 3.4. Cabe mencionar que la información recopilada representa la experiencia y conocimientos de los participantes.

Asimismo, para el segundo paso, es conveniente precisar que los especialistas pertenecen a la sede principal de la entidad en Lima, no obstante, el alcance de la cartera de proyectos abarca todo el ámbito nacional.

Con respecto al tercer paso, debido a las restricciones para el trabajo presencial por la coyuntura sanitaria, se gestionó la aplicación de los cuestionarios de manera virtual, creados a partir de formularios online que ofrece gratuitamente Google. A fin que los participantes pudieran cumplir con registrar la información de ambos cuestionarios se programó un plazo de 1 semana para las respuestas que inició el 24 de noviembre del 2021 hasta el 01 de diciembre de 2021.

Aunado a esto, como cuarto paso se consolidó la información recopilada en matrices de datos. Cabe mencionar que fue posible descargar directamente en formatos excel la información registrada a través de los formularios que ofrece el paquete de herramientas gratuito de Google, lo que facilitó esta tarea. Finalmente,

tomando en consideración la solicitud de la institución de protección de la información de los encuestados, se procedió a limpiar las tablas correspondientes.

3.6. Método de análisis de datos

Tomando en consideración lo señalado por Hernández Sampieri et al (2014) se seguirá los siguientes pasos para el análisis de datos: (1) Selección de un software apropiado, (2) ejecución del software, (3) explotación de los datos, (4) evaluación de la confiabilidad y validez lograda por los instrumentos, (5) realización del análisis estadístico inferencial, (6) preparar la presentación de resultados.

Con respecto al primer paso que involucró la elección del software para que los datos sean analizados, se escogió la aplicación IBM SPSS Statistics 26, por tener licencia libre para el uso con fines académicos.

Respecto al segundo paso, se utilizó como insumos las matrices de datos procedentes del proceso de recolección de datos en formato Excel. Cabe mencionar que el paquete de software escogido es compatible con los formatos Excel que facilita en gran medida el acondicionamiento de los datos.

Para el tercer paso, se realizó el análisis descriptivo para ambas variables: desempeño de proyectos y gestión de riesgos, así como de sus dimensiones, las cuales fueron presentados en formato de gráfico de barras.

En el cuarto paso, que involucra obtener los índices de confiabilidad en los cuestionarios con respecto a la muestra total y sus resultados, se obtuvo que el coeficiente de Alfa de Cronbach para el instrumento correspondiente a la variable desempeño de proyectos alcanzó el valor de 0,962 que implica una confiabilidad muy alta. De manera análoga se determinó el valor de 0,975 para el instrumento correspondiente a la gestión de riesgos.

Con respecto al paso cinco, es preciso indicar que de acuerdo a Hernández Sampieri et al (2014) el fin de toda investigación pretende generalizar resultados de la muestra al universo completo, y esto es posible a través de las pruebas de hipótesis. En ese sentido, se procedió inicialmente a realizar una prueba de normalidad de los datos recolectados para ambas variables a fin de verificar el tipo de análisis inferencial a utilizar. Al respecto la prueba utilizada fue Kolmogorov

Smirnov, dado que el tamaño de la muestra es mayor que 50 datos (90 encuestados), y se muestra en el cuadro adjunto.

Tabla 5

Prueba de normalidad por Kolmogorov Smirnov

Variable	Estadístico	Grados de Libertad	Nivel de Significancia
Desempeño de Proyectos	,118	90	,003
Gestión de Riesgos	,122	90	,002

Fuente: Elaboración propia

Así pues, para la prueba de normalidad correspondiente a la variable desempeño de proyectos se obtuvo un valor de $p = 0.003$ para el nivel de significancia. En efecto, al ser menor que 0.05 implica que la distribución de la variable aleatoria fue distinta a una distribución normal. Del mismo modo, se obtuvo el valor de $p = 0.002$ correspondiente al nivel de significancia de la variable gestión de riesgos, lo que también implica una distribución de la variable aleatoria fue distinta a una distribución normal.

Asimismo, respecto a la variable Desempeño de Proyectos, se han definido 3 rangos para los resultados del análisis: Bajo (20 – 46), Medio (47-73), Alto (74-100). De manera análoga para la variable Gestión de Riesgos, se han definido los siguientes rangos: Bajo (21 – 48), Medio (49-75), Alto (76-105).

En ese sentido, dado que la medición de las variables de investigación fue definida en niveles ordinales para ambas, en efecto, la técnica seleccionada para determinar la correlación de las variables fue la prueba de hipótesis por rho de Spearman, según lo recomendado por Hernández Sampieri et al (2014).

Como último paso, la información fue consolidada y presentada a través de cuadros resúmenes en los que se agregó las interpretaciones correspondientes a los resultados obtenidos.

3.7. Aspectos éticos

A fin de realizar el trabajo de investigación se gestionó los permisos correspondientes con la institución materia del estudio. Se utilizó fuentes fiables y

confiables. Se garantizó la autenticidad de los datos que se presentan. Respecto a la recolección de datos se aseguró la confidencialidad para los participantes. Asimismo, se certifica la originalidad de la presente en cada etapa de su desarrollo, habiéndose respetado la normativa APA y la guía metodológica aprobada por la Universidad César Vallejo. Cabe mencionar que toda información y productos generados a partir del trabajo de investigación se encuentra bajo la propiedad intelectual del autor.

IV. Resultados

Respecto al actual capítulo se expusieron los hallazgos alcanzados del análisis de los datos recopilados de la investigación en dos secciones principales: (1) Resultados descriptivos: en el que se describió los valores y calificaciones obtenidas de cada variables a partir de los cuestionarios las mismas que fueron graficadas en tablas de frecuencia e interpretadas, asimismo, (2) Resultados Inferenciales de la investigación: en el que se mostró los resultados de las pruebas de hipótesis tanto generales como específicas, asimismo su interpretación correspondiente.

En tal sentido se obtuvieron los siguientes resultados a nivel descriptivo:

Tabla 6

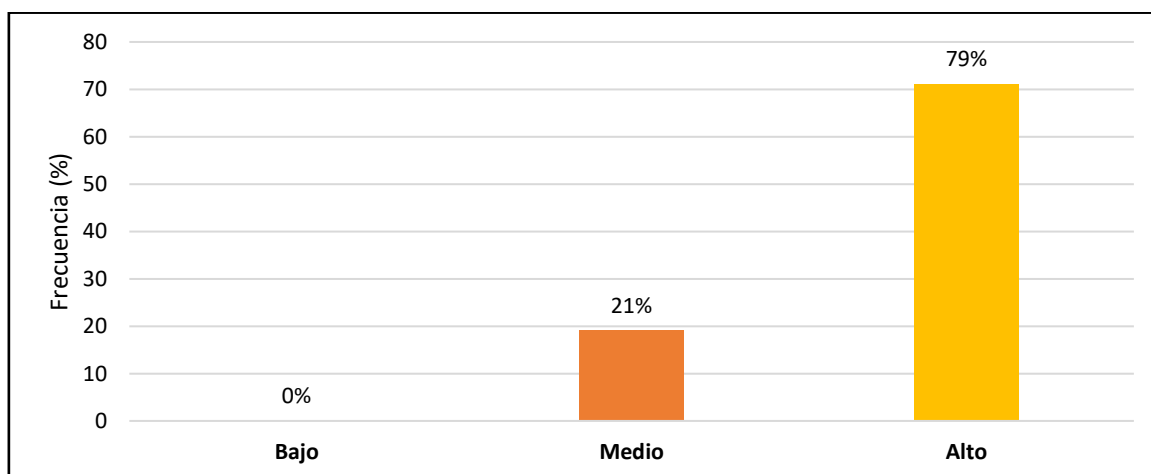
Niveles en el desempeño de proyectos

Rangos	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Bajo	0	0	0
Medio	19	21,1	21,1
Alto	71	78,9	100,0
Total	90	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Niveles en la variable desempeño de proyectos



Nota. La figura muestra la frecuencia en porcentaje de las respuestas de acuerdo a los niveles bajo, medio y alto. Elaboración propia.

En la Tabla 6 y la Figura 3 se expuso que el 79% de las respuestas se sitúan en los rangos de nivel alto. Respecto al nivel medio fue representado por el 21% de los encuestados. Es preciso indicar que no se encontró valores para el nivel bajo, de acuerdo a lo recogido en la encuesta.

De las evidencias anteriores se pudo interpretar que la entidad pública se encuentra más que conforme con las acciones que se realizan actualmente para gestionar el desempeño de los proyectos, que involucra la realización adecuada de procesos correspondientes a la gestión del alcance, cronograma, costo y calidad y que estas coadyuvan para que el desempeño de proyectos se constituya como un factor positivo para la gestión de riesgos.

Tabla 7

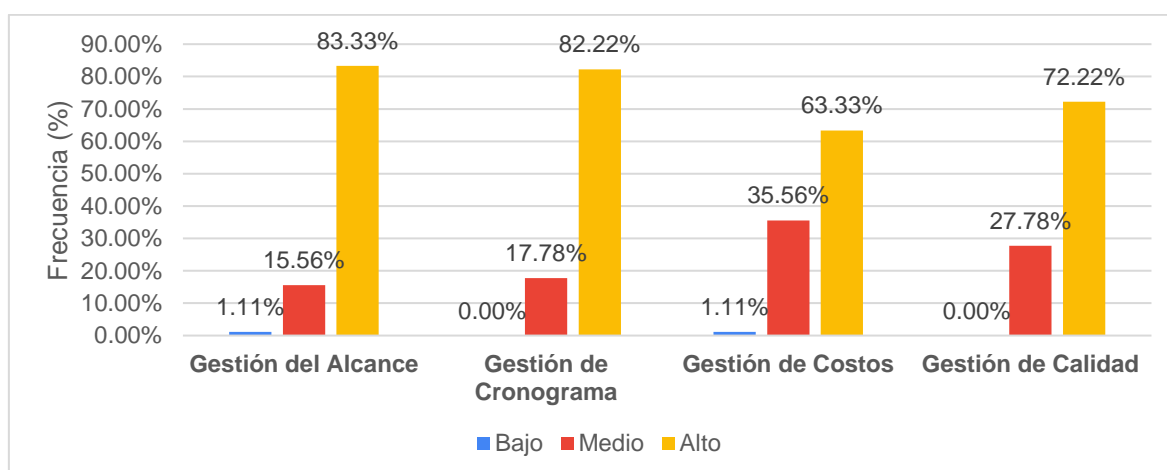
Niveles en las dimensiones de la variable desempeño de proyectos

Niveles	Gestión del Alcance		Gestión de Cronograma		Gestión de Costos		Gestión de Calidad	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	1.11%	0	0.00%	1	1.11%	0	0.00%
Medio	14	15.56%	16	17.78%	32	35.56%	25	27.78%
Alto	75	83.33%	74	82.22%	57	63.33%	65	72.22%
Total	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Niveles en las dimensiones de la variable desempeño de proyectos



Nota. La figura muestra la frecuencia en porcentaje de las respuestas de acuerdo a los niveles bajo, medio y alto. Elaboración propia.

A partir de la tabla 7 y la figura 4, se pudo apreciar la frecuencia (%) de las respuestas en función a los niveles establecidos para las dimensiones de la variable desempeño de proyectos, en las que se evidenció que tanto la gestión del alcance como la gestión de cronograma se situaron en un nivel alto con una frecuencia mayor al 80%. Respecto a la dimensión gestión de costos y la dimensión gestión de calidad, se obtuvo también niveles altos, no obstante, con frecuencias de 63.33% y 72.22% respectivamente. Respecto a los niveles bajos, no se presentaron resultados significativos.

