



**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MESTRÍA EN GESTIÓN**  
**PÚBLICA**

**Gestión de riesgos y proyectos de inversión pública en la**  
**Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Gestión Pública**

**AUTOR:**

Maquera Flores, Edwing Alcides ([orcid.org/0000-0003-1441-4207](https://orcid.org/0000-0003-1441-4207))

**ASESORA:**

Mtra. Alza Salvatierra, Maria Soledad ([orcid.org/0000-0001-7639-1886](https://orcid.org/0000-0001-7639-1886))

**CO-ASESOR:**

Dr. Godoy Caso, Juan ([orcid.org/0000-0003-3011-7245](https://orcid.org/0000-0003-3011-7245))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y Modernización del Estado

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Sostenible, Emprendimiento y Responsabilidad Social

LIMA — PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, grandes personas que con su ejemplo y confianza pudieron hacer de mi un profesional de bien, a la Lic. Doris Bustinza, Luzmar Obando y amigos, quienes siempre creyeron en mis proyectos; muchos de mis logros se los debo a ustedes y este es uno de ellos.

Gracias Padre, Madre y Hermanos, por ser parte fundamental de mi vida, tanto profesional como académicamente, a mi hijo Kendal, por su comprensión todo el tiempo que duro los estudios y sin más que agregar, gracias a la vida por brindarme grandes oportunidades a lo largo de todos estos años.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios porque me ha permitido realizar esta meta y porque siempre está conmigo.

A mis padres, hermanos y mis hijos por estar conmigo en todo momento, porque son mi motor para ser mejor cada día.

A mis profesores de la maestría en especial a la Mtra. María Soledad Alza Salvatierra por motivarme a seguir adelante para concluir este proyecto

## Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstrac	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	23
3.1. Tipo y diseño de investigación	23
3.2. Variables y operacionalización	23
3.3. Población, muestra y muestro	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimiento	28
3.6. Método de análisis de datos	29
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	41
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS	49
ANEXOS:	57

## Índice de tablas

Tabla 1: Población de estudio .....	25
Tabla 2: validación de expertos .....	27
Tabla 3: Confiabilidad de los instrumentos .....	28
Tabla 4 Frecuencia y porcentaje por niveles respecto a la variable gestión de riesgo. ....	30
Tabla 5 Frecuencia y porcentaje de la variable gestión de riesgo por dimensiones y niveles. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 6 Frecuencia y porcentaje de niveles respecto a la variable PIP .....	31
Tabla 7 Frecuencia y porcentaje de la variable proyectos de inversión pública por dimensiones y niveles. ....	32
<i>Tabla 8 Prueba de normalidad</i> .....	33
Tabla 9 Relación entre la gestión de riesgos y proyectos de inversión.....	34
Tabla 10 Correspondencia entre la dimensión planificación de la variable gestión de riesgos y la variable proyectos de inversión pública .....	35
Tabla 11 Correspondencia que existe entre identificación de riesgos y los proyectos de inversión pública .....	36
Tabla 12 Relación existente entre el análisis cuantitativo de los riesgos y los proyectos de inversión pública .....	37
Tabla 13 relación existente entre el análisis cualitativo de los riesgos y los proyectos de inversión pública .....	38
Tabla 14 Relación existente entre la respuesta a riesgos y los proyectos de inversión pública .....	39
Tabla 15 Relación existente entre el control de riesgos y los proyectos de inversión pública .....	40

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Planificación de la Gestión de Riesgos

11

## Resumen

La presente tesis tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión en la Universidad Nacional José María Arguedas - UNAJMA de Andahuaylas en el 2022. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico y de diseño no experimental, además se tuvo como muestra a los trabajadores de la UNAJMA. El resultado de la investigación mostró que la gestión de riesgos en la ejecución de proyectos de inversión en la UNAJMA no fue de lo más eficiente, puesto que la estadística diferencial demostró que la variable gestión de riesgo con sus dimensiones planificación, identificación, análisis cualitativo, análisis cuantitativo tienen relación significativa con la variable proyectos de inversión, así mismo, las dimensiones respuesta a riesgos y control de riesgos no existe relación alguna, puesto que no se previó en ningunas de las fases de la variable proyectos de inversión como tampoco en el expediente técnico, este estudio determinó que existe relación entre dos variables, la misma que se demostró mediante la correlación Spearman de la variable gestión de riesgos y proyectos de inversión con un  $Rho = 0.414$  lo que involucró una reciprocidad auténtica moderada. A la par, su significancia fue de  $0.000 < 0.05$  lo que demuestra la  $H_a$  general determinando una correspondencia significativa entre la gestión de riesgos y proyectos de inversión.

**Palabras clave:** gestión de riesgos, proyectos de inversión pública, expediente técnico.

## **Abstract**

The general objective of this thesis was to determine the relationship between risk management and public investment projects at the Universidad Nacional José María Arguedas - UNAJMA of Andahuaylas in 2022. The research was of quantitative approach, basic type and non-experimental design, in addition, UNAJMA workers were used as a sample. The result of the research showed that risk management in the execution of investment projects in the UNAJMA was not the most efficient, since the differential statistics showed that the risk management variable with its dimensions planning, identification, qualitative analysis, quantitative analysis have a significant relationship with the investment projects variable, as well, the dimensions risk response and risk control have no relationship, since they were not foreseen in any of the phases of the investment project variable or in the technical file. This study determined that there is a relationship between two variables, which was demonstrated by the Spearman correlation of the risk management variable and public investment projects with an  $Rho = 0.414$ , which involved a moderate authentic reciprocity. At the same time, its significance was  $0.000 < 0.05$  which demonstrates the general  $H_a$  determining a significant correspondence between risk management and public investment projects.

**Keywords:** risk management, public investment projects, technical file.



## I. INTRODUCCIÓN

En América latina, en países como Ecuador, un gran pionero en este campo preventivo, cuenta con el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (s.f.) el cual cuenta con reportes de los niveles y zonas en alerta de desastre, así como el informe de la situación; además de contar con el SNIP de Ecuador, que define un ciclo de proyectos de inversión que incluye la evaluación de presencia de riesgos en el proyecto que se pretende ejecutar (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, s.f.). Por su parte, Chile cuenta con la Sistema Nacional de Inversiones, sin embargo, este no cuenta dentro de su ciclo de estos proyectos con una Gestión de Riesgos, lo que genera un peligro para ejecutarlos (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, s.f.).

En México en un estudio realizado reveló que en la ejecución de un proyecto ya sea estructural o no estructural tiene un riesgo debido a factores externos o internos las mismas que son originadas por la conducta de los actores en la realización del proyecto. El mayor riesgo en la ejecución de una obra estructural y/o no estructural es la paralización de la misma es decir que se inicie y no se concluya por diversas causas cambio de normatividad legal, redefinición del interés público, cobertura presupuestal, la afectación del medio ambiente, variación de precios en los insumos (actualización de precios) mismos que son fijados por los mercados internacionales, y si el proyecto es realizado por contrata, capacidad financiera de la empresa constructora como es el caso de falla en el expediente técnico, CIRA, estudio de la mecánica de suelos, características geológicas del área de intervención y locación geográfica de la obra. (Matute, 2022).

En la actualidad las instituciones han demostrado un gasto publico ineficiente en obras estructurales y obras no estructurales, y este es un problema que viene aquejando desde hace mucho tiempo. El problema es de estructura orgánica e institucional.

El MEF muestra que durante el periodo de los años comprendidos entre 2006 – 2019 no lograron gastar en promedio la cantidad de S/. 10,940 millones de soles por año, equivalente a 33.2% del PIM anual en promedio, pero también el

presupuesto institucional modificado en los años 2018 y 2019 se ha incrementado, pero no se gastó en promedio S/. 17,032 millones de soles por año, y esto equivale a 2.2 % del Producto Bruto Interno – PBI (Priale, 2021).

La Contraloría General de la Republica – CGR reporta al 31 de julio de 2018 una existencia de S/. 16,870 millones en la paralización de obras públicas a nivel de los gobiernos regionales y gobierno nacional, equivalente al 56 % del promedio devengado del periodo 2016 – 2019, por lo general estas obras paralizadas son obras de pequeña envergadura. El MEF indica que el 40.2 % del presupuesto público anual de obras están a cargo de los gobiernos locales y gobiernos regionales (Priale, 2021).

Las obras paralizadas al 31 julio de 2018 son de un promedio de S/. 19,5 millones de soles, en donde estas obras paralizadas el 39 % de las obras paralizadas tienen un avance físico de 20% y el 28 % muestran un avance físico superior a 80% (Priale, 2021).

En el Perú, se cuenta con el SNIP, encargado de la certificación y la eficacia de los Proyectos de Inversión Pública (PIP) cuyas disposiciones están aplicadas a Unidades Formadoras (UF), Oficinas de Programación e Inversiones (OPI), Escuelas y Universidades Nacionales, Gobiernos Regionales y Locales, Ministerios, Institutos, Empresas de FONAFE, Empresas de Tratamiento Empresarial, entre otros (Ministerio de Economía y Finanzas, s.f.). El cual es catalogado muchas veces como un sistema burocrático que retrasa los procesos de inversión pública en el país.

En la región Apurímac, el Gobierno Regional (2019) en sus Criterios de Priorización 2019 establece en su ruta estratégica como uno de los Objetivos Estratégicos Institucionales Promover la Gestión de Riesgo de Desastres en un entorno de calentamiento global en la región, el cual pone énfasis en sus Acciones Estratégicas Institucionales que se requiere implementar entre las que destaca una asistencia de personal técnico calificado en la gestión de pugnas socio ambientales a las comunidades campesinas, así como un Plan de prevención que permita aminorar los riesgos de desastres y otro de estructuración y respuesta ante emergencias y desastres. Sin embargo, se puede afirmar que existe un déficit de control de Riesgos en PIP a nivel regional, debido a una insuficiencia de

estudios técnicos vinculados al análisis de riesgos, llevando al desconocimiento del nivel del riesgo en la región.

La Universidad Nacional José María Arguedas al ser pliego cuenta con su oficina de infraestructura como también cuenta con su unidad formuladora y su unidad ejecutora de inversiones, mas no cuenta con una unidad de supervisión, es necesario mencionar que otras universidades, consideran dentro de su organigrama la unidad de ejecución de inversiones y gestión de riesgos, misma que evalúa riesgos eventuales y la correspondencia que existe entre las variables gestión de riesgos y los proyectos de inversión, logrando los objetivos del proyecto y satisfacer las necesidades de los usuarios. En ese sentido la Universidad Nacional no tiene una idea clara sobre el crecimiento a nivel de infraestructura y los riesgos que se presenten en el ciclo de ejecución del PIP.

En ese sentido, acorde a la problemática de la investigación abordada se formuló el problema general siguiente ¿Qué relación existe entre la Gestión de Riesgos y los Proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?

Así mismo, se describe como problemas específicos a) ¿Qué relación existe entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?, b) ¿Qué relación existe entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?, c) ¿Qué relación existe entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?, d) ¿Qué relación existe entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?, e) ¿Qué relación existe entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022? y f) ¿Qué relación existe entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?

Se considero como justificación teórica del estudio, puesto que, mediante el planeamiento, hipótesis y conclusiones, el estudio permitirá posteriormente

aportar al conocimiento de la problemática actual de dicha circunstancia de modo que contribuya a futuras investigaciones. La investigación desde una perspectiva práctica permitió conocer la importancia de considerar la gestión de riesgos dentro de las fases de los PIP, dando a conocer las a las autoridades y directivos la repercusión de la incorporación de todos los procesos y subprocesos de la gestión de riesgos (planificación, evaluación, análisis cuantitativo, análisis cualitativo, respuesta a riesgo y control de riesgo), para mejorar las decisiones o ajustes en la realización del expediente técnico y así poder cumplir con los objetivos del proyecto y atender la brecha existente en el sector. Metodológicamente la investigación que se va a realizar aportara instrumentos de investigación que servirán para crear información precisa y confiable para investigaciones posteriores.

Por ello el objetivo general de la pesquisa: Determinar la relación que existe entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

Del mismo modo tenemos seis objetivos específicos: a) Identificar la relación que existe entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, b) Identificar la relación que existe entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, c) Identificar la relación que existe entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, d) Identificar la relación que existe entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, e) Identificar la relación que existe entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, f) Identificar la relación que existe entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

Del mismo modo se planteó como hipótesis general: Existe relación significativa entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022. De igual modo,

como hipótesis específicas se formularon las siguientes: a) Existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, b) Existe relación significativa entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas – 2022, c) Existe relación significativa existe entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas – 2022, d) Existe relación significativa existe entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas – 2022, e) Existe relación significativa entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022, y f) Existe relación significativa entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

En alusión a pesquisas preliminares examinados en la perspectiva mundial sobre la variable Gestión de riesgo, se tiene a Gómez y Valencia (2021) cuyo propósito general del estudio fue esbozar acciones de Gestión de eventualidades de seguridad TI que articule la gestión de riesgos, continuación, inestabilidad y resiliencia que, basado en buenas prácticas internacionales, pueda integrarse a la respuesta institucional, reduciendo los niveles de riesgo ante eventos de seguridad TI. La conclusión sería ideal implantar un protocolo de incidentes de ciberseguridad que implique una gestión integrada, especialmente en los sistemas de control industrial con un menor nivel de madurez en la manipulación de este tipo de eventualidades.

Así mismo se tiene a Zaldívar (2021) cuyo propósito general del estudio realizado fue producir una guía de criterios de sustentabilidad para inversionistas privados con proyectos de inversión en el área forestal y agroforestal de América Latina, a partir de la descripción de criterios e indicadores que permitan visualizar su impacto en las dimensiones de la sostenibilidad como en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas vinculadas a estos sectores. La metodología utilizada fue de tipo mixta. Finalmente, se determinó que, las metodologías valoradas cuentan con un 71 % de criterios e indicadores que no cuentan con atributos de sustentabilidad mínimos para la evaluación de proyectos de inversión, porque solo se enfocan en el pilar medioambiental o porque no consideran a ninguno de los tres pilares de sostenibilidad en ellos.