De las evidencias anteriores se pudo interpretar que los especialistas en inversiones y proyectos de la entidad pública tuvieron las siguientes posiciones:

- Respecto a la gestión del alcance, se encontraron conformes con las acciones que actualmente realizan, principalmente con aquellas relacionadas con la planificación del alcance y la elaboración de las estructuras de desglose de trabajo (EDT), que representan los indicadores con mayor valoración de la dimensión.
- Respecto a la gestión del cronograma, se encontraron de acuerdo con las acciones que actualmente realizan, principalmente con aquellas relacionadas con la planificación del cronograma y la definición de las actividades de los proyectos, que representan los indicadores con mayor valoración de la dimensión.
- Respecto a la gestión de costos, una mayoría significativa se encontró de acuerdo con las acciones que actualmente realizan, principalmente con aquellas relacionadas con la adecuada estimación de los costos y el eficiente control de costos del proyecto, que representan los indicadores con mayor valoración de la dimensión.
- Respecto a la gestión de calidad, una mayoría significativa se encontró de acuerdo con las acciones que actualmente realizan, principalmente con aquellas relacionadas con la elaboración del plan de gestión de calidad y el eficiente control de calidad en cada entregable de los proyectos, que representan los indicadores con mayor valoración de la dimensión.

Tabla 8

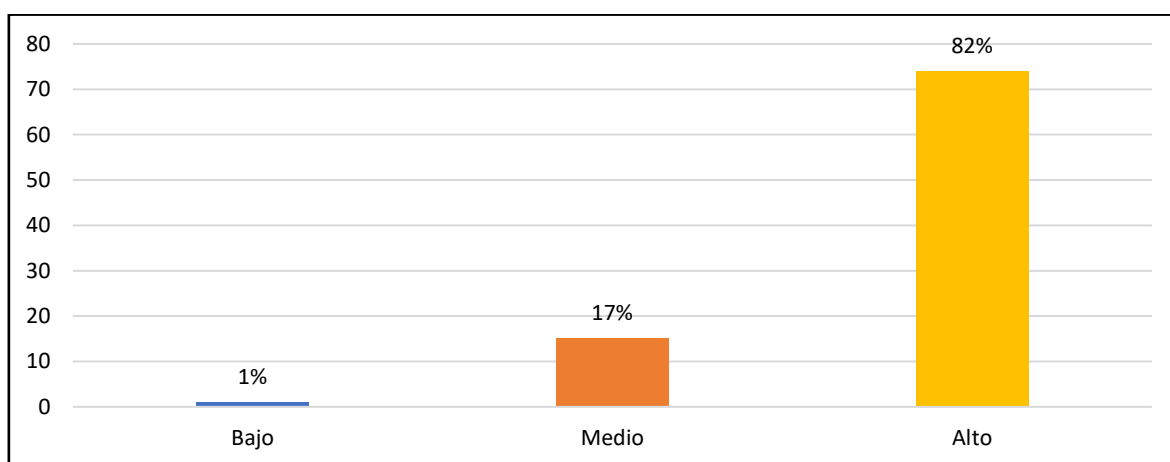
Niveles en la gestión de riesgos

Rangos	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Bajo	1	1.1	1.1
Medio	15	16.7	17.8
Alto	74	82.2	100.0
Total	90	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Niveles en la variable gestión de riesgos



Nota. La figura muestra la frecuencia en porcentaje de las respuestas de acuerdo a los niveles bajo, medio y alto. Elaboración propia.

De la Tabla 8 y la Figura 5 se pudo evidenciar que el 82% de las respuestas se sitúan en los rangos de nivel alto. Respecto al nivel medio fue representado por el 17% de los encuestados. Es preciso indicar que la frecuencia dentro del nivel bajo se encontró en el 1.1%, de acuerdo a lo recogido en la encuesta.

De las evidencias anteriores se pudo interpretar que la entidad pública se encontró más que conforme con las acciones para la planificación, identificación, priorización (cualitativa y cuantitativa) de riesgos, asimismo, planificación e implementación de planes de respuestas, además de monitoreo de riesgos, y que estas coadyuvan para que la gestión de riesgos se constituya como un factor positivo para el desempeño de los proyectos.

Tabla 9

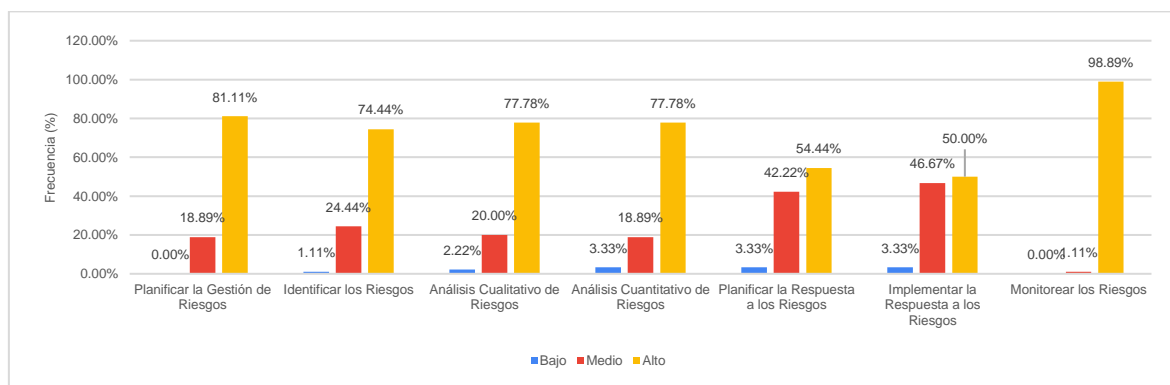
Niveles en las dimensiones de la variable gestión de riesgos

Niveles	Planificar la Gestión de Riesgos		Identificar los Riesgos		Análisis Cualitativo de Riesgos		Análisis Cuantitativo de Riesgos		Planificar la Respuesta a los Riesgos		Implementar la Respuesta a los Riesgos		Monitorear los Riesgos	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	0	0.00%	1	1.11%	2	2.22%	3	3.33%	3	3.33%	3	3.33%	0	0.00%
Medio	17	18.89%	22	24.44%	18	20.00%	17	18.89%	38	42.22%	42	46.67%	1	1.11%
Alto	73	81.11%	67	74.44%	70	77.78%	70	77.78%	49	54.44%	45	50.00%	89	98.89%
Total	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%	90	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Niveles en las dimensiones de la variable gestión de riesgos



Nota. La figura muestra la frecuencia en porcentaje de las respuestas de acuerdo a los niveles bajo, medio y alto. Elaboración propia.

A partir de la tabla 9 y la figura 6, se pudo apreciar la frecuencia (%) de las respuestas de las dimensiones de la gestión de riesgos en función a los niveles, en las que se evidenció que la dimensión monitorear los riesgos se situó en un nivel alto con más del 98%. Asimismo, las dimensiones asociadas a la planificación, identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos se situaron en un nivel alto con una frecuencia mayor al 74%. Respecto a las dimensiones asociadas a la planificación e implementación de la respuesta a los riesgos, se tuvo también niveles altos, no obstante, con frecuencias de 54.44% y 50% respectivamente. Respecto a los niveles bajos, no se presentaron resultados significativos, debido a que se encontraron en menos del 4% para todas las dimensiones.

De las evidencias anteriores se pudo interpretar que los especialistas en inversiones y proyectos de la entidad pública tienen las siguientes posiciones:

- Respecto a la planificación de la gestión de riesgos, se encontraron conformes con las acciones que actualmente se realizan, principalmente porque desde su apreciación contribuyen a mejorar los planes correspondientes al alcance, cronograma, costos y calidad de los proyectos.
- Respecto a la elaboración de un registro de riesgos, se encontraron conformes con las acciones que actualmente realizan, principalmente porque desde su apreciación se contribuye a mantener actualizadas las líneas base de desempeño del proyecto: alcance, cronograma, costos y calidad.
- Respecto de la elaboración de la matriz cualitativa de riesgos y el examen cuantitativo de riesgos, se encontraron conformes con las acciones que actualmente se realizan, principalmente porque desde su apreciación permiten realizar priorizaciones y actualizaciones sobre las líneas base de desempeño del proyecto.
- Respecto a los planes de respuesta, se encontraron conformes con la necesidad de realizar solicitudes de cambios que actualicen los planes de gestión de proyectos como salidas del ejercicio de la gestión de riesgos.
- Respecto a la implementación de las respuestas, consideraron que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos.
- Respecto al monitoreo de riesgos, se encontraron conformes con las acciones que actualmente realizan, principalmente sobre el monitoreo de los riesgos residuales y la aparición de nuevos riesgos potenciales para los proyectos.

Al mismo tiempo se obtuvieron los siguientes resultados inferenciales:

Respecto a la hipótesis general:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021.

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021.

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H₀ debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H₀ debe ser aceptada

Tabla 10

Contrastación de la hipótesis general

			Desempeño de Proyectos	Gestión de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coeficiente de correlación	1,000	,546
		Significancia	.	,000
		Tamaño de muestra	90	90
	Gestión de Riesgos	Coeficiente de correlación	,546	1,000
		Significancia	,000	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la tabla 10 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.00. Dado que $p_{valor} = 0.00 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada. En consecuencia, se validó la hipótesis general en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.546, evidenciando que la relación entre ambas variables es positiva en rango moderado-fuerte. Finalmente, de ambos resultados expuestos, se puede inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva, entre el desempeño de proyectos y la gestión de riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos

en la gestión de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la primera hipótesis específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y el plan de gestión de riesgos.

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y el plan de gestión de riesgos.

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 11

Contrastación de la Primera Hipótesis Específica

			Desempeño de Proyectos	Plan de Gestión de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,446
		Significancia	.	,000
		Tamaño de muestra	90	90
Plan de Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	Coefficiente de correlación	,446	1,000
		Significancia	,000	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la tabla 11 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.00. Dado que $p_{valor} = 0.00 < 0.05$, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada y por lo tanto existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y el plan de gestión de riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.446, lo que indica una relación positiva de rango débil entre ambas variables.

Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva débil, entre el desempeño de

proyectos y el plan de gestión de riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en el plan de gestión de riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la segunda hipótesis específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la identificación de riesgos

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la identificación de riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 12

Contrastación de la segunda hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Identificación de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,453
		Significancia	.	,000
		Tamaño de muestra	90	90
	Identificación de Riesgos	Coefficiente de correlación	,453	1,000
		Significancia	,000	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.00. Dado que $p_{valor} = 0.00 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada. En consecuencia, se validó la hipótesis en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la identificación de riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.453, lo que indica una relación positiva de rango débil entre ambas variables. Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva débil, entre el desempeño de

proyecto y la identificación de riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en la identificación de riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la tercera hipótesis específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de riesgos

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 13

Contrastación de la tercera hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Evaluación Cualitativa de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,520
		Significancia	.	,000
		Tamaño de muestra	90	90
Evaluación Cualitativa de Riesgos	Evaluación Cualitativa de Riesgos	Coefficiente de correlación	,520	1,000
		Significancia	,000	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.00. Dado que $p_{valor} = 0.00 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada. En consecuencia, se validó la hipótesis en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de Riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.520 lo que indica una relación positiva de rango moderado - fuerte entre ambas variables. Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe

una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva moderada - fuerte, entre el desempeño de proyectos y la evaluación cualitativa de riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en la evaluación cualitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la cuarta hipótesis específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de riesgos

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 14

Contrastación de la cuarta hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Evaluación Cuantitativa de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,525
		Significancia	.	,000
		Tamaño de muestra	90	90
Evaluación Cuantitativa de Riesgos	Evaluación Cuantitativa de Riesgos	Coefficiente de correlación	,525	1,000
		Significancia	,000	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.00. Dado que $p_{valor} = 0.00 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada. En consecuencia, se validó la hipótesis en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es

de 0.525 lo que indica una relación positiva de rango moderado-fuerte entre ambas variables.

Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva moderada - fuerte, entre el desempeño de proyectos y la Evaluación Cuantitativa de riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en la evaluación cuantitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la quinta hipótesis específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los riesgos

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 15

Contrastación de la quinta hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Elaboración de Planes de Respuesta
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,260
		Significancia	.	,013
		Tamaño de muestra	90	90
	Elaboración de Planes de Respuesta	Coefficiente de correlación	,260	1,000
		Significancia	,013	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.013. Dado que $p_{valor} = 0.013 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada.

En consecuencia, se validó la hipótesis en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los Riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.260 lo que indica una relación positiva de rango débil entre ambas variables. Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva débil, entre el desempeño de proyectos y la elaboración de planes de respuesta a los riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en la elaboración de planes de respuesta a los riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la sexta hipótesis específica:

Ho: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los riesgos

H1: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{\text{valor}} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{\text{valor}} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 16

Contrastación de la sexta hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Implementación de los planes de respuesta a los Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coeficiente de correlación	1,000	,322
		Significancia	.	,002
		Tamaño de muestra	90	90
Implementación de los planes de respuesta a los Riesgos	Desempeño de Proyectos	Coeficiente de correlación	,322	1,000
		Significancia	,002	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.002. Dado que $p_{valor} = 0.002 < 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es rechazada. En consecuencia, se validó la hipótesis en la que se señaló que existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los Riesgos. Asimismo, se determinó que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.322 lo que indica una relación positiva de rango débil entre ambas variables. Finalmente, de ambos resultados expuestos, se pudo inferir que existe una relación estadística significativa de tendencia lineal positiva débil, entre el desempeño de proyectos y la implementación de los planes de respuesta a los Riesgos, que en términos sencillos significa que al mejorar los esfuerzos en la implementación de los planes de respuesta a los riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Respecto a la Séptima Hipótesis Específica:

H₀: No existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y el monitoreo de riesgos

H₁: Existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y el monitoreo de riesgos

Se usaron los siguientes criterios para la selección de hipótesis:

- Cuando: $p_{valor} < 0.05$, H_0 debe ser rechazada
- Cuando: $p_{valor} \geq 0.05$, H_0 debe ser aceptada

Tabla 17

Contrastación de la séptima hipótesis específica

			Desempeño de Proyectos	Monitoreo de Riesgos
Rho de Spearman	Desempeño de Proyectos	Coefficiente de correlación	1,000	,205
		Significancia	.	,053
		Tamaño de muestra	90	90
	Monitoreo de Riesgos	Coefficiente de correlación	,205	1,000
		Significancia	,053	.
		Tamaño de muestra	90	90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 17 se pudo apreciar los resultados de la prueba de hipótesis, en el que se determinó un valor de significancia bilateral (p_{valor}) equivalente a 0.053. Dado que $p_{valor} = 0.053 > 0.05$, por ende, se interpretó que la hipótesis nula es aceptada. En consecuencia, no existe relación entre desempeño de los proyectos de infraestructura y la Identificación de Riesgos. Finalmente, se puede inferir que no existe una relación estadística significativa de tendencia lineal entre las variables.

V. Discusión

Con respecto al objetivo general en el que se buscó determinar la relación del desempeño de proyectos de infraestructura y la gestión de riesgos en una entidad pública en el año 2021, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que el desempeño de proyectos y la gestión de riesgos se establecen como elementos positivos para la entidad pública, además se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva entre ambas variables, que implica que al mejorar los esfuerzos en la gestión de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Este resultado coincide con lo expuesto por Dotres-Zúñiga, Silvia (2018), cuya investigación puso en evidencia la importancia de gestionar los riesgos en función de obtener la eficiencia, eficacia y efectividad y, a su vez, permite combatir las causas que producen desviaciones en los cronogramas. Asimismo, los resultados obtenidos se corresponden con las conclusiones de la investigación de Lozano Serna, S et al. (2018), en la que señaló el factor general de planeación es la causa más influyente en las desviaciones de los costos y cronogramas en proyectos de construcción. Al respecto, es preciso indicar que la gestión de riesgos fue definida con dimensiones orientadas en su gran parte a procesos de planificación como: elaboración del plan de gestión de riesgos, identificación de los riesgos, evaluación cuantitativa y cualitativa de los riesgos y la planificación de las respuestas a los riesgos.

Con respecto al primer objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los proyectos de infraestructura y el plan de gestión de riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan como parte de la planificación de la gestión de riesgos contribuyen a mejorar los planes de gestión del alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva entre ambas variables, que implica que al mejorar los esfuerzos en la elaboración del plan de gestión de riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública. Este resultado guarda relación con lo demostrado por Villasmil, J. (2019), quién propuso un modelo de gestión de

riesgos, equivalente a un plan de gestión de riesgos, para mejorar el desempeño de proyectos ejecutados por empresas contratistas.

Con respecto al segundo objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los proyectos de infraestructura y la identificación de riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan como parte de la elaboración de un registro de riesgos contribuyen a mantener actualizadas las líneas base de desempeño del proyecto: alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva entre ambas variables, que implica que al mejorar los esfuerzos en la identificación de gestión de riesgos mejorará en pequeña medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública. Este resultado encaja con la investigación de Liu & Sol (2020), que proponen un modelo mejorado para la identificación y priorización de riesgos en proyectos de Asociación Público-Privada, a fin que puedan asignarse correctamente los riesgos al que mejor pueda resolverlo y los proyectos puedan cumplirse dentro los objetivos planificados.

Con respecto al tercer objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cualitativa de riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan como parte de elaboración de la matriz cualitativa de riesgos contribuyen realizar las priorizaciones y actualizaciones sobre las líneas base del alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva entre ambas variables, que implica que al mejorar los esfuerzos en la evaluación cualitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública. De manera análoga que, con el segundo objetivo específico, este resultado encaja con la investigación de Liu & Sol (2020), dado que su propuesta involucra un modelo de priorización cualitativo, que confirma la importancia de realizar evaluaciones cualitativas de riesgos a fin de priorizarlos y traer como

consecuencias positivas la asignación correctamente los riesgos al que mejor pueda resolverlos.

Con respecto al cuarto objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los proyectos de infraestructura y la evaluación cuantitativa de riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan como parte de elaboración del análisis cuantitativo de riesgos contribuyen realizar las priorizaciones y actualizaciones sobre las líneas base del alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva entre ambas variables, que implica que al mejorar los esfuerzos en la evaluación cuantitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública. Estos resultados se encuentran en línea con la investigación de Hernández, N. & Castro, F. (2019), en el que se proponen un modelo de análisis de la incertidumbre de los riesgos para estimar la afectación en la variable tiempo que es posible de extrapolar a proyectos de infraestructura. En ese contexto, podemos aprovechar la correlación positiva determinada de la evaluación cuantitativa de riesgos con el desempeño de los proyectos, y enfocarnos en optimizar dichos métodos.

Con respecto al quinto objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la elaboración de planes de respuesta a los riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan como parte de los planes de respuesta a los riesgos promueven la necesidad de realizar solicitudes de cambios que actualicen los planes de gestión de proyectos y que a su vez modifican las líneas base de alcance, costo y cronograma, que componen el desempeño de los proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva débil entre ambas variables. Esto representa una señal importante que hay que vigilar atentamente de la entidad pública objeto de investigación, debido a que estos resultados indicarían que según la apreciación de los encuestados elaborar planes de respuesta a los riesgos contribuirían de una menor medida al desempeño de los proyectos, no obstante, a

nivel teórico la elaboración de planes de respuesta a los riesgos representa un proceso primordial para obtener los beneficios de la gestión de riesgos, ya que implica la actualización del plan de gestión del proyecto y la consideración de reservas de contingencia tanto en costos como en plazos. Cabe mencionar que el resultado de la correlación encaja con lo expuesto por Ceregido, A. et al (2020), quienes propusieron un modelo de gestión de riesgos que permita contribuir a llenar los vacíos existentes para la contratación de empresas constructoras para mitigar riesgos de retrasos y sobrecostos. En efecto, la implementación de planes de respuesta contribuirá con la mejora en el desempeño de los proyectos.

Con respecto al sexto objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y la implementación de los planes de respuesta a los riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos. Asimismo, se probó la existencia de relación de tendencia lineal positiva débil entre ambas variables. Esto representa una señal importante que hay que vigilar atentamente de la entidad pública objeto de investigación, debido a que los resultados indicarían que la implementación de los planes de respuesta si bien podrían contribuir con el desempeño de los proyectos, sería en menor medida de acuerdo a la apreciación de los encuestados. No obstante, a nivel teórico la implementación de planes de respuesta a los riesgos representa un proceso primordial para obtener los beneficios de la gestión de riesgos.

Con respecto al séptimo objetivo específico, en el que se buscó determinar la relación del desempeño de los de proyectos de infraestructura y el monitoreo de Riesgos, y tomando en consideración el análisis realizado, logramos obtener que para la institución pública las acciones que actualmente se realizan promueven el monitoreo a los riesgos residuales, que son saldos tras la implementación de respuestas, y la manifestación de nuevos riesgos potenciales. No obstante, el resultado del análisis inferencial mostró que no existe correlación estadística significativa entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión monitoreo de riesgos. En efecto, tomando en consideración lo señalado por Roy-García et al (2019), en casos donde no se demuestre correlación estadística significativa entre

variables, los cambios producidos en la una y la otra son producto del azar. Es importante recalcar que la entidad pública considera de importancia el monitoreo de riesgos, y de hecho casi la totalidad encontró en nivel alto su respuesta, además de acuerdo a las buenas prácticas en gestión de proyectos el monitoreo de riesgo forma parte de los procesos de control y de no considerarse acarrearía que los riesgos identificados se salgan de control o la aparición de nuevos riesgos que podrían afectar directamente la línea base del proyecto. En ese sentido es pertinente pensar que, si bien no pudo demostrarse una correlación, es posible que la relación de ambas variables sea de mayor complejidad que una tendencia. Cabe mencionar que Rudeli, N. et al. (2018), en su investigación respecto al estado del arte en materia de retrasos en los proyectos, señala que los principales problemas radican en falta de procesos de control durante la ejecución de los proyectos.

Es preciso indicar que la presente investigación tuvo como principal fortaleza contar con una muestra representativa, definida con rigurosidad tanto en su tamaño como su aleatoriedad tal como se describió en el capítulo III. Metodología. Otra fortaleza importante de destacar fue la construcción de los instrumentos de recolección de datos, los cuales fueron sometido a validez de 3 expertos además se probó su confiabilidad por el Alfa de Cronbach primero a través de una encuesta piloto y luego sobre el total de la muestra.