Del mismo modo se tiene a Montenegro (2020) cuyo propósito general del estudio realizado fue identificar variables de gestión del riesgo empresarial para estimular la actividad socio económica de las empresas en un entorno de pandemia y pospandemia de la COVID 19 en la localidad de Bogotá en el lapso de diciembre de 2019 a agosto de 2020. Se tomó como referencia a la localidad de Bogotá (periodo de diciembre de 2019 - agosto de 2020). La metodología utilizada en la pesquisa fue de tipo descriptivo y exploratorio. Y los resultados obtenidos alegan la obligación del Estado de reglar la gestión del riesgo de enfermedades infecto contagiosas en las instituciones para que estas sean colaboradores en el control de un riesgo pandémico en la sociedad debe derivarse de un severo protocolo de bioseguridad que resguarde la salud de la ciudadanía

por los virus emergentes y de la constancia del motor empresarial tanto en las actividades referidas a producción o de servicios.

Teniendo en cuenta lo expresado por Cárdenas (2019) cuyo propósito general del estudio fue gestar una nueva metodología de gestión de riesgos que permita ser acoplable a cualquier proyecto de obra civil estructural. La metodología utilizada fue cualitativa. Finalmente, se determinó que, el punto crucial para una acertada gestión de riesgos es la tipificación de todos los probables factores o causas de riesgo que se puedan presentar desde la primera fase misma que corresponde al diseño, ejecución físico presupuestal y entrega culminada del proyecto; se debe evitar que exista circunstancias que no permitan obtener los riesgos que tienen un impacto importante en el logro de la finalidad del proyecto; la pretensión de puesta en marcha de una nueva metodología fue buscando mitigar el exceso de confianza que tienen los gestores encargados del proyecto por ejecutar el mismo, a pesar de todas las inexactitudes que existan.

Guillart (2019) cuyo propósito general del estudio fue examinar cómo conceptualizan y acarrear la Gestión de Riesgos las diferentes estrategias de trabajo y estándares de la Dirección y Gestión de Proyectos. Este estudio se ha realizado en el Proyecto de Diseño y Obra civil del Tercer Juego de Esclusas, perteneciente al Plan de Crecimiento del Canal de Panamá. La metodología utilizada fue cualitativa. Se concluye que, es necesario tener una estructura de la administración de riesgos como organizar la administración de los riesgos, precisar el riesgo, evaluarlos en base a un análisis cualitativo y cuantitativo, organizar respuestas a los riesgos, implementar respuestas y monitorizar y controlar.

Referencia a trabajos anteriores que examinan la gestión de riesgos en un contexto Nacional, se tiene a Echevarría (2021) cuyo propósito general fue examinar las principales consecuencias que existe al no incorporar el análisis Gestión del Riesgo de Desastre naturales en los PIP, en el marco del Invierte.pe en el sector Economía y Finanzas. La muestra estuvo constituida por personas que laboran en la DGPMI. La metodología practicada fue básica y cualitativa con un diseño fenomenológico. Los resultados obtenidos fueron inicialmente, las unidades formuladoras no realizan un meticuloso análisis de riesgo en los PI en la fase de funcionamiento, lo que desencadenaría un desastre por peligros no

reconocidos en la fase de formulación y evaluación, viéndose afectado los beneficiarios del proyecto inversión. Además de generar un mayor costo el resanar, el terminar con la demolición de la infraestructura y el retiro de los escombros.

Desde la perspectiva de Curi (2020) el fin del estudio fue establecer la incidencia de la gestión del riesgo, tomando como referencia el Proyecto de Ingeniería Civil Estructural Educativo y Sanitario del Gobierno Regional de Huancavelica 2018, servicio de asesoría en el balance del presupuesto de obra. La muestra estuvo compuesta por técnicos multidisciplinares. Durante 2018, en la Subgerencia de Investigación y Proyectos del Gobierno Regional de Huancavelica, colaboraron en la elaboración de siete proyectos de equilibrio presupuestario para obras de ingeniería civil en los sectores de salud y educación. La pesquisa fue de tipo aplicada, nivel correlacional, método descriptivo, diseño no experimental retrospectivo transversal – correlacional causal. Y los resultados obtenidos han sido que, al 95 % de confianza se valida un nivel de reciprocidad (0.432), directa y relevante entre la variable gestión de riesgos y la variable calidad de prestación en asesoría de saldo presupuestal en proyectos de obra civil en instituciones educativa y el sector salud en el Gobierno Regional de Huancavelica, 2018.

Teniendo en cuenta a Ramos (2019) cuyo propósito general del estudio fue plantear un método de gestión de riesgos para los estudios de Preinversión de inversión Pe en el sector Salud, que permita perfeccionar la Viabilidad de proyectos. La muestra estuvo constituida por los 3 proyectos del sector Salud, como el Hospital de Ilo, el Centro de Salud Mariscal Nieto y el Hospital Regional de Moquegua. La metodología es de tipo descriptivo no experimental. Determina que, la propuesta del método de gestión de riesgos, permite distinguir los riesgos a través de formatos, consecuentemente la disminución de los riesgos desfavorables y generar riesgos favorables, enfocado en la mejora de la Viabilidad de Proyectos, resultado de la eficiencia y calidad en los estudios.

Cerro (2018) cuyo propósito general de la investigación fue precisar la relación entre la realización del PIP y la liquidación del PIP en el sector salud Lima en el año 2017. La muestra fue compuesta por 73 usuarios. El método utilizado fue hipotético deductivo, de nivel correlacional, de tipo básica, y cuyo enfoque fue



cuantitativo. El resultado arribado han sido que existe la relación entre la ejecución del PIP y la liquidación del mismo, en el ministerio de salud Lima 2017, acorde al coeficiente Rho de Spearman en donde se consiguió el resultado 0.936; es decir una reciprocidad positiva fuerte.

Según lo expresado por Pacheco (2018) cuyo propósito general del estudio fue evaluar la presencia de correspondencia entre gestión de PIP y la cartera de proyectos estructurada mediante el presupuesto participativo llevado a cabo el año 2018 en el Municipio Distrital de Santiago. cuya muestra estuvo constituida por 154 asalariados administrativos de la institución. La pesquisa fue no experimental utilizándose el diseño descriptivo correlacional. Y en los resultados obtenidos se revela en el coeficiente Rho Spearman de  $r = 0,693$  con un nivel de elocuencia de 0,000 menor a la región crítica 0,05, es decir, existe correspondencia directa entre gestión de PIP y presupuesto participativo en la Municipalidad Distrital de Santiago 2018.

En las Bases Teóricas se consideran las variables a intervenir en la siguiente investigación como la definición de la Tratamiento de riesgo.

Según Hopkin (2017) los estándares de tratamiento de riesgos establecen un enfoque general para el tratamiento de riesgos con la descripción del proceso de gestión de riesgos y un marco sugerido, mientras que los marcos pueden estar limitados en la descripción del proceso en sí. Al incluir ambos aspectos en esta investigación, esperaba establecer el mejor enfoque posible para la organización del caso. COSO ERM e ISO 31000 se encuentran entre los enfoques de gestión de riesgos mejor establecidos. También son enfoques que se utilizan actualmente en la organización de casos.

La gestión de riesgos esta orientada a considerar todos los tipos de riesgo que podría enfrentar una organización en la ejecución de un proyecto. Esto significaría también dejar un enfoque defensivo a favor de un enfoque proactivo diseñado para aumentar el desempeño organizacional, la gestión del riesgo empresarial sería un enfoque estructurado que alinea la estrategia, los procesos, las personas, la tecnología y el conocimiento con el objetivo de evaluar y gestionar las amenazas y oportunidades que enfrentan las empresas al tratar de crear valor (Deloach, 2000)

La función de gestión de riesgos dentro de la organización sería responsable de la gestión directa de la política de gestión de riesgos de la entidad. Esta última consideraría la coordinación con todas las áreas operativas y del rubro de acción de la organización, las cuales serían las responsables últimas de la puesta en marcha de la gestión de riesgos, así como de realizar un procedimiento de seguimiento permanente. Por lo tanto, esta perspectiva de la gestión de riesgos supondría que, ya sea en la etapa de planificación de un nuevo proyecto o como parte de la gestión operativa y estratégica del día a día, los riesgos deberían gestionarse de manera integrada, abarcando las amenazas potenciales en cada nivel del sistema. toda la organización (Drennan y McConnell, 2007).

La perspectiva integrada de la gestión de riesgos se estructuraría en una actividad que incluye una secuencia de pasos lógicos. Proporcionando diferentes enfoques para el proceso de administración de riesgos. No obstante, el proceso o ciclo de tratamiento de riesgos estaría compuesto por lo menos de cinco etapas: determinación de los objetivos; identificar los riesgos; evaluar los riesgos; considerar alternativas y seleccionar los dispositivos de tratamiento de riesgos; y la etapa de implementación y revisión Van Staveren (2009).

Hurtado (2011, citado en Gutiérrez y Sánchez- Ortiz, 2018) argumenta que la normativa ISO 31000 describe al control del Riesgo como un conglomerado de acciones coordinadas (protocolos) que se lleva a cabo en una institución en alusión al tema del riesgo. Del desarrollo de gestión del riesgo sugiere que es la aplicación coherente de prácticas, acciones y políticas, actividades a consultar y comunicar, para así poder establecer el ámbito, reconocer, examinar, valorar, convenir, supervisar y verificar los riesgos.

Por su parte Wilches- Chaux (1998, citado en Lavell, 2001) menciona que el transcurso a través del cual un colectivo, o subclases de una sociedad, inciden acertadamente en la magnitud del riesgo que aquejan, o conseguiría experimentar, está entendido en el juicio o idea genérica de la Gestión del Riesgo, justamente, la Gestión de aminoramiento del Riesgo.

Kerzner (2000, citado en Navarro, 2008) sostiene que la DGPI ha transcurrido por una transformación en los veinte últimos años. Durante un periodo, los proyectos fueron administrados de forma ad-hoc, es decir, un proyecto tenía como responsable un gerente, mismo que debería de contar con la

experiencia técnica previa. No obstante, los índices de equivocaciones en los proyectos de inversión acarrearán cambios graduales en la forma de ejecución. Surge la versión actualizada de gestión de proyectos en donde mediante el uso de métodos y técnicas para ser acoplables a proyectos de diversa heterogeneidad, aunque con un enfoque firmemente de gestión y no solamente técnica. Planificación, Programación y Realización de los proyectos de inversión de modo sólida y lógica pasaron a ser considerados como modalidad de mejorar la eficiencia de los proyectos.

En el Procesos de Gestión de eventualidades del Proyecto se considera la Guía del PMBOK (s.f.) establece que la Gestión del Riesgos incluye un procedimiento para efectuar la planificación de la Gestión, así como la determinación, análisis, planificación de réplica y monitoreo de eventualidades de un proyecto. A continuación, se definen cada uno de estas dimensiones:

Organizar el control de Riesgos se precisa cómo efectuar las tareas de Gestión de eventualidades de un proyecto de inversión. La planificación de las actividades de Gestión de eventualidades es esencial para afirmar que su nivel, tipo y visibilidad sean afines con los riesgos asimismo con lo relevante del proyecto para la institución. Además, la planificación debe empezar tan rápido como se gese el proyecto y debe finalizar los períodos anticipados de programación del propio (Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, s.f.).

Cabe hacer mención sobre la estructura de la misma que se debe conformar de la siguiente forma:

**Figura 1**

Planificación de la Gestión de Riesgos



Con la ayuda de la identificación de conflictos, podemos evaluar los peligros que pudieran alterar al proyecto y registrar sus particularidades. Debido a la naturaleza iterativa, esto es importante ya que pueden surgir o desarrollarse nuevos riesgos en el periodo de vida del proyecto en el lapso del desarrollo del proyecto. El formato de la comunicación de riesgos debe ser consistente para que la aplicabilidad del efecto de referencia del suceso de riesgo pueda compararse con otros incidentes que ocurren dentro del proyecto. En la actividad intervienen los integrantes del equipo del proyecto en su realización y considerar sentido de propiedad y responsabilidad por los riesgos y las acciones mitigadoras relacionadas. Las partes interesadas externas los miembros del proyecto adicionan información complementaria (Guía PMBOK, s.f.).

Dixit et al. (2020) analiza los factores de riesgo en los proyectos de construcción agrupándolos en dos grupos bien definidos de la siguiente manera a) los riesgos externos en relación con el proyecto referidos directamente al mercado tales como el riesgo de deterioro económico, depreciación de la moneda, inflación, disponibilidad presupuestal, demanda de insumos de construcción y aspectos legales para la ejecución del proyecto y b) los riesgos internos es decir riesgos del proyecto en si como mala elección del contratista, ubicación geográfica, mal dimensionamiento del proyecto (adicionales de plazo de ejecución, mayores metrados), falta de recursos técnicos y errores en la toma de decisiones.

Según MacGillivray (2006) la entidad cuenta con un proceso estándar repetible documentado para la identificación de riesgos y para la mejora del proceso.

Según la ISO 31000 (2009) la entidad desarrolla una lista de riesgos en base a aquellos eventos que puedan generar, potenciar, impedir, degradar, acelerar o retrasar el logro de los objetivos, ya sea que se encuentren interna o externamente, y sean positivos o negativos.

Realizar el análisis cualitativo de riesgos en este avance se prioriza los riesgos para el estudio o acción siguiente, valorando y combinando las posibilidades de acontecimiento de referidos riesgos. Lo positivo de la actividad posibilita y faculta a los gerentes de proyecto minimizar el rango de indecisión y centrarse en los riesgos de prioridad más alta.

Escuela de Administración, Liderazgo, Dirección y Emprendimiento ([EALDE], 2017) menciona herramientas con las cuales se debe contar como la valorización de la índole de información sobre los riesgos, clasificación de riesgos, valoración de prioridad y juicio de expertos.

El análisis de riesgos cuantitativo analiza el impacto de los riesgos reconocidos numéricamente en los objetivos generales del proyecto y debe repetirse como parte del proceso de monitoreo de riesgos según sea necesario para determinar si los riesgos generales del proyecto se han mitigado satisfactoriamente.

Según Bryman (2008) la investigación cualitativa es un método de investigación que enfatiza el contexto como el significado de las palabras, en lugar de la cantidad de datos. Utilicé una metodología de investigación cualitativa que incluyó revisión de literatura sobre gestión de riesgos y gestión de proyectos, y un análisis de documentos sobre el estado actual del tratamiento de riesgos de proyectos y la administración de proyectos en general en la organización del caso. De acuerdo con Bowen (2009) el análisis de documentos es un método de investigación cualitativo con un enfoque sistemático para analizar documentos para darles significado y/o comprender los datos.

Para EALDE (2017) este análisis cuantitativo es considerado un método complementario al cualitativo porque profundiza, obtiene y confirma información para dar paso a la toma de decisiones. Por lo anterior mencionado se utilizan herramientas como Entrevistas a expertos, Árboles de decisión, Juicio de expertos, el valor monetario esperado, la simulación Montecarlo y el método PERT.

Según Brown & Chong (2000) los riesgos del proyecto se clasifican como que tienen uno de los tres efectos negativos; Calidad, Costo, y/o Tiempo. Esto significa que cada riesgo se relaciona con el incumplimiento de los objetivos, el presupuesto o el cronograma. El análisis de riesgos debe reflejar esto para estimar efectivamente los riesgos. A menudo, los riesgos afectarán a todos los aspectos (calidad, costo, tiempo) y se pasa por alto el principal factor de riesgo (Kwak & Stoddard, 2004). Además, avanzar hacia un análisis de riesgo cuantitativo sería beneficioso para obtener más datos de calidad. Esto significa, por ejemplo, que se debe utilizar los históricos para poder calcular matemáticamente la probabilidad y el impacto de los riesgos. Los riesgos en el entorno empresarial generalmente se evalúan cualitativamente y son subjetivos a la evaluación (Brown & Chong, 2000).

Esto significa que el resultado de las evaluaciones de riesgos se ve muy afectado por los participantes que las realizan, por lo que es importante tener conocimiento y posibles datos previos. De acuerdo con la norma ISO 31000 (2018) las probabilidades significan la probabilidad de que algo suceda. En la gestión de riesgos la probabilidad se mide objetiva o subjetivamente, cualitativa o cuantitativamente, y se describe como palabras o como frecuencia.

Según Moeller (2011) la evaluación cuantitativa o cualitativa de los riesgos debe incluir los riesgos significativos que afectan a la organización con un análisis de la probabilidad y la importancia del riesgo. Las técnicas pueden ser, por ejemplo, lluvia de ideas y cuestionarios. De acuerdo con la norma ISO 31000 (2018) la consecuencia es el resultado que afecta los objetivos. Las consecuencias pueden ser ciertas o inciertas, y pueden resultar en oportunidades o amenazas.

Según Oliver (2012) la revisión de la literatura es un método de investigación en el que se investiga la visión más amplia de un tema para encontrar correlaciones con la investigación más limitada que se está realizando. El propósito de la revisión de la literatura es mostrar cómo la investigación se ajusta a un contexto más amplio y si hay algo que agregar, por ejemplo, perspectivas futuras o simplemente para justificar la investigación. Utilicé métodos cualitativos porque la investigación cuantitativa funcionaría bien, por ejemplo, para analizar datos de mercado u obtener datos de análisis de riesgos más precisos; sin embargo, la gestión de riesgos es muy contextual y, por lo tanto, se utilizan métodos cualitativos.

La planificación de la mitigación al riesgo desarrolla alternativas y decisiones para aumentar la pertinencia y disminuir los peligros a los objetivos del proyecto, y también considera los conflictos de acuerdo con su priorización, ingresando actividades y recursos en el cronograma de avance físico y presupuestal durante la ejecución del proyecto.

La respuesta a riesgos implica qué acción se debe tomar frente a los riesgos y amenazas identificados. La estrategia de respuesta y el enfoque elegidos dependen del tipo de riesgos en cuestión (Winch, 2002). Otros requisitos son que el riesgo debe tener un supervisor para monitorear el desarrollo de la respuesta, lo cual será acordado por los actores involucrados en este proceso de gestión de riesgos. (PMI, 2004)

Winch (2002) afirma que cuanto menor sea el impacto del riesgo, mejor se podrá gestionar. Las estrategias más comunes para la respuesta al riesgo son: evitarlo, mitigarlo, transferencia y retención (Potts, 2008). Más allá de ese tipo de respuestas, Winch (2002) describe que a veces es difícil tomar una decisión con muy poca información. Esto puede evitarse esperando a que se disponga de la información adecuada para hacer frente al riesgo. Esta forma de actuar se llama Retrasar la decisión, pero este enfoque no es apropiado en todas las situaciones, especialmente cuando se manejan riesgos críticos. Esos necesitan ser manejados antes en el proceso.

Y según De Lara Haro (2005) incluye a la prevención como el hecho de mitigar un peligro específico, a menudo eliminando la causa, mitigación como el hecho de reducir el costo estimado de un riesgo al reducir la posibilidad de que ocurra el riesgo y de aceptar el impacto del riesgo. Esto a menudo se hace mediante la creación de un plan de eventualidades en caso de una amenaza. Al implementar un plan de eventualidades, el equipo técnico del proyecto participa en el desarrollo de resultado al problema. La solución final es un plan de acción que se puede implementar si es necesario. El equipo técnico del proyecto requiere la capacidad de lidiar con los obstáculos que impiden que el proyecto se implemente con éxito y se complete en su momento y contemplado en el presupuesto. Los planes contra eventualidades aseguran que el equipo pueda manejar las situaciones que se presenten rápidamente.

Controlar los riesgos la Guía del PMBOK (s.f.) señala que se pone en marcha las estrategias de solución a los riesgos de probables eventualidades, dar supervisión a los riesgos reconocidos, dar monitoreo a los riesgos restantes, reconocer recientes y eventuales riesgos y valorar el alcance del desenvolvimiento de la gestión de los riesgos en el proyecto. Además, se establece dar un monitoreo a las conjeturas del proyecto de inversión siguen siendo aceptables, la revisión muestra que el riesgo analizado ha cambiado o puede ser rechazado, adherirse a los principios y protocolos de gestión de riesgos y las provisiones de eventualidades de costo o cronograma (reducción de presupuesto, mayor tiempo de medición y ejecución) deben modificarse para reflejar la evaluación de riesgo actual.

La clasificación de los riesgos según su incertidumbre, de acuerdo con Scasso (1993, citado en Alvarado, 2018) para la organización de riesgos existen

tres grandes grupos como son a) Riesgos conocidos que son todas aquellas contingencias e numerables y de probable acontecer, se pueden conceptualizar y valorar sus efectos antes de su ocurrencia, b) Riesgos identificados y desconocidos en donde registra una condición o peligro que consigue alterar la actividad o finalidades pero que la posibilidad de que ocurra no es próximo o probable durante el periodo de vida del proyecto y c) Riesgos sin identificar y desconocidos: referido a eventualidades de riesgo que jamás se han aparecido en ninguno de los proyectos inversión, ya que provienen de circunstancias desconocidas para la institución.

Los riesgos sin identificar y desconocidos son los más preocupantes y podrían afectar el logro de los objetivos principales del proyecto, debido a la ocurrencia sin advertencia y no se registran históricos de este tipo de riesgo. Cuando ocurren pueden estar concretizados o dejar escaso tiempo para la resolución, es por ello que la gestión conveniente de los otros dos grupos es de suma importancia para menguar el resultado a la concretización de eventualidades sobre los fines principales del proyecto.

Clasificación según su origen de los riesgos, Scasso (1993, citado en Alvarado, 2018) agrupa a estos riesgos partiendo desde su origen de la siguiente manera Riesgos procedentes de la estructura de cadena de mando y acciones de los directivos (permisos o licencias; análisis de los ordenamientos jurídicos), riesgos técnicos procedentes de la presencia tecnológica en los proyectos (incorporación de tecnologías o innovaciones no suficientemente corroboradas), riesgo contractuales, procedentes del objeto contractual o deficiente escritura del acuerdo de realización del proyecto, riesgos financieros referidos a la disponibilidad presupuestal y tipo de cambio, riesgo sobre disponibilidad de materiales e insumos, riesgos vinculados al clima laboral que puedan ser origen de paros imprevistos o huelgas, riesgos procedentes del impacto socio económico del proyecto y riesgos derivados de una incompleta investigación del mercado en referencia a los proveedores del mismo rubro de bienes y servicios.

Toma de decisiones para gestionar los riesgos: Huidobro et al. (2009) señala que, en la mayoría de las veces, en las que debe tomar decisiones, siempre existirán factores de riesgos afiliado que deben de ser considerados. En los proyectos inversión, las alternativas que se toman pueden hallarse enmarcadas de



la forma siguiente decisiones tomadas bajo certeza se cuenta la forma de contestar al riesgo de tal manera se minimice o aplacar de forma eficiente el riesgo, decisiones tomadas bajo riesgo son decisiones tomadas considerando el resultado de cada opción y decisiones tomadas bajo incertidumbre: en este caso el responsable de la toma de decisiones desconoce el resultado de cada opción o su posibilidad de suceso, podría ser frecuente en riesgos no determinados y anónimo. Una equivocada decisión considerando estas restricciones tendrá un alto impacto sobre el proyecto.

COSO (2004) indica que al seleccionar todas las estrategias de riesgo posibles en función de los resultados del análisis y la evaluación de riesgos. La organización adopta una combinación de opciones de tratamiento para el riesgo que ha identificado no solo estrategias individuales con sus respectivos controles estableciendo indicadores para seguir el progreso de la respuesta al riesgo.

La valoración del riesgo según el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica ([INTECO], 2012), citado en Alvarado, 2018) la tasación del riesgo es el desarrollo global de reconocimiento, estudio y tasación del riesgo. Los riesgos pueden ser valorados a nivel de la institución, departamentalmente, por proyectos, acciones aisladas o por riesgos particulares. En ámbitos distintos puede ser adecuado incorporar técnicas y herramientas distintas.

La tasación del riesgo facilita un entendimiento de los riesgos, de sus motivos, de sus conclusiones y de sus posibilidades. Esto provee información para optar decisiones acerca de la realización de una determinada acción, maximizar las alternativas de solución, si las eventualidades emergentes ameritan tratamiento, elegir entre alternativas con riesgos distintos, la fijación de prelación a las alternativas de procedimiento del riesgo y la elección más adecuada del plan de mitigación del riesgo que conducirán a los riesgos desfavorables hasta un nivel permisible.

El plan de respuesta al riesgo una vez distinguidos los riesgos procedemos a la asignación de una réplica para cada caso, de tal modo que prevea que maniobra elegir antes que acontezca el riesgo, Chamoun (2002, citado en Alvarado, 2018) expresa las siguientes alternativas de respuesta al riesgo evitándolo eliminando la causa, reducirlo o mitigarlo tomando acciones preventivas necesarias para monitorear continuamente y realizar un feedback de los riesgos, estructurar

planes de contingencia aplicables para un determinado escenario, asumirlo o aceptarlo considerar asumir las probables repercusiones del riesgo, en una eventual ocurrencia, transferirlo considere compartir el riesgo con un tercero o trasladarlo completamente a contratos, bonos, seguros y recopilar mayor información efectuando pruebas y simulaciones de eventuales escenarios, para pronosticar resultados futuros.

El objetivo de una estrategia de resolución de peligros es crear un consorcio de acciones que deberían aumentar las posibilidades de logro del proyecto al adherirse a las limitaciones aplicables de la agencia y el proyecto. (Villar, 2015, citado en Alvarado, 2018).

Según Dalcher & Harris (2009) los riesgos del proyecto deben registrarse para el seguimiento y registro de las acciones de gestión de riesgos. El registro de riesgos debe incluir lo siguiente: número de referencia del riesgo, descripción del riesgo, indagación de riesgos, valoración de riesgos, clasificación de prioridades, plan de respuesta al riesgo (acciones para abordar el peligro), propiedad del riesgo, resultados actualizados de las acciones y Fecha de clausura.

En las Bases Teóricas también se consideran la variable Proyectos de Inversión misma que definimos a continuación.

Baca (2006) determina a un proyecto de inversión como un programa que, si se le asigna determinado presupuesto y se le facilitan recursos, conseguirá producir un bien o un servicio, útil para las personas o la sociedad colectividad.

Los proyectos se consideran según la norma ISO 27500 (2012) un conjunto de actividades coordinadas con una fecha de inicio y finalización, diseñadas para lograr un objetivo u objetivos. Según Lock (2013) la gestión de proyectos es la disciplina de gestión que garantiza el resultado exitoso de un proyecto mediante la programación, organización y monitoreo de los recursos, como el personal y el dinero.

Para Andía (2011) la realización de un proyecto de inversión es fundamental establecer y delimitar el problema, el paso siguiente es calcular la necesidad de recursos, razón por el cual es importante determinar correctamente la necesidad insatisfecha del mismo. Los proyectos de inversión deben responder a las necesidades de un colectivo, con la finalidad de obtener el rédito estimado.

En todo tipo de proyecto de inversión los factores de redito van acompañados automáticamente de las oportunas técnicas del riesgo, por ello, los autores Francischetti et al. (2014) cita que, la estructura de oferta y demanda del mercado genera riesgos en todo instante, por lo que es imperativo encontrar el contrapeso entre la inversión y la protección del capital con el fin de alcanzar un mayor rendimiento económico (Soto et al., 2017).

Altuve (2004) sostiene que la toma de decisiones embebida en la administración financiera, establece como objetivo principal en el valor de la iniciativa de inversión, considerando tres puntos importantes: valor del dinero en el tiempo, fuente de recursos financieros y costo medio ponderado del capital (Soto et ál., 2017).

Por su parte, Dapena y Alonso (2015) mencionan que los proyectos de inversión son valorados a raíz de la repercusión de flujo de capitales y su tasa de descuento, es fundamental enfatizar que las ventas y gastos determina la ecuación financiera de las empresas (Soto et al., 2017).

Edwards (2016) señala que uno de los parámetros de mayor consideración en la estimación de proyectos de inversión es, la tasa de descuento o tipo de descuento, puesto que en el tiempo compara los flujos de beneficios (Soto et al., 2017). Este tipo de descuento consiente traer a valor presente los flujos futuros, que se han logrado a través de la organización del presupuesto de capital pudiendo ser positivos o negativos.