Por otra parte, la presente investigación tuvo como principal limitación haber realizado la recolección de datos de la muestra vía cuestionarios digitales debido a que los especialistas se encontraban laborando de manera remota, desde sus hogares, durante el año 2021 por el estado de emergencia. Como efecto no se pudo implementar medidas de supervisión al momento del llenado de los cuestionarios.

Finalmente, Roy-García et al (2019) señala que la existencia de una correlación estadísticamente significativa es condición necesaria más no suficiente para asegurar causalidad entre las variables, en ese sentido, es importante profundizar en nuevas características que permitan definir una relación de causalidad en las variables de la investigación.

VI. Conclusiones

Primera: El resultado estadístico e inferencial sustentan la correlación de las variables planteada en el objetivo general. En efecto, se determinó que el 78.9% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la variable desempeño de proyectos, asimismo, para la variable gestión de riesgos, el 82.2% de la muestra se sitúa en dicho nivel. Esto implica que ambos se establecen como elementos positivos para la entidad pública. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que para ambas variables existe una correlación positiva con rango moderado-fuerte, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.00) y el rho de Spearman (0.546). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la gestión de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública. Esta correlación representa una importante evidencia que puede ser extrapolada a entidades de niveles de gobierno local y regional, con el propósito de alinear el desempeño de sus proyectos a su planificación.

Segunda: De acuerdo con el primer objetivo específico se determinó que el 81.11% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión plan de gestión de riesgos. En ese sentido, la institución pública aprueba las acciones que actualmente se realizan como parte de la planificación de la gestión de riesgos por su contribución a mejorar los planes correspondientes al alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango débil entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión plan de gestión de riesgos, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.00) y el rho de Spearman (0.446). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la preparación del plan de gestión de riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Tercero: De acuerdo con el segundo objetivo específico se determinó que el 74.44% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión identificación de riesgos. En ese sentido la institución pública aprueba las acciones que actualmente se realizan como parte de la elaboración de un

registro de riesgos por su contribución a mantener actualizadas las líneas base de desempeño del proyecto: alcance, cronograma, costos y calidad. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango débil entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión identificación de riesgos, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.00) y el rho de Spearman (0.453). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la identificación de gestión de riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Cuarto: De acuerdo con el tercer objetivo específico se determinó que el 77.78% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión evaluación cualitativa de riesgos. En ese sentido la institución pública aprueba las acciones que actualmente se realizan como parte de elaboración de la matriz cualitativa de riesgos por su contribución a realizar las priorizaciones y actualizaciones sobre las líneas base del alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango moderada-fuerte entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión evaluación cualitativa de riesgos, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.00) y el rho de Spearman (0.520). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la evaluación cualitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Quinto: De acuerdo con el cuarto objetivo específico se determinó que el 77.78% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión evaluación cuantitativa de riesgos. En ese sentido la institución pública aprueba las acciones que actualmente se realizan como parte del análisis cuantitativo de riesgos por su contribución a realizar las priorizaciones y actualizaciones sobre las líneas base del alcance, cronograma, costos y calidad, que componen el desempeño de los proyectos. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango moderada-fuerte entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión evaluación cuantitativa de riesgos, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.00) y el rho de Spearman (0.525). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la

evaluación cuantitativa de riesgos mejorará medianamente el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Sexto: De acuerdo con el quinto objetivo específico se determinó que el 54.44% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión elaboración de planes de respuesta a los riesgos, mientras que el 42,22% de la muestra se encuentra en el nivel medio. En ese sentido la institución pública aprueba las acciones que actualmente se realizan como parte de los planes de respuesta a los riesgos puesto que promueven la necesidad de realizar solicitudes de cambios que actualicen los planes de gestión de proyectos y que a su vez modifican las líneas base de alcance, costo y cronograma, que componen el desempeño de los proyectos. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango débil entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión elaboración de planes de respuesta, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.013) y el rho de Spearman (0.260). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la elaboración de planes de respuesta a los riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Sétimo: De acuerdo con el sexto objetivo específico se determinó que el 50.00% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión implementación de los planes de respuesta a los riesgos, mientras que el 46,67% de la muestra se encuentra en el nivel medio. En ese sentido la institución pública considera pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos. Aunado a esto, los resultados inferenciales mostraron que existe una correlación positiva con rango débil entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión implementación de los planes de respuesta a los riesgos, lo cual se sustenta en los valores obtenidos de la significancia bilateral (0.002) y el rho de Spearman (0.322). Por lo que se espera que al mejorar los esfuerzos en la implementación de los planes de respuesta a los riesgos mejorará en menor medida el desempeño de los proyectos de infraestructura de la entidad pública.

Octavo: De acuerdo con el séptimo objetivo específico se determinó que el 98.89% de la muestra tienen respuestas que se sitúan en un nivel alto sobre la dimensión monitoreo de riesgos. En ese sentido para la institución pública está convencida de

las acciones que actualmente se realizan como parte del monitoreo a los riesgos residuales y la manifestación de nuevos riesgos potenciales. No obstante, en los resultados inferenciales mostraron que no existe relación entre desempeño de los proyectos y el monitoreo de Riesgos, que se verificó con el valor de la significancia bilateral que resultó 0.053. En ese sentido es pertinente pensar que, si bien no pudo demostrarse una correlación, es posible que la relación de ambas variables tenga mayor complejidad que una tendencia y debe abordarse en estudio posterior.

VII. Recomendaciones

Primera: En mención con los resultados alcanzados, de la correlación moderada – fuerte entre el desempeño en los proyectos y la gestión de riesgos, se recomienda a la institución pública objeto de estudio, implementar acciones de fortalecimiento de capacidades en los órganos o departamentos relacionado con inversiones y proyectos. Este fortalecimiento debe tener como alcance mínimo capacitaciones en materia de gestión de riesgos al personal existente, motivar la consecución de certificaciones en gestión de riesgos avaladas por entidades internacional que garanticen el dominio del tema, incorporar los procesos de la gestión de riesgos a los procesos involucrados con la gestión de inversiones y proyectos de inversión de la institución; la contratación de personal con experiencia en materia de gestión de proyectos, adaptar los software de monitoreo de proyectos existentes para que soporten los procesos de gestión de riesgos, incorporar en los reportes e informes del estatus del proyecto secciones que señalen la gestión de los riesgos del proyecto y cualquier otra actividad que conlleve a la incorporación de estas buenas prácticas.

Segunda: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión plan de gestión de riesgos, se recomienda a la institución como parte de su proceso de planificación de la gestión de proyectos incluir el proceso de elaborar el plan de gestión de riesgos. Según los resultados, la muestra evidencia que existe una importancia débil, no obstante, este resultado podría mejorarse al definir un proceso simple de tal manera que sea fácil de asimilar por el personal especialista y puedan llevarlo a la práctica y gozar de sus beneficios.

Tercero: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyectos y la dimensión identificación de riesgos, se recomienda a la institución incluir procesos de identificación de riesgos, así como contar con un registro histórico de riesgos. Según los resultados, la muestra evidencia que existe una importancia débil, no obstante, este resultado podría mejorarse se podemos definir un proceso simple y colaborativo de tal manera que sea fácil de asimilar por el personal especialista y puedan llevarlo a la práctica y gozar de sus beneficios.

Cuarto: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyecto y la dimensión evaluación cualitativa de riesgos, se recomienda a la

institución incluir procesos de evaluación cualitativa de riesgos. Según los resultados, la muestra evidencia que existe una importancia moderada - fuerte, no obstante, este resultado podría mejorarse aún más de poner en práctica este ejercicio de manera colaborativa y garantizar que el resultado de esta priorización alimente un siguiente proceso.

Quinto: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyecto y la dimensión evaluación cuantitativa de riesgos, se recomienda a la institución incluir procesos de evaluación cuantitativa de riesgos, así como adquirir software que faciliten la matemática de estos procesos que muchas veces resultan complicados para los especialistas. Según los resultados, la muestra evidencia que existe una importancia moderada - fuerte, no obstante, este resultado podría mejorarse aún más de poner en práctica este ejercicio y teniendo a disposición los paquetes software especializados para esta tarea.

Sexto: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyecto y la dimensión elaboración de planes de respuesta a los riesgos, se recomienda a la institución incluir este proceso a través de reuniones colaborativas y multidisciplinaria, además, garantizar que los resultados sean aprobados y asignados a responsables que garanticen la implementación, de tal manera que este ejercicio no sea visto como esfuerzos en vano. Según los resultados, la muestra evidencia que existe una importancia débil, no obstante, este resultado podría mejorarse al obtener los beneficios de este proceso.

Sétimo: En referencia a la relación que existe entre la variable desempeño de proyecto y la dimensión implementación de planes de respuesta a los riesgos, la recomendación va en el mismo sentido que en la sexta recomendación. Es prioritario, mejorar la apreciación de los especialistas hacia este proceso, puesto que permitirá obtener importantes beneficios el desempeño de los proyectos.

Octavo: En referencia al resultado de la no existencia de relación entre la variable desempeño de proyecto y la dimensión monitoreo de riesgos, se recomienda reducir u optimizar los recursos destinados al monitoreo de riesgos de tal manera que puedan reenfocarse a las otras dimensiones que guardan una mayor correlación. Esto puede lograrse realizando una mejora de procesos que disminuya

los tiempos dedicados al monitoreo de riesgos, automatizando los procesos de alerta de riesgos o reasignando esta actividad a un recurso en adición a sus funciones. Un ejemplo concreto, es que cada especialista en inversiones y proyectos sea propietario de sus riesgos y los mantenga monitoreado bajo responsabilidad, y a la vez, abordar el monitoreo de riesgos como parte de la agenda de las reuniones de comité de proyectos.

Noveno: En referencia al resultado principal de la investigación en la que determinó la existencia de una correlación estadísticamente significativa entre las variables, esta condición es necesaria más no suficiente para asegurar causalidad entre las variables, en ese sentido, se recomienda a la comunidad científica encaminar una posterior investigación con enfoque experimental, que permita cuantificar el impacto de la gestión de riesgos con el desempeño de proyectos de infraestructura en entidades públicas.

Referencias

- Acuña , L., Arellano , C., Arispe, C., Guerrero , M., Lozada , O., & Yangali , J. (2020). *La Investigación Científica. Una aproximación a los estudios de posgrado*. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador.
- Alsuliman, J. (2019). Causas del retraso en los proyectos de construcción pública de Arabia Saudita. *Alexandria Engineering Journal*, 58 (2), 801-808. DOI: 10.1016 / j.aej.2019.07.002.
- Alva, A., Erazo, A., & Vila, A. (2020). Application of the last planner® system in a sports infrastructure project in peru. *Paper presented at the IGLC 28 - 28th Annual Conference of the International Group for Lean Construction 2020*, 529-540. doi:10.24928/2020/0091.
- Amaya, A., Padilla, W., & Pino, R. (2021). Factores que afectan los criterios de éxito del proyecto en Perú y Ecuador: el rol moderador de las competencias del director del proyecto. *Información tecnológica* , 32 (4), 133-146. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000400133>.
- Banco Mundial. (2017). *ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS Guía de Referencia Versión 3*. Washington DC 20433: Publicaciones del Banco Mundial, Grupo Banco Mundial.
- Baptista, P., Fernández, C., & Hernández , R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- BNamericas. (16 de Setiembre de 2016). *Risk Analytics Latinoamérica: Retrasos programáticos y sobrecostos*. Obtenido de BNamericas Web Site: <https://www.bnamericas.com/es/noticias/risk-analytics-latinoamerica-retrasos-programaticos-y-sobrecostos1>
- Bond, U. E. (2015). Project management, leadership, and performance: A quantitative study of the relationship between project managers' leadership styles, years of experience and critical success factors (CSFs) to project success. *Dissertation/Thesis*). ProQuest.
- Ceregido, A., Valiente , P., & Vega, L. (2020). Gestión de riesgos en la contratación en empresas constructoras: variables de diagnóstico. *Ciencias*

- Holguín*, 26(1), 1-14.[fecha de Consulta 17 de Septiembre de 2021]. ISSN: .
Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181562407001>.
- Crafford, G., Emuze, F., & Monyane, T. (2018). An identification of cost management challenges in public sector projects. *Journal of Construction Project Management and Innovation*, 8(Supplement 1), 2127–2137.
<https://hdl.handle.net/10520/EJC-134361324c>.
- Derenskaya, Y. (2018). Project Scope Management Process. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4(1), 118–125. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-118-125>.
- Diario Gestión. (18 de Mayo de 2021). *CCL: Perú tiene 122 proyectos de infraestructura sin ejecutarse*. Obtenido de Gestión:
<https://gestion.pe/economia/infraestructura-peru-tiene-122-proyectos-sin-ejecutarse-segun-estudio-de-la-ccl-nndc-noticia-noticia/?ref=gesr>
- Dotres, S. (2018). Gestión de riesgo en inversiones constructivas. Experiencias en la provincia de Holguín. *Ciencias Holguín*, 24(4), 56-64.[fecha de Consulta 18 de Septiembre de 2021]. ISSN: . Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181557161005>.
- Dotres, S., & Sánchez, N. (2020). Integración de la responsabilidad social empresarial en la gestión de riesgo en inversiones constructivas. *Avances*, 22(2), 170-182. Recuperado de
<http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/529/1602>.
- Dotse, E. (2019). *Effect of project scope management practices on project [Thesis for masters, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi]*. Obtenido de
<http://dspace.knust.edu.gh/bitstream/123456789/13966/1/Dotse%20Evelyn%20Esinam.pdf>
- Drăgolici, A. (2018). et of the Assumptions Specific to the Research of the Linkage between Total Quality Management and Project Management from the Perspective of Tools Used in Projects. *Young Economists Journal / Revista Tinerilor Economisti*, 15(30), 126–134.

- Drury-Grogan, M. (2014). Performance on agile teams: Relating iteration objectives and critical decisions to project management success factors. *Information and Software Technology, Volume 56 (5)*, 506-515. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2013.11.003>.
- Escobar, K., Terry, O., Zárata, G., & Zavaleta, W. (2021). Desempeño de los gobiernos subnacionales. *Revista Venezolana de Gerencia, 26(95)*, 595-609. Doi: <https://doi.org/10.52080/>.
- Farizal, Pratama , D., & Nurcahyo , R. (2021). Critical success factors during execution of EPCC national strategic project in indonesia. *Paper presented at the Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* (págs. 565-575). Sociedad IEOM. Retrieved from www.scopus.com.
- Ferreira , P., & Verbano, C. (2019). *Project Risk Management Implementation in SMEs: A Case Study from Italy. Journal of technology management & innovation, 14(1)*, 3-10. Italy. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242019000100003>
- Gębczyńska, M. (2019). The Influence of Selected Factors on Project Performance in Project-Based Organizations : a Qualitative Comparative Analysis. *Organization & Management : Scientific Quarterly, 2(3 (47))*, 43–57. <https://doi.org/10.29119/1899-6116.2019.47.4>.
- Gómez, A., Lozano , S., Patiño , I., & Torres, A. (2018). Identificación de factores que generan diferencias de tiempo y costos en proyectos de construcción en Colombia. *Ingeniería y Ciencia, 14(27)*, 17–151. <https://doi.org/10.17230/ingciencia.14.27.6>.
- González, J., Rudeli, N., Santilli, A., & Viles, E. (2018). Causas de Retrasos en Proyectos de Construcción: Un análisis cualitativo. *Memoria Investigaciones En Ingeniería, 16*, 71–84.
- Gutiérrez , Y., & Sánchez, A. (2018). *Diseño de un Modelo de Gestión de Riesgos basado en ISO 31.000:2012 para los Procesos de Docencia de Pregrado*

en una Universidad Chilena. Formación universitaria, 11(4), 15-32.
Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000400015>

Hernández , N., & Castro , F. (2019). Mapas cognitivos con operaciones de números borrosos para determinar el impacto de los riesgos en el tiempo de desarrollo de proyectos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 13(3), 30-46.[fecha de Consulta 18 de Septiembre de 2021]. ISSN: 1994-1536. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378365913003>.

Hernández , N., Yelandy , M., & Cuza, B. (2013). Modelos causales para la Gestión de Riesgos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 7(4), 58-74. Recuperado en 17 de septiembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992013000400005&lng=es&tlng=es.

Herrera, R., Muñoz, F., & Santelices, C. (2019). Problems in quality management and technical inspection of work: A study applied to the chilean context. *Revista Ingenieria De Construccion*, 34(3), 242-251. Doi:10.4067/S0718-50732019000300242.

Holguín, D., & Mejía, A. (2017). Comparación de metodologías para la gestión de riesgos en los proyectos de las Pymes. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(38), 319–338. Doi: rces.v25n38.a4.

Hopkin, P. (2017). *Fundamentals of Risk Management*. London. Reino Unido: Kogan Page.

Institute of Risk Management. (25 de Setiembre de 2021). Obtenido de <https://www.theirm.org/what-we-do/what-is-enterprise-risk-management/>

ISO 31000. (2018). *Norma internacional ISO*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en>

Khazada, B., Naeem, S., Mubashir, T., & Sohail, H. (2018). Impact of Project Planning on Project Success with Mediating Role of Risk Management and Moderating Role of Organizational Culture. *International Journal of Business and Social Science*, 88-98.

- Kim, K., Shayan, S., & Tam, V. (2019). Critical success factor analysis for effective risk management at the execution stage of a construction project. Doi: <https://doi.org/10.1080/15623599.2019.1624678>.
- Leong, T. Z. (2014). Using project performance to measure effectiveness of quality management system maintenance and practices in construction industry. *The Scientific World Journal*, 23, 1-9.
- Liu, B., & Sol, F. (2020). Research on the risk assessment method of PPP project based on the improved matter element model. *Scientia Iranica A. Vol 27 (2)*., 614 - 624. Doi: 10.24200/sci.2018.5295.1187.
- Medina, J. (2021). Los proyectos especiales de inversión pública y el modelo de ejecución de inversiones públicas: revisión de las herramientas que pueden emplearse para mejorar las contrataciones del Estado. *Revista IUS ET VERITAS Nº 62*, 131-151. Doi: <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202101.007>.
- Mohamed, S., & Nguyen, T. (2021). Mediation Effect of Stakeholder Management between Stakeholder Characteristics and Project Performance. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*, 11(2), 102-117. Doi: <https://doi.org/10.2478/jepm-2021-0011>.
- Molina , J. (2021). *Efectos del COVID-19 en los proyectos de Asociación Público-Privada*. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1695>.
- Murwira , D., & Bekker , M. (2017). Building an infrastructure project performance in the North-West Province Department of Public Works and Roads. *Acta Structilia: Journal for the Physical and Development Sciences*, 24(2), 128–145. <https://doi.org/10.18820/24150487/as24i2.5>.
- Nevstad, K. ,. (2021). Linking partnering success factors to project performance - Findings from two nation-wide surveys. *Project Leadership and Society. Volume 2*, <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100009>.
- Nguyen, P., Quynh , N., & Tran , P. (2020). Practical Solutions to Ensure the Schedule Management of Ho Chi Minh City Urban Railway Project in

Vietnam: Survey of Expert's Opinions. *MPRA Paper*,
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsrep&AN=edsrep.p.pra.mprapa.103532&lang=es&site=eds-live>.

Pretorio, L., & Chitongo, A. (2020). IMPACT OF PROJECT PARTICIPANTS COMPETITION ON PROJECT PERFORMANCE. *South African Journal of Industrial Engineering August 2020 Vol 31(2)*, 76-91. Doi:
<https://doi.org/10.7166/31-2-2258>.

Project Management Institute. (2017). *Guía del PMBOK*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (1 de Febrero de 2019). *Celebrando retrasos menores*. Obtenido de Project Management Institute:
<https://www.pmi.org/learning/library/es-celebrando-retrasos-proyectos-mas-pequenos-12740>

Project Management Institute. (2019). *Practice standard for scheduling third edition*. Pennsylvania: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2019). *The Standard for risk management in portfolios, programs, and projects*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Roy , I., Rivas, R., Pérez, M., & Palacios, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista alergia México*, 66(3), 354-360. Epub 19 de febrero de 2020.<https://doi.org/10.29262/ram.v66i3.651>.

Rudas, L. (2017). *Modelo de Gestión de Riesgos para Proyectos de Desarrollo Tecnológico [Tesis de Maestría, CIATEQ]*. Repositorio Institucional. Obtenido de
<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/86/1/RudasTayoLeidyP%20MDGPI%202017.pdf>

Sánchez, N. (2021). *APLICACIÓN DE LA GUÍA PMBOK® 6TA EDICIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA ASOCIACIÓN PERUANA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA – ADETEC PERÚ*. Instituto Tolimense de Formación

Técnica Profesional ITFIP. Obtenido de
[https://www.researchgate.net/publication/354100008_APLICACION_DE_L
A_GUIA_PMBOKR_6TA_EDICION_EN_LA_IMPLEMENTACION_DE_UN_
SITIO_WEB_PARA_LA_ASOCIACION_PERUANA_PARA_EL_DESARRO
LLO_DE_LA_EDUCACION_TECNICA_Y_TECNOLOGICA_-
ADETEC_PERU_Investigadora_Principal_M](https://www.researchgate.net/publication/354100008_APLICACION_DE_LA_GUIA_PMBOKR_6TA_EDICION_EN_LA_IMPLEMENTACION_DE_UN_SITIO_WEB_PARA_LA_ASOCIACION_PERUANA_PARA_EL_DESARROLLO_DE_LA_EDUCACION_TECNICA_Y_TECNOLOGICA_-ADETEC_PERU_Investigadora_Principal_M)

Teixeira, D. (2017). IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DO ESCOPO E DE SUAS MUDANÇAS A FIM DE IDENTIFICAR OS IMPACTOS GERADOS NAS ÁREAS DE PRAZO, CUSTO E QUALIDADE DE UM PROJETO DE EXPLORAÇÃO OFFSHORE DE PETRÓLEO. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias – IPTEC Vol.5(2)*, 220-240.

Thomas, J. (2019). La ciencia de lo incierto. ¿Presupuestos agotados y cronogramas arruinados? En ocasiones la causa se encuentra en una estimación deficiente del proyecto. *PM Network*, 33, 56–61. URL: <https://www.pmi.org/learning/library/es-estimacion-proyectos-de-incertidumbre-cientifica-12746>.

Toosi, H., & Chamikarpour, A. (2021). A New Cost Management System for Construction Projects to increase Competitiveness and Traceability in a Project Environment. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 24(1), 31–47. <https://doi.org/10.6018/rcsar.357961>.