En las Fases de un Proyecto de Inversión se consideran las siguientes Planificación, Programación y ejecución, mismas que procederemos a definir a continuación:

La Planificación en esta fase resulta de vital importancia tener un personal que se ocupe de concordar con la totalidad de contratistas y subcontratistas y detallarle lo demandado y lo esperado por parte de los proveedores. Así de cómo realizar las actividades para evitar eventualidades en el desarrollo del proyecto. De igual manera, con las especificaciones técnicas de los insumos que se usan en la edificación, ya que son insumos que se tienen que tomar en cuenta en la programación, ya que estos son prioritarios para la ejecución. Se debe planificar para contar oportunamente en el lugar de ejecución de la obra cuando se precise y en las cantidades demandadas. Para ello se debe de establecer un cronograma de

requerimiento de materiales e insumos, fabricación y traslado de los a la obra para considerar oportunamente el requerimiento del bien o servicio a los proveedores. Además, se debe mantener un inventario completo mediante Kardex de los materiales que existen y los ingresantes a la obra y manejar un consolidado de las cantidades pendientes de solicitar validándose con el cronograma de ejecución físico y presupuestal de la obra. Así también, es importante estar atento y considerar las variaciones de precios de los insumos, para saber cuándo se debe adquirirse los materiales, que esté en riesgo de experimentar una variación de precio, ya que esto perjudicaría ocasionando un adicional en el proyecto (Rivera, 2015).

Estos controles y datos deben ser recepcionados a través de la Gestión Documental, debido a que es fundamental tenerlos al día para no aglomerar información que más adelante paraliza la ejecución del proyecto. La organizar es importante para tener un control sobre la ejecución física y presupuestal a tiempo real, con la estimada. Si es conveniente, se expiden acciones para perfeccionar, según las previsiones de la empresa (Rivera, 2015).

La Programación en esta fase se hace necesario elaborar un plan para donde se plasmará la programación de las actividades y monitorear toda la obra. Sobre la base de aquí se puede entender como planificar la secuencia de actividades a nivel físico y presupuestal de un curso de ejercicio que utilice de guía para la ejecución del proyecto de inversión (Rivera, 2015).

El responsable del proyecto debe elaborar programa de actividades en el que se reconozca las actividades a realizarse, quién va a ejecutarlo, cuándo deberá realizarse y cómo debe realizarse y considerar el costo que demande. Además, Rivera (2015) menciona que es necesario que el plan de trabajo sea socializado a los grupos de interés (gerencia de infraestructura, gerencia de administración gerencia de supervisión y como también del pleno conocimiento del titular del pliego) conocer los conductos regulares de comunicación. Estas son las restricciones meteorológicas, los probables centros de acopio de recursos, obtención de fuerza laboral calificada.

Es necesario establecer la importancia, en esta programación, las actividades primordiales, así como las probables condiciones y restricciones que pudieran surgir en el transcurso de ejecución del proyecto inversión. Esto que, si se

tiene completamente reconocido, el responsable del proyecto podrá evaluar y tomar las decisiones y prever en su debido momento las soluciones en forma estupeñada de las eventualidades que se presenten. adicionalmente de reconocerá las actividades constructivas de evidente complejidad. Tanto la organización de actividades como la planificación se realizan antes de iniciar el proyecto. siendo importantes para el monitoreo del proyecto (Rivera, 2015).

Ejecución en el desarrollo del PIP o privada deberá de satisfacer con las especificaciones técnicas como también los términos de referencia establecidos en el expediente técnico considerando además el tiempo de intervención limitada en el tiempo que permita el cierre de brechas en un determinado sector mediante la utilización de recursos públicos con el propósito de mejorar la satisfacción social de la población (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], s.f.). Además de incluir la realización del expediente técnico o documentos equivalentes.

Ante ello, el MEF (2010, citado en Cerro, 2018) menciona que el estado asigna a los pliegos recurso presupuestario para el desarrollo de cada PIP, con la finalidad de brindar mejores condiciones de vida a los ciudadanos, de manera que el proyecto tenga costo beneficio y además proporcionar mejoras directas e indirectas en el contexto social y en la locación geográfica que se ejecuta. (p. 202).

Es decir, la asignación de presupuestales a los PIP es el Estado, lo ideal es que el estado mediante sus mecanismos se cerciore que cada proyecto cuenta con rentabilidad deseada y genere beneficios a los ciudadanos. Los proyectos deben ser formulados para generar calidad de vida a la colectividad optimizando el gasto público (Cerro, 2018).

El ciclo de vida Proyectos de Inversión puede ser definido según Córdoba (2006) como, Un conjunto de etapas que debe de cumplir y pasar un proyecto de inversión pública desde la propuesta de una idea hasta la formulación de la solución culminando con la ejecución del proyecto de inversión públicas.

Un Proyecto pasa por diferentes etapas entre si las mismas que a continuación detallamos a continuación a) Pre Inversión en esta etapa se identifica, formula y se evalúa el proyecto, la pre inversión tiene como objetivo estudiar la factibilidad del proyecto. La etapa de pre inversión cuenta con cinco subetapas que son i) idea se identifica el problema que surge de una falencia colectiva, ii) perfil de un proyecto: conseguida la información preliminar se elabora un informe técnico

que permita articular los proyectos de intervención en el sector y locación geográfica para sustentar su viabilidad, iii) estudio de pre factibilidad: conocida también a esta etapa como anteproyecto. En esta etapa se cimientan antecedentes del proyecto y se realiza una valoración financiera para establecer la rentabilidad financiera costo beneficio del proyecto. Se realiza una evaluación y estimación a nivel de costos unitarios y beneficios del proyecto y la envergadura de las inversiones y la viabilidad de presupuestaria iv) factibilidad: se aminora los márgenes de desacierto y la duda para la medición de éxito o fracaso de PIP. Se enfoca a la valoración y revisión de la alternativa de solución. Se toma la resolución de la implementación o no del proyecto, v) proyecto: se modela la idea. Se revisa minuciosamente el resultado de la viabilidad y se analiza los objetivos buscando desde inicio el logro en el desarrollo del proyecto, vi) la inversión en esta etapa se efectúa la puesta en marcha de la ejecución del proyecto. Se implementa el plan de trabajo se establece el cronograma de inversiones y de actividades. Esta etapa culmina con la puesta en producción proyecto para el cierre de brechas del sector del proyecto y vii) operación: en esta etapa se lleva a cabo la institucionalización del PIP. Inicia la producción del bien o servicio para el cierre de brechas de un determinado sector de intervención por el proyecto, en la etapa de operación debe existir control sobre cambios financieros y de tiempo, a la calidad, como también prever los impactos socioeconómicos y ambientales y a los gastos de operación que demande la producción del proyecto.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

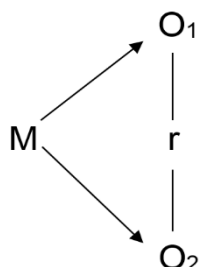
La actual investigación es de tipo básico. Añadiendo otros criterios, según Hernández et al. (2006) responde al tipo correlacional, que permitirá instaurar la correspondencia presente entre dos variables Gestión de Riesgos y Proyectos de Inversión, la investigación es de tipo cuantitativo correlacional; aquellos que calcula el grado de correspondencia entre dos o más variables.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Para la actual pesquisa se utilizó el diseño no experimental. Por otro lado, la investigación de tipo correlacional determinara cómo las variables están relacionados o vinculados entre sí, o si no están relacionados. (Hernández et al., 2006, p. 92)

El diseño no experimental se muestra en la siguiente imagen:

Dónde:



- M = Muestra
- O1 = Gestión de Riesgos
- O2 = Proyectos de Inversión.
- r = Correspondencia entre las variables de estudio

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### Variable 1: Gestión de riesgo

##### Definición Conceptual

La norma ISO 31000 precisa la gestión de riesgos como una serie de acciones coordinadas desarrolladas en una organización para abordar problemas de riesgo. El proceso de administración de riesgos establece que es el uso apropiado de políticas, protocolos y prácticas a las acciones de

comunicación, asesoría, establecimiento del ámbito, determinación, revisión, valoración, tratamiento, control y verificación de riesgos. (Hurtado, 2011).

### **Definición operacional**

La medición de la variable Gestión de Riesgo se realizará con ayuda de una multisubescala ordenada, a través de un formulario de 20 ítems distribuidas en las dimensiones: programación, determinación, análisis cualitativo, análisis cuantitativo, respuesta al riesgo y control del riesgo. Se identificaron tres niveles: eficaz, normal e insuficiente.

### **Escala**

El instrumento consta con una escala de ordinal, escala Likert: De acuerdo (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) siempre. Para evaluar la gestión de riesgos.

## **Variable 2: Proyectos de Inversión**

### **Definición Conceptual**

Baca (2006) determina a un proyecto de inversión como una secuencia de actividades con asignación presupuestal y de insumos diversos, que tiene con fin el cierre de una brecha en los sectores mas necesitados.

### **Definición operacional**

La medición de la variable Proyecto de Inversión se realizará a través de una multisubescala ordenada, por medio de un formulario de 15 ítems distribuidas en las dimensiones: planificación, ejecución y control. Se identificaron tres niveles: eficaz, normal e insuficiente.

### **Escala**

El instrumento consta con una escala de ordinal, escala Likert: De acuerdo (1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre y (5) siempre. Para evaluar la gestión de riesgos.

## **3.3. Población, muestra y muestro**

### **3.3.1. Población**

La población de la presente pesquisa quedó establecida por los trabajadores de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - Apurímac,



Los participantes objeto de estudio, está constituida por 250 trabajadores de la oficina e infraestructura y 300 docentes ordinarios de la Universidad Nacional José María Arguedas Andahuaylas, Apurímac, según tabla 01.

**Tabla 1:**

*Población de estudio*

<b>Población</b>	<b>Número</b>
Trabajadores	250
Docentes	300
<b>TOTAL</b>	<b>550</b>

*Fuente: Área de personal de la institución.*

### 3.3.2. Muestra

Hernández et al. (2014) manifiesta sobre la muestra es una parte de una población de la que se recopila información y debe ser representativa de la población.

Hernández et al. (2010) considerando el número de residentes, la muestra no experimental requirió la participación plena de una muestra de 160 miembros de la comunidad universitaria.

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra de acuerdo con los siguientes requisitos de muestreo y utilizando la siguiente ecuación (Hernández, 2006):

$$n_0 = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

- **N:** volumen de la población (1615 usuarios)
- **Z:** nivel de confianza al 95% (Z = 1.96)
- **p:** variabilidad de estudio (0.5)
- **q:** complemento de variabilidad (1 - p)
- **d:** error de muestreo, al 5% (0.05)

Como se indicó, este primer valor de demostración se evaluará a la luz del factor de corrección de la muestra.

- Factor de Corrección

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} < 10\%, \quad \text{entonces} \quad n_0 = n$$

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} \geq 10\%, \quad \text{entonces} \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Considerando,  $N = 550$ ,  $d = 5\%$ ,  $Z = 1.96$  y,  $p = 50\%$ , se tiene que  $n = 160$ .

La muestra estará conformada por 160 individuos de la Universidad Nacional José María Arguedas - Andahuaylas

### **3.3.3. Muestreo**

El muestreo es la actividad de elegir un subconjunto de un grupo de estudio completo que tiene características similares para el estudio. (Valderrama, 2015). Es decir, es una técnica de selección de individuos, y no se da con igualdad de posibilidades de ser seleccionados, también se suele seleccionar por accesibilidad o criterio. Por lo tanto, este estudio adopta una encuesta por muestreo.

El estudio determino la muestra a través de un procedimiento de muestreo probabilístico, Otzen y Manterola (2017) argumenta que esto hace posible que todos los sujetos encuestados sean seleccionados aleatoriamente para su inclusión. Nuevamente, es de tipo aleatorio simple puesto que, como dice Ocaña (2019) en la localidad "X", en donde cada uno de los individuos tendrán igual probabilidad de ser seleccionado de forma consecutiva e independiente. Pero también, Hernández (2012) afirmó que el muestreo al azar permite que todos los sujetos y miembros del grupo tengan la misma probabilidad de ser seleccionados. Por lo tanto, la muestra será representativa y ayudará a identificar los errores resultantes (p. 128).

### **3.3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis está formada por los participantes de la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica esgrimida en esta pesquisa fue la encuesta, que según Carrasco (2009) se define como una técnica de investigación en las ciencias sociales, siendo una de las más utilizadas por su versatilidad, utilidad y

objetividad, así como técnicas como como Facilidad de recopilación de datos.

El cuestionario es la herramienta cuantitativa más popular utilizada para recopilar información, con la intención de poder cuantificar y generalizar la información y estandarizar los procedimientos de entrevista (Vara, 2012); para la investigación el cuestionario para la variable 01 gestión de riesgo con de 20 ítems y para la variable 02 proyectos de inversión con 15 ítems con sus respectivas dimensiones.

### 3.4.1. Validación de instrumentos

Como señala Chávez (2001) la validez es una herramienta para medir la eficacia de lo que se espera. Hernández et al. (2010) Defina la validez como la relación en que un instrumento está realmente diseñado para medir la que se quiere medir. Esto nos permite concluir que la efectividad de una herramienta está directamente relacionada con el propósito de la herramienta.

El formulario debe ser apto de efectuar inferencias exitosas entre la unidad de medida utilizada y los hechos o anómalos que surgen de la realidad analizada, como lo muestran Hernández y otros (2003). En este sentido para validar el contenido del cuestionario, se encomendó copias a tres (3) expertos quienes lo revisaron y brindaron opinión mostrados a continuación:

**Tabla 2:**  
*validación de expertos*

	Nombres	Especialidad del validador	Opinión del experto
Expertos	Mtro, Richard Carrión Abollaneda	Docente Universitario	Aplicable
	Mtro. Rubén Apaza Apaza	Docente Universitario	Aplicable
	Mtro. Víctor Hugo Carrión Abollaneda	Educador	Aplicable

### 3.4.2. Confiabilidad de los instrumentos

Hernández et al. (2010) la confiabilidad de una herramienta de medida está definida por distintas técnicas y se refiere a la medida en que su uso reiterado en el mismo objetivo ocasiona los semejantes resultados.

Además, afirman que existen varios métodos para computar la confiabilidad de un dispositivo de medida. Todos usan ecuaciones que producen coeficientes de confiabilidad que pueden variar entre 0 (que representa confiabilidad cero) y 1 (que representa confiabilidad máxima). Es decir, cuanto más cerca de cero (0), mayor es el error de medición.

Para precisar la confiabilidad del cuestionario, se utilizó el software SPSS versión 25, mediante el Alfa de Cronbach, obteniéndose los resultados siguientes:

**Tabla 3:**

*Confiabilidad de los instrumentos*

<b>Variables</b>	<b>Nº de Items</b>	<b>Nº de elementos</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Gestión de riesgos	20	28	0.81
Proyectos de inversión publica	15	28	0.80

### 3.5. Procedimiento

La investigación se originó debido a la problemática identificada en el contexto de la ejecución del PIP, y los riesgos que se exhiben en el transcurso de ejecución como paralizaciones, adicionales, mal dimensionamiento y falta de planificación en la ejecución que no son si no los riegos que se presentan en la ejecución de un PIP.