Valencia, A., & Otarola, G. (2018). *Gestión avanzada de riesgos en proyectos*. Project Management Institute PMI®.

Villasmil, J. (2019). MODELO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS EJECUTADOS EN SITIOS REMOTOS POR CONTRATISTAS PETROLERAS DEL ESTADO ZULIA . *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, 3(9), 66-82.[fecha de Consulta 18 de Septiembre de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=621964639005>.

Yoe, C. (2019). *Principles of Risk Analysis*. Boca Ratón: Taylor & Francis Group. Obtenido de <https://doi.org/10.1201/9780429021121>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de Variables

Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Desempeño de los proyectos	De acuerdo al PMI (2017) el desempeño de proyecto es medido al comparar las líneas base de alcance, cronograma y costo respecto al desempeño real del proyecto en cuanto a alcance, cronograma y costo. Asimismo, Tuan Son Nguyen (2021), estableció como dimensiones de la variable medición de desempeño al alcance, cronograma, costo y calidad.	Se establecieron 4 dimensiones para la variable desempeño de proyectos: gestión de alcance (6 ítems), gestión de cronograma (6 ítems), gestión de costo (4 ítems) y gestión de calidad (4 ítems), alcanzando 20 ítems en total. La evaluación de esta variable estuvo dada por la aplicación de un cuestionario para el que se estableció 5 niveles (escala de Likert).	Gestión de Alcance	Plan de Gestión del Alcance	Escala de Likert: Muy de acuerdo: 5 De acuerdo: 4 Ni de acuerdo ni en desacuerdo: 3 Desacuerdo: 2 Muy en desacuerdo: 1
				Matriz de Requisitos	
				Enunciado del alcance	
				Estructura de Desglose del Trabajo	
				Validar el Alcance	
			Gestión de Cronograma	Controlar el Alcance	
				Plan de Gestión del Cronograma	
				Definición de Actividades	
				Secuenciación de Actividades	
				Estimar Duración de Actividades	
Gestión de Costos	Desarrollar cronograma				
	Controlar el Cronograma				
	Plan de Gestión de Costos				
	Estimar los Costos				
	Determinar Presupuesto				
Gestión de Calidad	Controlar los Costos				
	Plan de Gestión de Calidad				
	Gestionar la Calidad				
				Controlar la Calidad	

Gestión de riesgos	De acuerdo al PMI (2017) la gestión de riesgos en proyectos tiene por finalidad acrecentar las opciones para el éxito de los proyectos partiendo de acciones en la planificación, reconocimiento, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean favorables o desfavorables.	Planificar la Gestión de Riesgos (4 ítems), Identificar los Riesgos (4 ítems), Análisis Cualitativo de Riesgos (4 ítems), Análisis Cuantitativo de Riesgos (4 ítems), Planificar la Respuesta a los Riesgos (1 ítems), Implementar la Respuesta a los Riesgos (1 ítems) y Monitorear los Riesgos (3 ítems), alcanzando 21 ítems en total. La evaluación de esta variable estuvo dada por la aplicación de un cuestionario para el que se estableció 5 niveles (escala de Likert).	Planificar la Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	Escala de Likert:
			Identificar los Riesgos	Registro de Riesgos	
			Análisis Cualitativo de Riesgos	Matriz Cualitativa de Riesgos	De acuerdo: 4
			Análisis Cuantitativo de Riesgos	Matriz Cuantitativa de Riesgos	Ni de acuerdo ni en desacuerdo: 3
			Planificar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio	Desacuerdo: 2
			Implementar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio Implementadas	Muy en desacuerdo: 1
			Monitorear los Riesgos	Riesgos Residuales	
				Nuevos Riesgos	
				Análisis de Reservas	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos

CUESTIONARIO 1: DESEMPEÑO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Nº	Preguntas	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?					
2	¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
3	¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
4	¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?					
5	¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?					
6	¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?					
7	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?					
8	¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
9	¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
10	¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
11	¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?					
12	¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?					
13	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?					
14	¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?					
15	¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?					
16	¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?					
17	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?					
18	¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?					
19	¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?					
20	¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?					

CUESTIONARIO 2: GESTIÓN DE RIESGOS

Nº	Preguntas	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?					
2	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?					
3	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?					
4	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?					
5	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?					
6	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?					
7	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?					
8	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?					
9	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?					
10	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?					
11	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?					
12	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?					
13	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?					
14	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?					
15	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?					
16	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?					
17	¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?					
18	¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?					
19	¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?					
20	¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?					

21	¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?					
----	--	--	--	--	--	--

Anexo 3. Validez de los Instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Mg. Gonzales Cruz Juan Carlos

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Administración de Negocios - MBA de la Universidad, en la sede filial Lima Norte, requiero validar los instrumentos con el cual se recoge la información necesaria para poder desarrollar la investigación.

El título de investigación es: **El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

BRAD RASHEED BARBA FARRO

70659602

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Desempeño de los proyectos

El desempeño del proyecto es medido a través de la comparación de la línea base para la medición del desempeño con respecto al desempeño real del cronograma y costo. La línea base para la medición del desempeño es la integración de la línea base de alcance, cronograma y costo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 261)

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Gestión del Alcance

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 129)

Dimensión 2: Gestión del Cronograma

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del cronograma del proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 173)

Dimensión 3: Gestión de Costos

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 231)

Dimensión 4: Gestión de Calidad

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión de la calidad del proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 271)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Desempeño de los proyectos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Gestión de Alcance	Plan de Gestión del Alcance	1	Bajo: 20 – 46 Medio: 47-73 Alto: 74-100
	Matriz de Requisitos	2	
	Enunciado del alcance	3	
	Estructura de Desglose del Trabajo	4	
	Validar el Alcance	5	
	Controlar el Alcance	6	
Gestión de Cronograma	Plan de Gestión del Cronograma	7	
	Definición de Actividades	8	
	Secuenciación de Actividades	9	
	Estimar Duración de Actividades	10	
	Desarrollar cronograma	11	
	Controlar el Cronograma	12	
Gestión de Costos	Plan de Gestión de Costos	13	
	Estimar los Costos	14	
	Determinar Presupuesto	15	
	Controlar los Costos	16	
Gestión de Calidad	Plan de Gestión de Calidad	17	
	Gestionar la Calidad	18	
		19	
	Controlar la Calidad	20	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desempeño de los proyectos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Gestión de Alcance							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
2	¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	X		X		X		
5	¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
6	¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Gestión de Cronograma	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
10	¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
11	¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
12	¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Gestión de Costos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
16	¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gestión de Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
18	¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
19	¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
20	¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ENCUENTRO SUFICIENTE EL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACION PROPUESTA POR EL SR. BRAD BARBA FARRO

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Gonzales Cruz Juan Carlos DNI:41935812

Especialidad del validador: MBA ADMINISTRACION ESTRATEGICA.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 16 de Octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Gestión de riesgos

Definición Conceptual: La gestión de riesgos en proyectos tiene por objetivo aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos a partir de la planificación, identificación, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean positivos o negativos. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 395)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1: Plan de Gestión de Riesgos

Planificar la Gestión de los Riesgos comprende la definición de las actividades que se realizarán como parte de la gestión de riesgos. Este plan puede modificarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 401)

Dimensión 2: Identificar Riesgos

Identificar los Riesgos implica determinar los riesgos individuales del proyecto, las fuentes que lo generan y documentar sus características. Es un proceso iterativo y se lleva a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 409)

Dimensión 3: Análisis Cualitativo de Riesgos

El Análisis Cualitativo de Riesgos consiste en realizar proceso para priorizar los riesgos con la finalidad de realizar una acción posterior. El propósito de este proceso es centrar los esfuerzos en los riesgos prioritarios. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 419)

Dimensión 4: Análisis Cuantitativo de Riesgos

El Análisis Cuantitativo de Riesgos consiste en analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales y otras fuentes de incertidumbre. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 428)

Dimensión 5: Planificar la Respuesta a los Riesgos

Planificar la Respuesta a los Riesgos implica el desarrollo de acciones para abordar la exposición a los riesgos, así como para establecer tratamientos para estos. Es preciso indicar, que, como parte de este proceso, se incorporan recursos y actividades al plan del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 437)

Dimensión 6: Implementar la Respuesta a los Riesgos

Implementar la Respuesta a los Riesgos consiste en implementar los planes acordados de respuesta a los riesgos para minimizar las amenazas individuales del proyecto y maximizar las oportunidades individuales del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 449)

Dimensión 7: Monitorear los Riesgos

Monitorear los Riesgos consiste en dar seguimiento a la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, así como a los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 453)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Gestión de riesgos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Planificar la Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	1, 2, 3 y 4	Bajo: 21 – 48 Medio: 49-75 Alto: 76-105
Identificar los Riesgos	Registro de Riesgos	5, 6, 7 y 8	
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Matriz Cualitativa de Riesgos	9, 10, 11 y 12	
Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Matriz Cuantitativa de Riesgos	13, 14, 15 y 16	
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio	17	
Implementar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio Implementadas	18	
Monitorear los Riesgos	Riesgos Residuales	19	
	Nuevos Riesgos	20	
	Análisis de Reservas	21	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Gestión de Riesgos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Planificar la Gestión de Riesgos							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Identificar los Riesgos							
5	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
7	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos							
9	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		

10	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
11	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
12	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
16	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Planificar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Implementar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
18	¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Monitorear los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
20	¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
21	¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):__ENCUENTRO SUFICIENTE EL INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACION PROPUESTA POR EL SR. BRAD BARBA FARRO

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

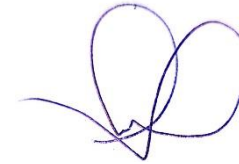
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Gonzales Cruz Juan Carlos DNI:41935812

Especialidad del validador: MBA ADMINISTRACION ESTRATEGICA.....

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 16 de Octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Mgtr. Ommero R. Trinidad Vargas

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Administración de Negocios - MBA de la Universidad, en la sede filial Lima Norte, requiero validar los instrumentos con el cual se recoge la información necesaria para poder desarrollar la investigación.