Para dar inicio a la investigación se solicitó permiso al presidente de la comisión organizadora de la Universidad Nacional José María Arguedas, mismo que autorizo el uso de información como también permitió la aplicación de los formularios de las dos variables, V1: gestión de riesgos y V2: proyectos de inversión.

Para ello es necesario el reconocimiento de los grupos de interés de la presente investigación mismos que se detallan en 3.3.1.

Dada la recolección el procesamiento de la información se realizará mediante un software estadístico para su posterior análisis, discusión de resultados.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los procedimientos utilizados para realizar el estudio de los datos comprendieron dos etapas, primeramente, se utilizó el método descriptivo, que comprendió la recopilación y tabulación de la información de la investigación, se uso hoja de cálculo y software estadístico, en el cual se ingreso y proceso los datos y se obtuvo toda la información, se utilizo medidas de correlación, así mismo, se utilizó tablas de frecuencia, gráficas de barras, histogramas. y gráficos.

En el método de inferencia se realizó pruebas de normalidad para entender la distribución y determinar si la investigación es paramétrica o no paramétrica, además, para las pruebas de hipótesis se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, el cual se utilizó para encontrar la relación que existe entre variables cuantitativas.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para llevar a cabo esta encuesta se consideró los principios éticos de autenticidad, integridad, confiabilidad, anonimato, confidencialidad, libre participación y conocimiento informado, además, ha sido diseñada en consideración del código de ética de la Universidad Cesar Vallejo y como también de acuerdo con Ley N° 30220 El marco normativo - Ley Universitaria. En la redacción del informe final se uso las normas APA en todas las secciones correspondientes de la bibliografía, incluso en los textos parafraseados.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

#### 4.1.1. Gestión de riesgo

Nivel de gestión de riesgos de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas 2022

**Tabla 4**

*Gestión de riesgos según niveles de Frecuencia y porcentaje.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	11	6.9 %
	Regular	146	91.3 %
	Eficiente	3	1.9 %
	Total	160	100.0 %

Interpretación:

Nivel de gestión de riesgos de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, tuvo un nivel deficiente de 6.9% de los encuestados, correspondientes a 11 trabajadores encuestados; de igual forma los resultados mostraron un nivel regular de 91.3%, estos corresponden a 145 trabajadores encuestados; mientras que 3 trabajadores que representan el 1.9% calificó el nivel de gestión de riesgos en un nivel alto.

#### 4.1.2. Dimensiones de la gestión de riesgo

Nivel por dimensiones de la variable gestión de riesgos de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas 2022

**Tabla 5:**

Gestión de riesgo por dimensiones por niveles Frecuencia y porcentaje

Niveles	Planificación		Identificación		Análisis cuantitativo		Análisis cualitativo		Respuesta a riesgos		Control de riesgo	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente	10	6.3%	6	3.8%	6	3.8%	17	10.6%	3	1.9%	6	3.8%
Regular	160	93.8%	124	77.5%	147	91.9%	125	78.1%	147	91.9%	132	82.5%
Eficiente	0	0%	30	18.8%	7	4.4%	18	11.3%	10	6.3%	22	13.8%
Total	160	100%	160	100%	160	100%	160	100%	160	100%	160	100%

Interpretación:

Nivel de gestión de riesgos de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, con respecto a sus dimensiones se obtuvo los siguientes resultados en la dimensión planificación los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 6.3%, en el nivel regular 93.8% y en el nivel eficiente 0%, dimensión identificación los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 3.8%, en el nivel regular 77.5% y en el nivel eficiente 18.8%, dimensión análisis cuantitativo los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 3.8%, en el nivel regular 91.9% y en el nivel eficiente 4.4%, dimensión análisis cualitativo los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 10.6%, en el nivel regular 78.1% y en el nivel eficiente 11.3%, dimensión respuesta a riesgos los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 1.9%, en el nivel regular 91.9% y en el nivel eficiente 6.3% y dimensión control de riesgos los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 3.8%, en el nivel regular 82.5% y en el nivel eficiente 13.8%.

#### 4.1.3. Proyectos de inversión pública

Nivel de la variable proyectos pública de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas 2022.

**Tabla 6**

*Proyectos de inversión pública según niveles de frecuencia y porcentaje*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	63	39.4 %
	Regular	94	58.8 %
	Eficiente	3	1.9 %
	Total	160	100.0 %

Interpretación:

Nivel de la variable proyectos de inversión en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, tuvo un nivel deficiente de 39.4% de los encuestados, correspondientes a 63 trabajadores encuestados; de igual forma los resultados mostraron un nivel regular de 58.8%, estos corresponden a 94

trabajadores encuestados; mientras que 3 trabajadores que representan el 1.9% calificó el nivel de PIP en un nivel alto.

#### 4.1.4. Dimensiones de proyectos de inversión pública

Nivel de las dimensiones de la variable proyecto de inversión pública de la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas 2022.

**Tabla 7**

*Proyectos de inversión pública por dimensiones según niveles frecuencia y porcentaje.*

Niveles	Planificación		Programación		Ejecución	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	10	6.3 %	6	3.8 %	11	6.9 %
Regular	160	93.8 %	124	77.5 %	144	90.0 %
Eficiente	0	0 %	30	18.8 %	5	3.1 %
Total	160	100%	160	100%	160	100%

Interpretación:

Nivel de la variable proyectos de inversión en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, con respecto a sus dimensiones se obtuvo los siguientes resultados en la dimensión planificación los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 6.3%, en el nivel regular 93.8% y en el nivel eficiente 0%, dimensión programación los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 3.8%, en el nivel regular 77.5% y en el nivel eficiente 18.8%, dimensión ejecución los resultados obtenidos en el nivel deficiente fue de 6.9%, en el nivel regular 90.0% y en el nivel eficiente 3.1%.

#### 4.2. Análisis inferencial

El estudio a los datos mediante el ensayo de normalidad consentirá identificar que datos alcanzan a relacionarse a una distribución normal; esto es fundamental para determinar el tipo de coeficiente de correlación a ajustar para el desarrollo de los objetivos.

Ensayo de normalidad

Se señala para



P => Se admite Ho, y sus datos se ajustan a una distribución normal

P =< Se admite Ha, y sus datos no se ajustan a una distribución normal

### **Tabla 8**

#### *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov - Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de riesgos	.499	160	.000
PIP	.370	160	.000

El resultado demostró que la variable gestión de riesgo no se ajusta a una distribución normal pues su P= 0.000 entonces se admite la Ha, con respecto a la variable proyectos de inversión pública cuya data no corresponden a una distribución normal pues muestra un P=0.000. de lo obtenido se precisa que los datos de la V.I. y V.D. se usan en un ensayo no paramétrico como el factor de Rho Spearman.

Respecto, a los efectos del objetivo general se encontró correspondencia entre las variables gestión de riegos y los proyectos de inversión en 0.499 y 0.370 respectivamente en la UNAJMA 2022.

#### **4.2.1. Prueba de hipótesis general**

##### **Hipótesis general**

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 9***Relación entre la gestión de riesgos y proyectos de inversión.*

			Gestión de riesgo	PIP
Rho de Spearman	Gestión de riesgo	Coeficiente de correlación	1.000	.414**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	PIP	Coeficiente de correlación	.414**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación

En la tabla 9 se advirtió que la reciprocidad de la variable gestión de riesgos y proyectos de inversión pública es 0.414 lo que sugiere una modesta correlación verdadera. Indistintamente, su significancia fue de 0.000 lo que confirma la hipótesis general instituyendo una relación significativa entre la gestión de riesgos y proyectos de inversión. Esto nos dice que la planificación, identificación, análisis cuantitativo, análisis cualitativo, replica a riesgos y monitoreo de riesgos que son parte de la gestión de riesgos se relacionan con las dimensiones de proyectos de inversión como son planificación, programación y ejecución.

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

##### Hipótesis específica 1:

Ha: Existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 10**

Correspondencia entre la dimensión planificación de la variable gestión de riesgos y la variable PIP

			Planificación	PIP
Rho de Spearman	Planificación	Coeficiente de correlación	1.000	.316**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
	PIP	Coeficiente de correlación	.316**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

##### Interpretación

En la tabla 10 se advirtió la correlación existente entre la dimensión planificación y la variable PIP es de 0.316 por tanto involucró una correlación verdadera baja. Igualmente, su significancia fue de 0.000 lo que confirma la Ha general estableciendo una correspondencia notable entre la dimensión planificación y proyectos de inversión pública. Esto nos indica que la planificación se relaciona con las actividades propias de los proyectos de inversión. Este tipo de planificación involucra, la preparación de procedimiento estratégico corporativo, conforme al entorno actual y tomando en cuenta las insuficiencias de la comunidad universitaria. En este caso las actividades operativas de las diferentes áreas que estructuran la institución de educación superior cuyas actividades se plasman en un plan operativo misma que se elabora para cada año estableciendo términos según las insuficiencias emplazadas.

### Hipótesis específica 2:

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 11**

*Correspondencia que existe entre identificación de riesgos y los proyectos de inversión pública*

		Identificación	PIP
Rho de Spearman	Identificación	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	160
PIP	PIP	Coeficiente de correlación	.467**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	160

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

En la tabla 11 se advirtió que la reciprocidad de la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública es 0.467 lo que demostró una correlación verdadera moderada. Igualmente, su significancia fue de 0.000 lo que comprueba la H<sub>a</sub> general determinando una relación notable entre la dimensión identificación y proyectos de inversión pública. Esto nos indica que la identificación es importante para evaluar los riesgos que pudieran afectar al proyecto se relaciona con los procesos propios de los proyectos de inversión pública. La identificación implica, considera un plan de altemo para la mitigación de los riesgos durante el ciclo de desarrollo de un proyecto.

### Hipótesis específica 3:

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 12**

*Relación existente entre el análisis cuantitativo de los riesgos y los proyectos de inversión pública*

		Análisis Cuantitativo		PIP
Rho de Spearman	Análisis Cuantitativo	Coeficiente de correlación	1.000	.304**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
PIP	PIP	Coeficiente de correlación	.304**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

En la tabla 12 se advirtió que la reciprocidad de la dimensión análisis cuantitativo y la V.D. proyectos de inversión pública es 0.304 lo que determino una correlación verdadera baja. Igualmente, su significancia fue de 0.000 lo que demuestra la Ha general determinando una correspondencia notable entre la dimensión análisis cuantitativo y proyectos de inversión pública. Analiza los impactos de riesgo numéricamente a los objetivos del proyecto para su monitoreo del riesgo según sea necesario y su posterior mitigación.

#### Hipótesis específica 4:

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 13**

*relación existente entre el análisis cualitativo de los riesgos y los proyectos de inversión pública*

		Análisis Cualitativo		PIP
Rho de Spearman	Análisis Cualitativo	Coeficiente de correlación	1.000	.327**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	160	160
PIP	PIP	Coeficiente de correlación	.327**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	160	160

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación

En la tabla 13 se advirtió que la reciprocidad de la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública es 0.304 lo que involucró una reciprocidad verdadera baja. Igualmente, su significancia fue de 0.000 lo que comprueba la H<sub>a</sub> general instituyendo una correspondencia notable entre la dimensión análisis cuantitativo y proyectos de inversión pública. Esto nos dice que es importante para evaluar y valorar las posibilidades de acontecimiento de un eventual riesgo permitiendo al responsable minimizar el nivel de incidencia y priorizar los más álgidos

### Hipótesis específica 5:

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

### Tabla 14

*Relación existente entre la respuesta a riesgos y los proyectos de inversión pública*

		Respuesta a riesgos		PIP
Rho de Spearman	Respuesta a riesgo	Coeficiente de correlación	1.000	.026
		Sig. (bilateral)	.	.741
		N	160	160
PIP	PIP	Coeficiente de correlación	.026	1.000
		Sig. (bilateral)	.741	.
		N	160	160

### Interpretación

En la tabla 14 se advirtió que la reciprocidad de la dimensión respuesta a riesgo y la variable proyectos de inversión pública es 0.026 lo que involucró una reciprocidad nula. Asimismo, su significancia fue de 0.741 lo que comprueba la H<sub>0</sub> estableciendo una relación nula entre la dimensión respuesta a riesgos y proyectos de inversión pública. Esto nos dice que no existe una planificación de mitigación de riesgos a los objetivos del proyecto.

### Hipótesis específica 6:

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.

**Tabla 15**

*Relación existente entre el control de riesgos y los proyectos de inversión pública*

		Control de riesgo		PIP
Rho de Spearman	Control de riesgo	Coeficiente de correlación	1.000	.093
		Sig. (bilateral)	.	.244
		N	160	160
	PIP	Coeficiente de correlación	.093	1.000
		Sig. (bilateral)	.244	.
		N	160	160

### Interpretación

En la tabla 15 se advirtió que la reciprocidad de la dimensión respuesta a riesgo y la variable proyectos de inversión pública es 0.093 lo que involucro una reciprocidad nula. Asimismo, su significancia fue de 0.244 lo que comprueba la H<sub>0</sub> estableciendo una correspondencia nula entre la dimensión control de riesgos y proyectos de inversión pública. Esto demuestra que no se establece estrategias a probables eventualidades como tampoco supervisar a los riesgos reconocidos y mucho menos a riesgos restantes.



## V. DISCUSIÓN

De acuerdo al estudio de los efectos se logró establecer para el objetivo general que la correlación Spearman de la variable gestión de riesgos y proyectos de inversión pública (PIP) es  $Rho = 0.414$  lo que involucró una reciprocidad auténtica moderada. A la par, su significancia fue de  $0.000 < 0.05$  lo que demuestra la Ha general determinando una correspondencia significativa entre la administración de riesgos y los PIP.

Zeballos (2021) en su investigación refiere que del procesamiento inferencial de los datos comprobó la hipótesis general, se demostró que mediante el empleo de la administración de riesgos en la dimensión planeamiento mejora la competencia del Proyecto Culvert Arequipa evidenciando la eficiencia concreta del proyecto con un valor de 75.68%, de igual modo luego de emplear el procedimiento de administración de riesgos en la dimensión de planeamiento se arribó a un resultado de 94.86% lo que conjetura un perfeccionamiento en la eficiencia del proyecto de 25.34%, este efecto nos indica que la gestión de riesgos funciona y que convendría ser aplicada en proyectos futuros ejecutados por la empresa. Estos efectos son análogos a los de Igunza (2016) estableció que el 50% de los riesgos reconocidos son de nivel trascendental, el 30% de nivel mitigables y el 20% de nivel permisibles, consiguiéndose aminorar los riesgos en la dimensión planificación del Edificio Velasco Astete, al emplear los procesos de la programación de la administración de riesgos persistiendo las orientaciones de la Guía del PMBOK

Malpartida (2018) determino que los riesgos durante la ejecución de los proyectos, 35% corresponden a eventualidades técnicas, el 29% corresponden a eventualidades de gestión, el 13% corresponden a los riesgos comerciales y un 23% corresponde a riesgos de factores externos, esto demuestra la correspondencia directa que existe entre la administración de riesgos y los proyectos de inversión y que además este estudio demostró que aplicando la gestión de riesgos adecuadamente en la ejecución produjo un 2% de adicional de tiempo y como también de costo.

Con relación al objetivo específico 1 se precisó que la correlación Spearman de la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión es  $Rho=0.316$  lo que determino una reciprocidad positiva baja. Igualmente, su significancia fue de

0.000 < 0.05 lo que valida una correspondencia relevante entre la dimensión planificación y proyectos de inversión pública.

Por su parte, estos descubrimientos son análogos a los de Taghipour et al. (2016) quienes consiguieron como consecuencia que de los once riesgos descritos se establecieron dos riesgos a casos técnicos, dos a aspectos profesionales, uno a riesgos meteorológicos y cinco por inseguridades financieras; igualmente, señalaron que la mayor incidencia de riesgos está vinculada a los costos por metas del proyecto, que son los indicadores provocadores en los proyectos de obra civil. También, los descubrimientos de Coronado (2017) en su publicación utilizando la gestión de riesgo apoyado en las alineaciones del PMBOK, el coste de la obra civil de una institución educativa consiguió un gasto de S/ 1, 867,901.6, menor a lo valorado” (p. 107). Estos efectos difieren de los descubiertos por Mabruk (2016) quien encomendó que existiera un instrumento de compensación para aminorar o remediar el efecto de este riesgo en la serenidad financiero del Empresario.

Si algo logramos observar de los resultados logrados de la indagación ejecutada es que constantemente la planificación de proyectos no coincide con su realización, por los diferentes factores que consigue perturbar los objetivos del proyecto, intrínsecamente de lo que logramos observar los factores internos como externos, por lo que la gestión de riesgo lo que supone es una contingencia en los objetivos tiempo y costo, a los factibles eventos y valores variadas que se haya podido tener del proyecto en estudio, la contingencia de ocurrir alguna eventualidad servirán para salvaguardar el cumplimiento de los objetivos establecidos para su realización con una

dificultad moderada, pero que solamente con un ingeniero capacitado puede ser monitoreada y controlada.

Con relación al objetivo específico 2 se decretó que la correlación Spearman de la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión es  $Rho=0.467$  lo que involucró una reciprocidad positiva moderada. Considerando también, su significancia fue de  $0.000 < 0.05$  lo que comprueba la una correspondencia notable entre la dimensión identificación y proyectos de inversión pública.

Quito (2017) Concluye que la identificación de los riesgos, se listaron en los siguientes aspectos: el residente del proyecto, el área usuaria, coordinación entre

las partes y la toma de decisiones y cada una de ellas con su descripción de riesgos considerando el nivel de prioridad y de intervención en el proyecto.

Gianelly (2021) evidencia que, efectuada la tipificación de los riesgos, asevera, de la lista de riesgos identificados, mediante entrevista y juicio de expertos se logró identificar 51 de los 60 riesgos que se presentaron en la etapa inicial del proyecto, como también mediante el uso de la matriz FODA herramienta que permitió analizar y mitigar los eventuales riesgos.

Morales (2018) ultima que en la eficiencia de la administración de riesgos se visualiza que el número de riesgos descritos y subsiguientemente tratados antes del procedimiento o uso de la metodología PMBOK dio como consecuencia: 30 eventualidades reconocidos mínimo y máximo de 43 eventualidades reconocidas, pero posteriormente del procedimiento o con el uso de la metodología PMBOK se posee como efecto un 71 acaecimientos mínimo y un máximo de 90 acaecimientos descritas optimizando la efectividad en el reconocimiento y gestión del riesgo sucedido; demostrando que el uso de la metodología PMBOK ocasiona un ascenso en la efectividad del 35.87% a un 82.73% en la administración del riesgo en el proceso de implementación de software.

Con referencia al objetivo específico 3 se observó que la reciprocidad Spearman de la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública es 0.304 lo que implicó una correspondencia positiva baja. Asimismo, su significancia fue de  $0.000 < 0.05$  lo que valida una relación relevante entre la dimensión análisis cuantitativo y proyectos de inversión pública.

Gianelly (2021) refiere en su estudio que del análisis cuantitativo concluyo que del análisis cualitativo identificado los riesgos en donde se identificó mayores metrados, por un mal dimensionamiento técnico esto hará que se modifique el cronograma físico y financiero, siendo necesario adicionales presupuestales y de tiempo, 20 días adicionales a lo establecido en el ciclo de vida del proyecto y un adicional presupuestario de S/ 10,503.38 considerando la probabilidad de 3.229% de que se presenten todos los riesgos durante ka ejecución.

Con relación al objetivo específico 4 se determinó que la correlación Spearman de la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública es  $Rho=0.304$  lo que determino una correlación positiva baja. Asimismo, su

significancia fue de  $0.000 < 0.05$  lo que valida una correspondencia relevante entre la dimensión análisis cuantitativo y proyectos de inversión pública.

Malpartida (2018) manifiesta que después de efectuado el análisis cualitativo al proyecto, se obtuvieron riesgos moderados en un 65.79%, riesgos altos en un 26.32 y riesgos bajos en un 7.89%, mismos que indican con que probabilidad pudiesen presentarse riesgos en el proyecto y el impacto a generar durante la ejecución del proyecto.

Gianelly (2021) refiere en su estudio que de la evaluación cualitativa de los riesgos concluye la probabilidad e impacto permitió escoger los riesgos prioritarios como también clasificarlos de mediano a muy alto entre 0.42 y 0.77, esta evaluación de probabilidad e impacto permite analizar el impacto sobre los objetivos del proyecto y el efecto sobre cronograma de avance físico / financiero y el tiempo de ejecución del proyecto como también los adicionales presupuestales y de tiempo.

Con relación al objetivo específico 5 se observó que la correlación Spearman de la dimensión respuesta a riesgo y la variable proyectos de inversión pública es  $Rho=0.026$  lo que determino una reciprocidad nula. Asimismo, su significancia fue de  $0.741 < 0.05$  lo que estableciendo una correspondencia nula entre la dimensión respuesta a riesgos y proyectos de inversión pública.

Quito (2017) precisa que las estrategias para la respuesta a riesgos se implementan a partir de la identificación de los posibles factores generadores de riesgo, y para ello es necesario contar con un listado con orden de prioridad. Con la finalidad de mitigar eventualidades y darle sostenibilidad al proyecto.

Malpartida (2018) Precisa que mediante el análisis e identificación de los riesgos permite elaborar un plan de riesgos que permita contrarrestar las amenazas en la estructura de desglose de trabajo, permitiendo definir y cumplir con los objetivos del proyecto de inversión.

Morales (2018) en el Nivel de atenuación de la administración de riesgos se establece que el número de riesgos tratados y atenuados previo al procedimiento o uso de la metodología PMBOK da como consecuencia: 33.00% mínimo y un máximo de 67.00% de igual forma luego del procedimiento o con el uso de la metodología PMBOK se posee como efecto un 71.00% mínimo y un máximo de 89.00% de eficacia en la atenuación y administración del riesgo tratados;

comprobando que el uso de la metodología PMBOK ocasiona un perfeccionamiento en el nivel de atenuación del 45.47% a un 79.53% de la media.

Con relación al objetivo específico 6 se demostró que la correlación Spearman de la dimensión control a riesgo y la variable proyectos de inversión pública es  $Rho=0.093$  lo que determinó una correlación nula. Asimismo, su significancia fue de  $0.244 < 0.05$  lo que estableciendo una correspondencia nula entre la dimensión control de riesgos y proyectos de inversión pública.

Quito (2017) concluye que mediante la implementación del PMBOCK la administración de riesgos en los proyectos, ayudaran considerablemente a evitar y/o reducir adicionales de tiempo y presupuesto en el cumplimiento de los objetivos de los proyectos.

Gudiel (2021) concluye después de analizar los resultados obtenidos a partir de la entrevista a los expertos, permitió afirmar que el manejo de control de riesgos en la ejecución del proyecto no ha sido la más idónea, puesto que no se previó las eventualidades y factores, las que ocasionaron adicionales de tiempo y como también adicionales de presupuesto de lo establecido de el expediente técnico.

En la investigación de Morales (2018) mostro que un total el 82% de encuestados posee una comprensión entre elemental y avanzado de la guía del PMBOK y un total del 84% de encuestados tiene comprensión de la administración de riesgos en la actividad de implementación de un aplicativo, lo que supuestamente es positivo y vaticinaría agrado del cliente, no se demuestra en el entorno pero se demuestra en el producto de proyectos a nivel mundial sobre el tema.

Según la pesquisa donde los números nos manifiesta lo inaceptable que estamos en efectividad de casos de éxito en proyectos: pues poco más de 16% de casos de éxito, 31% de proyectos rescindidos y 52% de proyectos sobre dimensionados presupuestalmente. Demostrando la insuficiencia de nosotros los expertos en TIC de plantear y poner en práctica nuevas perspectivas de gestión. (Torres, 2012 citado en Morales, 2018)

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La conclusión para el objetivo general determinó que existe una reciprocidad verdadera moderada entre la variable gestión de riesgo y proyectos de inversión pública, con una significancia menor al valor estándar, lo que evidencia una correspondencia relevante entre las variables.
2. La primera conclusión insta una reciprocidad positiva baja de la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública y una significancia menor al valor estándar lo que significa una correspondencia significativa entre las variables.
3. La segunda conclusión establece una correspondencia positiva moderada de la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública y una significancia menor al valor estándar lo que significa una analogía significativa entre las variables.
4. La tercera conclusión insta una reciprocidad positiva baja de la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública y una significancia menor al valor estándar lo que significa una correspondencia significativa entre las variables.
5. La cuarta conclusión establece una reciprocidad positiva baja la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública y una significancia menor al valor estándar lo que significa una correspondencia significativa entre las variables.
6. La quinta conclusión instituye una correspondencia nula de la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública y una significancia mayor al valor estándar lo que significa una correspondencia nula entre las variables.
7. La sexta conclusión establece una reciprocidad nula de la dimensión control de riesgo y la variable proyectos de inversión pública y una significancia mayor al valor estándar lo que significa una correspondencia nula entre las variables.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que la universidad José María Arguedas de Andahuaylas incorpore la gestión de riesgos en la formulación y ejecución de proyectos de inversión, puesto que, en los resultados observados se determinó que existe una relación directa entre las variables gestión de riesgos y PIP, así mismo, mediante la incorporación de la gestión de riesgos se lograra eficiencia y eficacia en la ejecución del proyecto de inversión alcanzando los objetivos planteados en el PIP.
2. Se recomienda poner mayor énfasis en la etapa de planificación de los proyectos de inversión, con el fin de ajustar la gestión de riesgos al proyecto en específico, considerando para ello el tipo de proyecto si es estructural o no estructural como también el dimensionamiento de dicho proyecto, experiencia del equipo técnico y la importancia del proyecto para la institución. La institución también debe considerar la implementación de políticas, esquemas y protocolos para la gestión de riesgos.
3. Se recomienda llevar a cabo el proceso de identificación de riesgos puesto que es necesario identificar tantos riesgos que pudieran impactar en el PIP como sea posible, puesto que cabe mencionar también que algunos riesgos son emergentes o desconocidos por lo que se hace necesario que el proceso de identificación sea iterativo, con repeticiones periódicas para la identificación de nuevos riesgos desde la última identificación. Con el riesgo identificado es factible formular opciones de respuesta e implementación inmediata, planificación de respuesta que se realizara en un proceso posterior a este.
4. Se recomienda el uso del enfoque del análisis cuantitativo. Dicho enfoque, permite comprender mediante el análisis de sensibilidad, análisis del valor monetario esperado y modelado el comportamiento de la programación bajo las condiciones de riesgo de la Universidad y de esta manera sentar las bases para futuros planes de respuesta según la priorización realizada a estos riesgos.
5. Se recomienda que mediante el uso del análisis cualitativo permite identificar los diferentes tipos de riesgos que se presentarán durante el

desarrollo del proyecto en un medio específico, logrando identificar los riesgos que requerirán tener mayor control, y en caso se presenten durante el proyecto, se pueda implementar el plan de respuesta que evite retrasos, sobrecostos, proyectos inconclusos y proyectos con deficiente calidad para los riesgos negativos, del mismo modo aprovechar todos los riesgos positivos que se pudiesen generar.

6. Se recomienda considerar el proceso de planificar la respuesta a los riesgos puesto que mediante esto se puede determinar que actividades se pueden realizar para la reducir los riesgos de manera global del PIP disminuyendo la probabilidad de ocurrencia e impacto de eventualidades negativas (amenazas) e incrementar las posibilidades de ocurrencia e impacto de eventualidades de impacto positivo (oportunidades).
7. Se recomienda aplicar el monitoreo y control de riesgo en la ejecución del PIP de acuerdo al plan de gestión de riesgos y el plan de respuesta a riesgos recogidos en el registro de riesgos, puesto que, esto permitirá tener un control adecuado sobre las reservas de contingencia evitando gastos innecesarios que surjan durante la ejecución. Aquí también se sugiere asumir que no han sido identificados durante el proceso de identificación.