El título de investigación es: **El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

BRAD RASHEED BARBA FARRO

70659602

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Desempeño de los proyectos

El desempeño del proyecto es medido a través de la comparación de la línea base para la medición del desempeño con respecto al desempeño real del cronograma y costo. La línea base para la medición del desempeño es la integración de la línea base de alcance, cronograma y costo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 261)

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Gestión del Alcance

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 129)

Dimensión 2: Gestión del Cronograma

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del cronograma del proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 173)

Dimensión 3: Gestión de Costos

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 231)

Dimensión 4: Gestión de Calidad

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión de la calidad del proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 271)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Desempeño de los proyectos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Gestión de Alcance	Plan de Gestión del Alcance	1	Bajo: 20 – 46 Medio: 47-73 Alto: 74-100
	Matriz de Requisitos	2	
	Enunciado del alcance	3	
	Estructura de Desglose del Trabajo	4	
	Validar el Alcance	5	
	Controlar el Alcance	6	
Gestión de Cronograma	Plan de Gestión del Cronograma	7	
	Definición de Actividades	8	
	Secuenciación de Actividades	9	
	Estimar Duración de Actividades	10	
	Desarrollar cronograma	11	
	Controlar el Cronograma	12	
Gestión de Costos	Plan de Gestión de Costos	13	
	Estimar los Costos	14	
	Determinar Presupuesto	15	
	Controlar los Costos	16	
Gestión de Calidad	Plan de Gestión de Calidad	17	
	Gestionar la Calidad	18	
		19	
	Controlar la Calidad	20	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desempeño de los proyectos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Gestión de Alcance							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
2	¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	X		X		X		
5	¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
6	¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Gestión de Cronograma							
7	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
10	¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
11	¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
12	¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Gestión de Costos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
16	¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gestión de Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
18	¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
19	¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
20	¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr/ Mg: Mgtr Trinidad Vargas, Ommero **DNI:** 10690101

Especialidad del validador: MBA

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lim, 25 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Gestión de riesgos

Definición Conceptual: La gestión de riesgos en proyectos tiene por objetivo aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos a partir de la planificación, identificación, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean positivos o negativos. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 395)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1: Plan de Gestión de Riesgos

Planificar la Gestión de los Riesgos comprende la definición de las actividades que se realizarán como parte de la gestión de riesgos. Este plan puede modificarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 401)

Dimensión 2: Identificar Riesgos

Identificar los Riesgos implica determinar los riesgos individuales del proyecto, las fuentes que lo generan y documentar sus características. Es un proceso iterativo y se lleva a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 409)

Dimensión 3: Análisis Cualitativo de Riesgos

El Análisis Cualitativo de Riesgos consiste en realizar proceso para priorizar los riesgos con la finalidad de realizar una acción posterior. El propósito de este proceso es centrar los esfuerzos en los riesgos prioritarios. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 419)

Dimensión 4: Análisis Cuantitativo de Riesgos

El Análisis Cuantitativo de Riesgos consiste en analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales y otras fuentes de incertidumbre. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 428)

Dimensión 5: Planificar la Respuesta a los Riesgos

Planificar la Respuesta a los Riesgos implica el desarrollo de acciones para abordar la exposición a los riesgos, así como para establecer tratamientos para estos. Es preciso indicar, que, como parte de este proceso, se incorporan recursos y actividades al plan del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 437)

Dimensión 6: Implementar la Respuesta a los Riesgos

Implementar la Respuesta a los Riesgos consiste en implementar los planes acordados de respuesta a los riesgos para minimizar las amenazas individuales del proyecto y maximizar las oportunidades individuales del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 449)

Dimensión 7: Monitorear los Riesgos

Monitorear los Riesgos consiste en dar seguimiento a la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, así como a los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 453)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Gestión de riesgos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Planificar la Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	1, 2, 3 y 4	Bajo: 21 – 48 Medio: 49-75 Alto: 76-105
Identificar los Riesgos	Registro de Riesgos	5, 6, 7 y 8	
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Matriz Cualitativa de Riesgos	9, 10, 11 y 12	
Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Matriz Cuantitativa de Riesgos	13, 14, 15 y 16	
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio	17	
Implementar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio Implementadas	18	
Monitorear los Riesgos	Riesgos Residuales	19	
	Nuevos Riesgos	20	
	Análisis de Reservas	21	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Gestión de Riesgos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Planificar la Gestión de Riesgos							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Identificar los Riesgos							
5	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
7	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos							
9	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		

10	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
11	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
12	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
16	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Planificar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Implementar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
18	¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Monitorear los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
20	¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
21	¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):__ SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mgtr Trinidad Vargas, Ommero **DNI:** 10690101

Especialidad del validador: MBA

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 25 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Dr. Orivel Jackson Buchelli Perales

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Administración de Negocios - MBA de la Universidad, en la sede filial Lima Norte, requiero validar los instrumentos con el cual se recoge la información necesaria para poder desarrollar la investigación.

El título de investigación es: **El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021**, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

BRAD RASHEED BARBA FARRO

70659602

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Desempeño de los proyectos

El desempeño del proyecto es medido a través de la comparación de la línea base para la medición del desempeño con respecto al desempeño real del cronograma y costo. La línea base para la medición del desempeño es la integración de la línea base de alcance, cronograma y costo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 261)

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Gestión del Alcance

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del alcance del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 129)

Dimensión 2: Gestión del Cronograma

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión del cronograma del proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 173)

Dimensión 3: Gestión de Costos

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 231)

Dimensión 4: Gestión de Calidad

De acuerdo a lo indicado por PMI (2017), la gestión de la calidad del proyecto incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 271)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Desempeño de los proyectos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Gestión de Alcance	Plan de Gestión del Alcance	1	Bajo: 20 – 46 Medio: 47-73 Alto: 74-100
	Matriz de Requisitos	2	
	Enunciado del alcance	3	
	Estructura de Desglose del Trabajo	4	
	Validar el Alcance	5	
	Controlar el Alcance	6	
Gestión de Cronograma	Plan de Gestión del Cronograma	7	
	Definición de Actividades	8	
	Secuenciación de Actividades	9	
	Estimar Duración de Actividades	10	
	Desarrollar cronograma	11	
	Controlar el Cronograma	12	
Gestión de Costos	Plan de Gestión de Costos	13	
	Estimar los Costos	14	
	Determinar Presupuesto	15	
	Controlar los Costos	16	
Gestión de Calidad	Plan de Gestión de Calidad	17	
	Gestionar la Calidad	18	
		19	
	Controlar la Calidad	20	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Desempeño de los proyectos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Gestión de Alcance							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
2	¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	X		X		X		
5	¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
6	¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Gestión de Cronograma							
7	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
9	¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
10	¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
11	¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
12	¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Gestión de Costos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
17	¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Gestión de Calidad	Si	No	Si	No	Si	No	
18	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	X		X		X		
19	¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
20	¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		
21	¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Orivel Jackson Buchelli Perales **DNI: 19227350**

Especialidad del validador: Dr. Mg. INGENIERO INDUSTRIAL, ECONOMISTA

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 19 de octubre del 2021

Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Gestión de riesgos

Definición Conceptual: La gestión de riesgos en proyectos tiene por objetivo aumentar las posibilidades de éxito de los proyectos a partir de la planificación, identificación, análisis, respuesta y monitoreo de los riesgos, ya sean positivos o negativos. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 395)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1: Plan de Gestión de Riesgos

Planificar la Gestión de los Riesgos comprende la definición de las actividades que se realizarán como parte de la gestión de riesgos. Este plan puede modificarse a lo largo del ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 401)

Dimensión 2: Identificar Riesgos

Identificar los Riesgos implica determinar los riesgos individuales del proyecto, las fuentes que lo generan y documentar sus características. Es un proceso iterativo y se lleva a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 409)

Dimensión 3: Análisis Cualitativo de Riesgos

El Análisis Cualitativo de Riesgos consiste en realizar proceso para priorizar los riesgos con la finalidad de realizar una acción posterior. El propósito de este proceso es centrar los esfuerzos en los riesgos prioritarios. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 419)

Dimensión 4: Análisis Cuantitativo de Riesgos

El Análisis Cuantitativo de Riesgos consiste en analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales y otras fuentes de incertidumbre. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 428)

Dimensión 5: Planificar la Respuesta a los Riesgos

Planificar la Respuesta a los Riesgos implica el desarrollo de acciones para abordar la exposición a los riesgos, así como para establecer tratamientos para estos. Es preciso indicar, que, como parte de este proceso, se incorporan recursos y actividades al plan del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 437)

Dimensión 6: Implementar la Respuesta a los Riesgos

Implementar la Respuesta a los Riesgos consiste en implementar los planes acordados de respuesta a los riesgos para minimizar las amenazas individuales del proyecto y maximizar las oportunidades individuales del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 449)

Dimensión 7: Monitorear los Riesgos

Monitorear los Riesgos consiste en dar seguimiento a la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, así como a los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017, p. 453)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Gestión de riesgos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Planificar la Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos	1, 2, 3 y 4	Bajo: 21 – 48 Medio: 49-75 Alto: 76-105
Identificar los Riesgos	Registro de Riesgos	5, 6, 7 y 8	
Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos	Matriz Cualitativa de Riesgos	9, 10, 11 y 12	
Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Matriz Cuantitativa de Riesgos	13, 14, 15 y 16	
Planificar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio	17	
Implementar la Respuesta a los Riesgos	Solicitudes de Cambio Implementadas	18	
Monitorear los Riesgos	Riesgos Residuales	19	
	Nuevos Riesgos	20	
	Análisis de Reservas	21	

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Gestión de Riesgos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Planificar la Gestión de Riesgos							
1	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	X		X		X		
2	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	X		X		X		
3	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Identificar los Riesgos							
5	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
7	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
8	¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos							
9	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		

10	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
11	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
12	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	X		X		X		
14	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	X		X		X		
15	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	X		X		X		
16	¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Planificar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
17	¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Implementar la Respuesta a los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
18	¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Monitorear los Riesgos	Si	No	Si	No	Si	No	
19	¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
20	¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	X		X		X		
21	¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENTE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dr. Orivel Jackson Buchelli Perales** **DNI: 19227350**

Especialidad del validador: **Dr. Mg. INGENIERO INDUSTRIAL, ECONOMISTA**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 19 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo 4. Confiabilidad de los Instrumentos respecto a la Prueba Piloto

[ConjuntoDatos2]

Advertencias

El determinante de la matriz de covarianzas es cero o aproximadamente cero. Las estadísticas basadas en su matriz inversa no se pueden calcular y se visualizan como valores perdidos por el sistema.

Escala: Desempeño

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	12	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,947	,950	20

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,25	,754	12
2. ¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,17	1,030	12
3. ¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,33	,778	12
4. ¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	4,25	,866	12
5. ¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	4,33	,651	12
6. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	4,50	,522	12

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
7. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	3,92	1,084	12
8. ¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,00	,853	12
9. ¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,25	,622	12
10. ¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,17	,577	12
11. ¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	4,00	,953	12
12. ¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	4,17	,718	12

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
13. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,08	,900	12
14. ¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	3,67	1,231	12
15. ¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	3,83	,937	12
16. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	3,83	,937	12
17. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,33	,651	12
18. ¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	4,25	,754	12
19. ¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	3,83	,937	12
20. ¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	4,08	,900	12

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza
Medias de elemento	4,112	3,667	4,500	,833	1,227	,046
Varianzas de elemento	,725	,273	1,515	1,242	5,556	,096

Estadísticas de elemento de resumen

	N de elementos
Medias de elemento	20
Varianzas de elemento	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	78,00	131,455	,694	.
2. ¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	78,08	136,629	,263	.
3. ¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	77,92	133,538	,549	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	,944
2. ¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,952
3. ¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,946

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
4. ¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	78,00	132,182	,557	.
5. ¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	77,92	134,992	,569	.
6. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	77,75	139,841	,316	.
7. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	78,33	124,242	,770	.
8. ¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	78,25	127,477	,821	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
4. ¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	,946
5. ¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	,946
6. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	,948
7. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	,942
8. ¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,942

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
9. ¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	78,00	131,818	,828	.
10. ¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	78,08	133,902	,733	.
11. ¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	78,25	126,932	,753	.
12. ¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	78,08	128,811	,902	.
13. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	78,17	128,697	,711	.
14. ¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	78,58	123,356	,700	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
9. ¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,943
10. ¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,944
11. ¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	,943
12. ¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	,941
13. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	,943
14. ¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	,945

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
15. ¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	78,42	126,083	,810	.
16. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	78,42	124,265	,903	.
17. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	77,92	132,992	,706	.
18. ¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	78,00	132,727	,618	.
19. ¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	78,42	129,356	,647	.
20. ¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	78,17	127,606	,767	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
15. ¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	,942
16. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	,940
17. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	,944
18. ¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	,945
19. ¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	,944
20. ¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	,942

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
82,25	144,023	12,001	20

Advertencias

El determinante de la matriz de covarianzas es cero o aproximadamente cero. Las estadísticas basadas en su matriz inversa no se pueden calcular y se visualizan como valores perdidos por el sistema.