## REFERENCIAS

- Huayapa Huamaní, J. R. (2020). Implementación de gestión de riesgos en obras públicas conforme a la directiva N° 012-2017-OSCE/CD en el proyecto: Mejoramiento de la vía interconectora el arquillo, Distrito de Yarabamba – Arequipa.
- Albis, M. (2012). Ciclos y fases de la identificación de proyectos. *Universidad del Norte*. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/2202#page=1>
- Alvarado, J. (2018). *Guía metodológica para la gestión de riesgos en la empresa construcciones peñaranda S.A.* [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/9877>
- Andía, W. (2011). La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 14(2), 67-72. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?idp=1&id=81622585009&cid=36958>
- Armenteras, D., González, T., Vergara, L., Luque, F., Rodríguez, N. y Bonilla, M. (2015). Revisión del concepto de ecosistema como “unidad de la naturaleza” 80 años después de su formulación. *Ecosistemas. Asociación Española de Ecología Terrestre*, 25(1), 83-89. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/1110>
- Baca, M. (2018). *Desempeño del Departamento de Proyectos de Inversión Pública del Comando de Educación y Doctrina del Ejército y su Incidencia en la Calidad de los PIP Formulados en el AF-2017.* [Tesis de Maestría, Instituto Científico y Tecnológico del Ejército]. Repositorio. <http://repositorio.icte.ejercito.mil.pe/handle/ICTE/121>
- Bowen, G. (2009). Document analysis as qualitative research method. [https://www.academia.edu/8434566/Document\\_Analysis\\_as\\_a\\_Qualitative\\_Research\\_Method](https://www.academia.edu/8434566/Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method)
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods – 3rd edition*. Oxford
- Brown, E & Chong, Y.(2000). *Managing Project Risk – Business Risk Management for Project Leaders*. Financial Times. Prentice Hall.
- Cárdenas (2019). *Propuesta de una metodología para la gestión de riesgos en proyectos de construcción. aplicación al proyecto de construcción de un*

- almacén para acopio de vehículos, en el dique del este del puerto de Valencia.* [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional. <https://riunet.upv.es/handle/10251/130862?show=full>
- Cardona, O. (1993). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo "Elementos para el Ordenamiento y la Planeación del Desarrollo". *Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina*, 45-65. <http://cedir-catalogo.gestiondelriesgo.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=137>
- Cerro, E. (2018). *Ejecución de inversión pública y cierre de proyectos de inversión, sector salud Lima 2017.* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30678>
- COSO (2004). Enterprise risk management – integrated framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission.
- Dixit S, Sharma K and Singh S. (2020) *Identifying and analysing key factors associated with risks in construction projects.* In: Babu K., Rao H., Amarnath Y. (eds) *Emerging Trends in Civil Engineering. Lecture Notes in Civil Engineering* 61 Springer, Singapore pp 25- 32
- Gobierno Regional de Apurímac. (2019). Criterios de Priorización 2019. <https://www.regionapurimac.gob.pe/wp-content/uploads/2019/03/DG-SN-Programaci%C3%B3n-Multianual-y-Gesti%C3%B3n-de-Inversiones-GR-Apurimac.pdf>
- Curi, M. (2020). *Gestión de riesgos y su influencia en servicios de consultoría de saldo de obra del Gobierno Regional de Huancavelica, 2018.* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5874>
- Dalcher, D & Harris, E. (2009). *Strategic Project Risk Appraisal and Management.* Gower
- De Lara Haro, A. (2005). *Medición y Control de riesgo financieros.* LIMUSA. [https://www.academia.edu/23346886/Medicion\\_y\\_Control\\_de\\_Riesgos\\_Financieros\\_Alfonso\\_de\\_Lara\\_Haro](https://www.academia.edu/23346886/Medicion_y_Control_de_Riesgos_Financieros_Alfonso_de_Lara_Haro)
- Deloach, J. (2000). *Enterprise-wide Risk Management: Strategies for linking risk and opportunity.* FT Prentice Hall.

- Domínguez- Calle, E. y Lozano-Báez, S. (2014). Estado del arte de los sistemas de alerta temprana en Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 38(148), 321-332. <https://raccefyn.co/index.php/raccefyn/article/view/132>
- Drennan, Lynn T. and McConnell, Allan (2007). *Risk and Crisis Management in the Public Sector*. Routledge.
- Echevarría, G. (2021). *Gestión del riesgo de desastres y proyectos de inversión en invierte.pe en el sector de economía y finanzas*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67361>
- Escuela de Administración, Liderazgo, Dirección y Emprendimiento. (2017). Análisis cualitativo y cuantitativo en Gestión de Riesgos de proyectos. *EALDE Business School*. <https://www.ealde.es/analisis-cualitativo-cuantitativo-gestion-de-riesgos-direccion-de-proyectos/>
- Flores, E. (2018). *Análisis de riesgos de desastres y políticas de mantenimiento en la carretera de Huaraz a Tingo María – 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2527>
- Gianelly Goretty, L. R. (2021). *Gestión de riesgo aplicando PMBOK en un proyecto de edificación multifamiliar en la ciudad de Chiclayo 2020* [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional. Obtenido de [http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/3734/TL\\_LeonRojasGianellyGoretty.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/3734/TL_LeonRojasGianellyGoretty.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gómez, F. y Valencia, H. (2021). *Diseño de un procedimiento de gestión de incidentes de ciberseguridad que articule la gestión de riesgos, continuidad, crisis y resiliencia que se pueda integrar a la respuesta corporativa*. [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico Metropolitano]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.itm.edu.co/handle/20.500.12622/5197>
- González, C. (2015). La adaptabilidad organizacional desde el enfoque de la teoría de contingencia y la escuela de configuración. *Revista Global de Negocios*, 3(4), 69-81. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2658727](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2658727)
- Gudiel Salas, T. E. (2021). *Gestión de riesgo en ejecución de proyectos de mejoramiento de viviendas rurales durante pandemia del COVID-19 en Lima*

- 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74594/Gudiel\\_STE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/74594/Gudiel_STE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (s.f.). Gestión de los Riesgos del Proyecto. <https://uacm123.weebly.com/8-gestioacuten-de-los-riesgos-del-proyecto.html>
- Guillart, S. (2019). *Análisis del área “Gestión de Riesgos del proyecto” comparando los principales estándares y metodologías de dirección de proyectos*. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional. <https://riunet.upv.es/handle/10251/128257>
- Gutiérrez, Y. y Sánchez- Ortiz, 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. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062018000400015](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062018000400015)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Hopkin, P. (2017). *Fundamentals of Risk Management*. 4th edition. Kogan Page Limited
- Huidobro, I., Heredia, B., Salmona, M. y Alvarado, L. (2009). Inclusión de la Gestión de Riesgos en el Estudio de Ofertas para Licitaciones de Proyectos de Construcción. *Revista de la Construcción*, 8(2), 27-37. <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/84050>
- ISO, (2009) International Organization for Standardization, *ISO 31000 : 2009 Risk Management Principles and Guidelines*, First Edition, November 15, 2009.
- ISO, (2012) International Organization for Standardization, *ISO27500:2012 Guidance on Project Management*, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:21500:ed-1:v1:en>
- ISO, (2018) International Organization for Standardization, *ISO31000:2018 Risk Management – Guidelines*. <https://pecb.com/whitepaper/iso-310002018-risk-management-guidelines>

- Kwak Y & Stoddard, J. (2004). *Project risk management – lessons learned from software development environment*. Technovation 24.
- Lavell, A. (2001). Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Mayo2004/pdf/spa/doc15036/doc15036-contenido.pdf>
- Lock, D. 2013. *Project Management – 10th edition*. Gower
- MacGillivray, B. H., Hamilton, P. D., Strutt, J. E. and Pollard, S. J. T. (2006). *Risk analysis strategies in the water utility sector: an inventory of applications for better and more credible decision-making*. Critical Reviews in Environmental Science and Technology, Vol. 36, pp. 85–139.
- Malpartida Livia, K. J. (2018). *Aplicacion de gestion de riesgo en la ejecucion de proyectos de edificacion en la provincia de Pasco - 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrin]. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/741/1/TESIS%20KEVIN%20MALPARTIDA%20LIVIA.....pdf>
- Mena, M. y Del Castillo, J. (2018). Integración de los enfoques de gestión documental y gestión de riesgos para el tratamiento de la información como evidencia de actos y transacciones organizacionales. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(2), 1-17. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2307-21132018000200007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2307-21132018000200007&script=sci_arttext&tlng=en)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Ejecución de Proyectos de Inversión*. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100999&lang=es-ES&view=article&id=505](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100999&lang=es-ES&view=article&id=505)
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *¿Qué es el SNIP?*. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=180&id=306&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100674&view=article&catid=180&id=306&lang=es-ES)
- Moeller, R. (2011). *COSO ENTERPRISE RISK MANAGEMENT – Establishing Effective Governance, Risk, and Compliance Process*, 2nd edition. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey
- Montenegro, J. (2020). Propuesta de gestión de riesgos empresariales - El caso del COVID 19. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia].

- Repositorio Institucional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79240>
- Morales Quispe, E. A. (2018). *Validacion de la metodologia PMBOCK en gestion de riesgos del proceso de desarrollo de software empresa sector educacion* [Tesis de maestria, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14502/Morales\\_QEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14502/Morales_QEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Navarro, A. (2008). Modelo para la Gestión de la Innovación por Proyectos para Empresas que aplican el Perfeccionamiento Empresarial en Cuba. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 2(3), 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193915935002>
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (s.f.). *SNIP de Ecuador*. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-inversion-publica-de-ecuador>
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (s.f.). *Sistema Nacional de Inversiones de Chile*. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-inversiones-de-chile>
- Oliver, P. (2012). *Succeeding with your literature review: A handbook for students*. Open University Press: 1st edition
- Pacheco, P. (2018). *Proyectos de Inversión Pública y Presupuesto Participativo en la Municipalidad Distrital de Santiago 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29423>
- Pulido-Rojano, A., Ruiz-Lázaro, A. y Ortiz-Ospino, L. (2020). Mejora de procesos de producción a través de la gestión de riesgos y herramientas estadísticas. *Revista chilena de ingeniería*, 28(1), 56-67. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000100056&script=sci\\_arttext&tlng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000100056&script=sci_arttext&tlng=n)
- Potts, K., (2008). *Construction cost management, learning from case studies*. Abingdon: Taylor Francis
- PMI (Project Management Institute), (2004). *A guide to the project management body of knowledge: PMBOK*. 3rd edition. Pennsylvania:

- Project Management Institute, Inc
- Prialé , Z. G. (2021). *La gestión del gasto público en obras*. Huancayo: Primera Edición version e-book. doi:10.18259/978-612-4443-31-2
- Quito Guerrero, E. V. (2021). *Implementacion del PMBOK para la gestion de riesgo en el proyecto mantenimiento periodico de camino vecinal Acovichay-Nueva Florida, Independencia-Huaraz-periodo 2012*[Tesis de maestria, Unoversidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo]. Repositorio institucional. Obtenido de [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1892/T033\\_42552485\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1892/T033_42552485_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramos, A. (2019). *Método de gestión de riesgos de inversión pública para La viabilidad de PIP, basado en la metodología del PMBOK, caso PIP- GRM*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10660>
- Real Academia Española. (2021). Crisis. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 2021, de <https://dle.rae.es/crisis>
- Real Academia Española. (s.f.). Antrópico. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 2020, de <https://dle.rae.es/antr%C3%B3pico>
- Rivera, V. (2015). *Programación, planificación y control de obras de infraestructura civil, en la República de Guatemala*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio del Sistema Bibliotecario. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3615/>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Rev. esc.adm.neg.*, (82), 179-200. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647>
- Sachs, J. (2015). *La era del desarrollo sostenible*. Deusto. [https://static0planetadelibroscommx.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/31/30978\\_La\\_era\\_del\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](https://static0planetadelibroscommx.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/31/30978_La_era_del_desarrollo_sostenible.pdf)
- Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (s.f.). <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- Soler- Gonzalez, R., Varela-Lorenzo, P., Oñate-Andino, A. y Naranjo-Silva, E. (2018). La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas. *Revista Ciencia Unemi*, 11(26), 51–62.

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6892841>
- Soto, C., Ollague, J., Arias, V. y Sarmiento, C. (2017). Perspectivas de los criterios de evaluación financiera, una selfie al presupuesto de proyectos de inversión. *INNOVA Research Journal*, 2(8.1), 139-158. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/357>
- Valero, M., García, M. y Gil, J. (2001). Conceptualización y delimitación del término desastre. *Universitat Jaume I*, (7), 1-8. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/79712>
- Van Staveren, Martin (2009). *Risk Innovation and Change*. The Netherlands: Ipskamp Drukkers, B.V., Enschede.
- Vara, A. (2012). *7 pasos para una tesis exitosa, desde la idea inicial hasta la sustentación*. Editorial Macro. [https://www.academia.edu/18635649/Siete\\_pasos\\_para\\_una\\_tesis\\_exitosa\\_Desde\\_la\\_idea\\_inicial\\_hasta\\_la\\_sustentaci%C3%B3n](https://www.academia.edu/18635649/Siete_pasos_para_una_tesis_exitosa_Desde_la_idea_inicial_hasta_la_sustentaci%C3%B3n)
- Velásquez, E. (2012). *Mercadotecnia de bienes y servicios*. Red Tercer Milenio, <http://aliatuniversidades.com.mx/rtm/index.php/producto/mercadotecnia-de-bienes-y-servicios/>
- Winch, G., 2002. *Managing construction projects, an information processing approach*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Zaldívar, H. (2021). *Guía de criterios de sostenibilidad para proyectos de inversión en los sectores forestal y agroforestal de América Latina*. [Tesis de Maestría, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza]. Repositorio. <https://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr>
- Zeballos Landeo, J. S. (2021). *Aplicación de la gestión de riesgos en la etapa de planeamiento para mejorar la eficiencia del proyecto Culvert Arequipa 2020* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. (2021). Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71768>



## ANEXOS:

### Anexo 01: Matriz de consistencia

**Título:** Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022

**Autor:** Maquera Flores, Edwing Alcides (0000-0003-1441-4207)

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema principal</b> Pp ¿Qué relación existe entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?	<b>Objetivo general</b> Og. Determinar la relación que existe entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.	<b>Hipótesis general</b> Hg . Existe relación significativa entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.	Variable 1: GESTIÓN DEL RIESGO				
			Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala ordinal	Niveles y Rangos
			Planificación	Plan de dirección del proyecto	1,2,3,4,5	Totalmente en desacuerdo = 1	Bajo Regular Alto
			Identificación	Identificación de riesgo o evaluación de riesgo (sucesos)	6,7,8,9,10		
			Análisis Cualitativo	Calidad	11,12,13	Indiferente = 3	
			Análisis Cuantitativo	Nivel de rendimiento	14,15	De Acuerdo = 4	
			Respuesta a Riesgos	Plan de respuesta a riesgos	16,17	Totalmente de acuerdo = 5	
Control de Riesgos	Eficacia Eficiencia	18,19,20					
Variable 2: PROYECTOS DE INVERSIÓN							
Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala ordinal	Niveles y Rangos			
Planificación	Plan de Inversión	1,2,3,4,5	Totalmente en desacuerdo = 1	Bajo Regular Alto			
Programación	Programa	6,7,8,9,10	En desacuerdo = 2				
Ejecución	Cronograma de ejecución	11,12,13,14,15	Indiferente = 3				
			De Acuerdo = 4				
			Totalmente de acuerdo = 5				
<b>Problemas específicos</b> P1 ¿Qué relación existe entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?  P2 ¿Qué relación existe entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?  P3 ¿Qué relación existe entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?	<b>Objetivos específicos</b> O1 Identificar la relación que existe entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.  O2. Identificar la relación que existe entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.  O3. Identificar la relación que existe entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas Andahuaylas - 2022.	<b>Hipótesis específicas</b> H1. Existe relación significativa entre la dimensión planificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.  H2. Existe relación significativa entre la dimensión identificación y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.  H3. Existe relación significativa entre la dimensión análisis cualitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.					