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	12	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,979	,981	21

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	4,25	,622	12
2. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	4,25	,622	12
3. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	4,00	,739	12
4. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	4,08	,793	12
5. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	3,58	,900	12
6. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	3,83	,835	12

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
7. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	3,75	,754	12
8. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	3,92	,793	12
9. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	3,83	,718	12
10. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	3,83	,718	12
11. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	3,92	,669	12
12. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	3,83	,835	12

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
13. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	3,92	,900	12
14. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	3,92	,900	12
15. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	3,75	,866	12
16. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	4,00	,853	12
17. ¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	4,17	,937	12

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
18. ¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	3,75	1,138	12
19. ¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	4,00	,853	12
20. ¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	4,08	,793	12
21. ¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	3,83	,937	12

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza
Medias de elemento	3,929	3,583	4,250	,667	1,186	,029
Varianzas de elemento	,683	,386	1,295	,909	3,353	,042

Estadísticas de elemento de resumen

	N de elementos
Medias de elemento	21
Varianzas de elemento	21

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	78,25	198,205	,740	.
2. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	78,25	198,205	,740	.
3. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	78,50	192,818	,886	.
4. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	78,42	191,720	,874	.
5. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	78,92	193,356	,694	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	,979
2. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	,979
3. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	,977
4. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	,977
5. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	,979

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
6. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	78,67	191,333	,845	.
7. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	78,75	192,386	,889	.
8. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	78,58	193,356	,796	.
9. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	78,67	192,424	,934	.
10. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	78,67	192,424	,934	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
6. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	,978
7. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	,977
8. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	,978
9. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	,977
10. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	,977

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
11. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	78,58	194,629	,883	.
12. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	78,67	188,970	,953	.
13. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	78,58	189,356	,863	.
14. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	78,58	188,992	,878	.
15. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	78,75	187,841	,967	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
11. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	,978
12. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	,977
13. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	,977
14. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	,977
15. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	,977

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado
16. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	78,50	190,091	,881	.
17. ¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	78,33	189,515	,819	.
18. ¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	78,75	190,023	,645	.
19. ¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	78,50	193,727	,720	.
20. ¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	78,42	191,720	,874	.
21. ¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	78,67	192,606	,694	.

Estadísticas de total de elemento

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
16. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	,977
17. ¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	,978
18. ¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	,980
19. ¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	,979
20. ¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	,977
21. ¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	,979

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
82,50	211,545	14,545	21

Anexo 5. Confiabilidad de los Instrumentos respecto al total de la muestra

/SUMMARY=TOTAL.

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	90	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	90	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,962	20

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
1. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de alcance permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,36	,812	90
2. ¿Considera usted que elaborar una matriz de requisitos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,32	,885	90
3. ¿Considera usted que la definición del enunciado del alcance contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,23	,849	90
4. ¿Considera usted que elaborar la estructura de desglose de trabajo del proyecto contribuirá en la identificación de riesgos en los proyectos?	4,39	,745	90
5. ¿Consideras que realizar la validación de la versión final de un entregable contribuye a la gestión de riesgos?	4,26	,943	90
6. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de todos los entregables de los proyectos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	4,23	,875	90

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
7. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión del cronograma permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,30	,854	90
8. ¿Considera usted que la definición de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,30	,756	90
9. ¿Considera usted que la adecuada secuenciación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,31	,759	90
10. ¿Considera usted que la adecuada estimación de las actividades contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,24	,798	90
11. ¿Considera usted que el desarrollo del cronograma contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	4,21	,800	90
12. ¿Consideras que controlar el cumplimiento del cronograma contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	4,28	,735	90

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
13. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de costos permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,17	,927	90
14. ¿Considera usted que la adecuada estimación de los costos contribuirá en identificar adecuadamente los riesgos de los proyectos?	4,20	,864	90
15. ¿Considera usted que la determinación del presupuesto contribuye en gestión de riesgos de los proyectos?	4,11	,841	90
16. ¿Consideras que controlar el cumplimiento de los costos contribuye a la gestión de riesgos de los proyectos?	4,18	,894	90
17. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de calidad permite elaborar correctamente un plan de gestión de riesgos?	4,22	,845	90
18. ¿Consideras que la aplicación de actividades planificadas y sistemáticas relacionadas a la calidad contribuye a la gestión de riesgos?	4,19	,833	90
19. ¿Consideras que auditar los requisitos de calidad del proyecto contribuye a la gestión de riesgos?	4,13	,902	90
20. ¿Consideras que realizar el control de calidad en cada entregable contribuye a la gestión de riesgos?	4,23	,794	90

@36.¿Consideraustedquelaaplicacióndelamatri @37.¿Consideraustedqueespertin
enteincorporar

@38.¿Consideraustedqueespertinenteimplementar @39.¿Considerasqueelmonitore
odelosriesgosre

@40.¿Considerasqueelmonitoreodelosnuevosrie @41.¿Considerasquerealizarelan
álistisdereserv

```
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE  
/SUMMARY=TOTAL.
```

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	90	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	90	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,975	21

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
21. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del alcance?	4,29	,658	90
22. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión del cronograma?	4,29	,691	90
23. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de costos?	4,21	,800	90
24. ¿Considera usted que la elaboración de un plan de gestión de riesgos permite actualizar o elaborar correctamente un plan de gestión de la calidad?	4,27	,804	90
25. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del alcance del proyecto?	4,17	,877	90
26. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base del cronograma del proyecto?	4,16	,860	90

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
27. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de los costos del proyecto?	4,13	,902	90
28. ¿Considera usted que la elaboración de un registro de riesgos contribuye en actualizar la línea base de la calidad del proyecto?	4,09	,920	90
29. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	4,14	,842	90
30. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	4,13	,877	90
31. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	4,14	,855	90
32. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	4,10	,912	90

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
33. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del alcance del proyecto?	4,12	,885	90
34. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base del cronograma del proyecto?	4,18	,801	90
35. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de los costos del proyecto?	4,11	,854	90
36. ¿Considera usted que la aplicación de la matriz cualitativa de riesgos contribuye en actualizar/mejorar la línea base de la calidad del proyecto?	4,11	,941	90
37. ¿Considera usted que es pertinente incorporar solicitudes de cambio al plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de la gestión de riesgos?	4,31	,895	90

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
38. ¿Considera usted que es pertinente implementar los cambios incorporados en el plan de gestión de proyectos provenientes del ejercicio de planificar la respuesta a los riesgos?	4,24	,878	90
39. ¿Consideras que el monitoreo de los riesgos residuales del proyecto contribuye con el desempeño del proyecto?	4,33	,793	90
40. ¿Consideras que el monitoreo de los nuevos riesgos contribuye con el desempeño del proyecto?	4,36	,724	90
41. ¿Consideras que realizar el análisis de reservas del proyecto contribuyen con el desempeño del proyecto?	4,24	,825	90

Anexo 6. Recolección de datos

42	4	4	3	5	1	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	
43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
44	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
45	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4
46	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4
47	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4
48	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
49	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
50	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3
51	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
53	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4
54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
55	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5
56	4	4	3	3	2	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3
57	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
58	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
60	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5
61	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
62	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4
63	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	2	4
66	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
68	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
70	4	5	5	5	4	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
71	4	2	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5
72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
73	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
74	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
75	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	5	5	5
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4
78	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
79	4	5	3	4	5	5	5	3	3	4	5	5	3	3	4	4	3	3	3	3
80	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
81	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
82	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
83	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	3

84	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5
85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
86	4	4	3	5	1	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5
87	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
88	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
89	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3
90	4	4	3	3	2	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Lima, 3 de noviembre de 2021
Carta P. 1169-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Mag.
Raquel Lizet Moreno Azaña
DIRECTORA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a BARBA FARRO, BRAD RASHEED; identificado con DNI N° 70659602 y con código de matrícula N° 7002536301; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador BARBA FARRO, BRAD RASHEED asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Ormeryo Trinidad Vargas, MBA
Jefe (e)
Escuela de Posgrado
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE





BRAD RASHEED BARBA FARRO <bbarbaf@ucvvirtual.edu.pe>

Solicitud de Permiso para Trabajo de Investigación

BRAD RASHEED BARBA FARRO <brad.rasheed@gmail.com>

6 de noviembre de 2021, 22:11

Para: Raquel Lizet Moreno Azaña <rmoreno@vivienda.gob.pe>


Cc: BBARBAF@ucvvirtual.edu.pe

Buenos días estimada Dra. Raquel Moreno,

Le escribo para solicitar su permiso para el desarrollo del trabajo de investigación en el marco del desarrollo de la propuesta de tesis titulada: ***El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021***, en la institución que representa. Adjunto carta de solicitud elaborada por la universidad de la que formo parte como estudiante.

Atte.

Ing. Brad Rasheed Barba Farro
N° Reg. CIP:240485
PMP® 2821333
Cel: 940448144

 CARTA P. 1169-2021-2021-UCV-VA-EPG-F01-J.pdf
169K



BRAD RASHEED BARBA FARRO <bbarbaf@ucvvirtual.edu.pe>

Solicitud de Permiso para Trabajo de Investigación

Raquel Lizet Moreno Azaña <rmoreno@vivienda.gob.pe>
Para: BRAD RASHEED BARBA FARRO <brad.rasheed@gmail.com>
Cc: BBARBAF@ucvvirtual.edu.pe

24 de noviembre de 2021, 8:53

Estimado Brad Barba,

De acuerdo a lo coordinado se autoriza el permiso, con fines académicos, para el desarrollo de la investigación que tiene por título:

"El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021"

Al respecto y de acuerdo a lo coordinado, se debe respetar los siguientes aspectos dentro del alcance de la investigación:

- 1) El levantamiento de información se limita a la aplicación de una encuesta al personal especialista de la DGPPCS, asimismo, no se entregará información relacionada a la cartera de proyectos del MVCS.
- 2) Se debe respetar la confidencialidad de información de los participantes de la encuesta.
- 3) Se debe mantener en anonimato a la institución.

Sin otro en particular aprovecho la ocasión para enviarle mi saludo a los representantes de la Universidad César Vallejo.

Saludos

Raquel

[El texto citado está oculto]

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE TESIS

Dra. Raquel Lizet Moreno Azaña

DIRECTORA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

HACE CONSTAR:

Que en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con código de alumno N° 7002536301, el alumno BRAD RASHEED BARBA FARRO de la Universidad Cesar Vallejo, de la escuela de Posgrado del programa de Maestría en Administración de Negocios-MBA, ha aplicado su instrumento de tesis titulado **“El Desempeño de los Proyectos de Infraestructura y la Gestión de Riesgos en una entidad pública en Lima en 2021”**, la cual inicio el día miércoles 24 de noviembre y culminó el miércoles 01 de diciembre del 2021, demostrando responsabilidad concerniente a la aplicación de instrumento de tesis en forma satisfactoria y usando canales digitales acorde a las políticas de la institución de poner en prioridad el trabajo remoto durante el estado de emergencia sanitaria por COVID – 19.

Se le expide la presente constancia a fines pertinentes

San Isidro, 29 de diciembre de 2021



RAQUEL LIZET MORENO AZAÑA