<p>P4 ¿Qué relación existe entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?</p>	<p>O4 . Identificar la relación que existe entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	<p>H3. Existe relación significativa entre la dimensión análisis cuantitativo y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	
<p>P5 ¿Qué relación existe entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?</p>	<p>O5. Identificar la relación que existe entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	<p>H4. Existe relación significativa entre la dimensión respuesta a riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	
<p>P6 ¿Qué relación existe entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022?</p>	<p>O6. Identificar la relación que existe entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	<p>H5. Existe relación significativa entre la dimensión control de riesgos y la variable proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022.</p>	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Tipo</b> Se empleó el tipo de investigación no experimental, toda vez que no existió manipulación o alteración de las variables de estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), sostienen que la investigación de tipo no experimental es realizada sobre investigaciones que no efectúan manipulación o alteración deliberada de variables, observando los fenómenos de estudio en su contexto o ambiente natural. En ese sentido Tam, Vera y Oliveros (2008), manifiestan que en el método no experimental los tratamientos de las variables no han sufrido manipulación por el investigador.</p> <p><b>Diseño</b> El diseño adoptado en la investigación fue transeccional correlacional. De lo señalado, Hernández, Fernández y Baptista</p>	<p><b>Población</b> Valderrama (2013) refirió que el universo de estudio (la población) es una agrupación definida de unidades con atributos parecidos, dispuestos de ser contemplados y medidos. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), definen a la población como el conjunto o agrupación de todas las situaciones o casos que refieren o concuerdan con una serie o cadena de características. La población que se identificó para el estudio, se circunscribió a los 283 integrantes de las 24 Juntas Vecinales adscritas y bajo responsabilidad de la Comisaría de Caja de Agua ubicada en la urbanización Caja de Agua, población registrada e identificada en el Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana 2019 elaborado por la Municipalidad de San Juan de Lurigancho.</p> <p><b>Muestra</b></p>	<p><b>Variable 1: Gestión de riesgos</b> <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumentos:</b> Cuestionario Ámbito de Aplicación: UNAJMA</p> <p><b>Variable 1: Proyectos de Inversión</b> <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumentos:</b> Cuestionario Ámbito de Aplicación: UNAJMA</p>	<p>Para la validación de los instrumentos se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach.</p>

<p>(2014), manifiestan que este diseño aplicado a las investigaciones, describen la relación de dos o más variables, definiciones o categorías en un instante establecido en términos de correlación o en función de relación causa-efecto. Asimismo Tam, Vera y Oliveros (2008), sostienen que el diseño transeccional que realiza un barrido espacial o corte transversal es correlacional, toda vez que calcula el grado de sociedad de dos variables y la relación causa-efecto.</p>	<p>Sabino (1992), Oseda (2008), precisaron que la muestra es una porción o segmento del universo y esta lo representa. Asimismo Vara (2012), explica que la muestra lo conforman elementos que se obtienen de una población, los mismos que se seleccionan en función de alguna metodología de muestreo. Para el presente estudio se consideró al total de la población como tamaño de la muestra, para efectos de obtener mejores resultados al tener a toda la población como objeto de estudio.</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>Fernández (2005), definió el muestreo como una secuencia de pasos con la finalidad identificar la muestra. Para el presente estudio se realizó el proceso de muestreo, toda vez que se consideró al total de la población como tamaño de la muestra.</p>		$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{ST^2} \right]$ <p>Donde,  k = El número de ítems  <math>\sum s^2</math> = Sumatoria de varianzas de los ítems.  <math>sT^2</math> = Varianza de la suma de los ítems.  <math>\alpha</math> = Coeficiente de alfa de Cronbach</p> <p>Para el análisis de los datos se utilizó los coeficientes de correlación Rho de Spearman, Hauke &amp; Kossowski (2011), precisan que el Rho de Spearman es un estadístico no paramétrico que se propone como una medida que expresa la fuerza de asociación entre dos variables</p>
--	---	--	--

**Anexo 02:** Tabla de operacionalización de variables

**Título:** Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022

**Autor:** Maquera Flores, Edwing Alcides (0000-0003-1441-4207)

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>	“La norma ISO 31000 define la gestión del riesgo como el conjunto coordinado de actividades que se desarrollan en una organización en referencia al tema del riesgo. Del proceso de gestión del riesgo indica que es la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicar, consultar, establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y revisar los riesgos” (Hurtado, 2011).	Operacionalmente se recogerá la opinión de los colaboradores sobre la variable Gestión del Riesgo y sus dimensiones, a través de un cuestionario	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de dirección del proyecto</li> </ul>	1,2,3,4,5	Encuesta	Escala Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre(4) Siempre (5)
			Identificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de riesgos o Evaluación de riesgos (sucesos)</li> </ul>	6,7,8,9,10		
			Análisis Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad</li> </ul>	11,12,13		
			Análisis Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de rendimiento</li> </ul>	14,15		
			Respuesta a Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>plan de respuesta a riesgos</li> </ul>	16,17		
			Control de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eficacia</li> <li>Eficiencia</li> </ul>	18,19,20		
<b>PROYECTOS DE INVERSIÓN</b>	Baca (2006), define un proyecto de inversión como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.	Operacionalmente se recogerá la opinión de los colaboradores sobre la variable Proyectos de Inversión y sus dimensiones, a través de un cuestionario	Planificación,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de inversión</li> </ul>	1,2,3,4,5	Encuesta	Escala Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre(4) Siempre (5)
			Programación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa</li> </ul>	6,7,8,9,10		
			Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma de ejecución</li> </ul>	11,12,13,14,15		

**Anexo 03:** Instrumentos de recolección de datos

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA  
CUESTIONARIO / GESTIÓN DE RIESGOS**

**ESTIMADO COLABORADOR:**

Reciba un afectuoso saludo. El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información relevante para un estudio de investigación, relacionado con la variable **GESTIÓN DE RIESGOS** en nuestra Institución. Para lo cual agradezco su participación que será de manera anónima en cuanto a las propuestas que se presentan.

Las afirmaciones del siguiente instrumento deben valorarlas marcando con (X) en el recuadro que correspondan al nivel de la frecuencia con que se cumplen, no existe respuesta correcta ni incorrecta, pues todas sus opiniones son válidas.

Muchas gracias por su aporte.

<b>Escala de valoración</b>				
<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>

<b>Preguntas</b>		<b>Valoración</b>					<b>Observaciones</b>
<b>Nº</b>	<b>Items</b>	<b>N</b>	<b>C N</b>	<b>A V</b>	<b>C S</b>	<b>S</b>	
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?						
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?						
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?						
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?						
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?						
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?						

7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?						
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?						
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?						
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?						
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?						
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?						
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?						
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?						
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?						
16	Se desarrollan opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto						
17	¿Las respuestas a los riesgos son efectivas y reducen al mínimo las amenazas individuales?						
18	¿las respuestas a los riesgos identificados se ejecutan tal como se planificaron?						
19	¿Se usan los recursos adecuados para dar respuesta a los riesgos identificados?						
20	¿Se toman medidas para gestionar la respuesta al riesgo?						

## FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO

### GESTIÓN DE RIESGOS

#### FICHA DE INSTRUMENTO O PROTOCOLO DE VALIDACIÓN

Ficha técnica del instrumento de la variable GESTIÓN DE RIESGOS.

<b>FICHA TÉCNICA</b>					
<b>Autor</b>	<b>ORIGINAL:</b> Diseñado por Br. Edwing Alcides Maquera Flores				
<b>Año de edición</b>	2022				
<b>Forma de administración</b>	Individual				
<b>Duración</b>	45 minutos				
<b>Campo de aplicación</b>	Se aplicó a colaboradores de la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas.				
<b>Características del Cuestionario</b>	Está constituido por 20 ítems				
<b>Significación</b>	Evalúa la gestión de riesgo en la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas.				
<b>Descripción de la encuesta.</b>	La valoración de la encuesta sobre la gestión de riesgo en la UNAJMA, Apurímac 2022; está constituido por 20 ítems que han sido elaborados con opciones de elección múltiple con los siguientes parámetros:				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**  
**CUESTIONARIO / PROYECTOS DE INVERSION**

**ESTIMADO COLABORADOR:**

Reciba un afectuoso saludo. El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información relevante para un estudio de investigación, relacionado con la variable PROYECTOS DE INVERSION en nuestra Institución. Para lo cual agradezco su participación que será de manera anónima en cuanto a las propuestas que se presentan.

Las afirmaciones del siguiente instrumento deben valorarlas marcando con (X) en el recuadro que correspondan al nivel de la frecuencia con que se cumplen, no existe respuesta correcta ni incorrecta, pues todas sus opiniones son válidas.

Muchas gracias por su aporte.

<b>Escala de valoración</b>				
<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Items	N	C N	A V	C S	S	
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?						
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?						
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?						
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?						
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?						
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?						
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo						



	afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?						
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?						
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?						
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?						
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?						
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?						
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?						
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?						
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?						

## FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO

### PROYECTOS DE INVERSION

#### FICHA DE INSTRUMENTO O PROTOCOLO DE VALIDACIÓN

Ficha técnica de los instrumentos sobre PROYECTOS DE INVERSION.

FICHA TÉCNICA					
<b>Autor</b>	<b>ORIGINAL:</b> Diseñado por Br. Edwing Alcides Maquera Flores				
<b>Año de edición</b>	2022				
<b>Forma de administración</b>	Individual				
<b>Duración</b>	45 minutos				
<b>Campo de aplicación</b>	Se aplicó a colaboradores de la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas.				
<b>Características del Cuestionario</b>	Está constituido por 15 ítems				
<b>Significación</b>	Evalúa la gestión de riesgo en la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas.				
<b>Descripción de la encuesta.</b>	La valoración de la encuesta sobre la gestión de riesgo en la UNAJMA, Apurímac 2022; está constituido por 20 ítems que han sido elaborados con opciones de elección múltiple con los siguientes parámetros:				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>

## Base de datos

N° Encuestados	GESTION DE RIESGOS Pregunta N°																			
	PLANIFICACION					IDENTIFICACION					ANAL. CUANTITATIVO			ANAL. CUALITAT		RESP. RIESGO		CONTROL RIESGOS		
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20
EC-1	3	3	3	1	1	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1
EC-2	2	0	3	0	1	3	1	3	3	2	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3
EC-3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3
EC-4	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3
EC-5	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3
EC-7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-9	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
EC-11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	1	3	3	3	3	3	3
EC-13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3	1
EC-15	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-16	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	0	1	1	0	3	3	3	3	1
EC-17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-18	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3
EC-19	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3
EC-20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-21	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-22	2	0	0	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	0	3
EC-23	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1	4
EC-24	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3	5	3	4	3	4
EC-25	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-26	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3	3	2	5	2	5
EC-27	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	4
EC-28	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-29	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	5
EC-30	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-31	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	4
EC-32	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2	3	2	3	1	4
EC-33	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-34	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-35	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
EC-36	3	5	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-37	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3
EC-38	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
EC-39	2	5	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-40	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4
EC-41	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2	4	2	4	2	4

EC-42	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3	4	3	4	3	4
EC-43	2	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-44	3	4	3	3	3	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	5	3	5
EC-45	2	5	3	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-46	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-47	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4
EC-48	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4
EC-49	2	5	2	4	3	5	2	3	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	5
EC-50	2	5	3	4	3	8	5	4	3	5	3	4	2	4	3	4	3	4	3	5
EC-51	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4
EC-52	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EC-53	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1	4
EC-54	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3	5	3	4	3	4
EC-55	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-56	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3	3	2	5	2	5
EC-57	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	4
EC-58	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-59	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	5
EC-60	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-61	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	4
EC-62	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2	3	2	3	1	4
EC-63	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-64	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-65	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
EC-66	3	5	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-67	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3
EC-68	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
EC-69	2	5	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-70	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4
EC-71	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2	4	2	4	2	4
EC-72	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3	4	3	4	3	4
EC-73	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
EC-74	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	1	3	3	3	3	3	3
EC-76	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-77	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	3	3	3	3	1
EC-78	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-79	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	0	1	1	0	3	3	3	3	1
EC-80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-81	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3
EC-82	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3
EC-83	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-84	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-85	2	0	0	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	0	3
EC-86	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1

EC-87	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3	5	3	4	3	4
EC-88	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-89	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3	3	2	5	2	5
EC-90	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	4
EC-91	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-92	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	5
EC-93	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-94	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	4
EC-95	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2	3	2	3	1	4
EC-96	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-97	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-98	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3
EC-99	3	5	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-100	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	3
EC-101	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
EC-102	2	5	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-103	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4
EC-104	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2	4	2	4	2	4
EC-105	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3	4	3	4	3	4
EC-106	2	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-107	3	4	3	3	3	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	5	3	5
EC-108	2	5	3	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-109	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-110	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4
EC-111	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4
EC-112	2	5	2	4	3	5	2	3	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	5
EC-113	2	5	3	4	3	8	5	4	3	5	3	4	2	4	3	4	3	4	3	5
EC-114	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2	4	3	4	2	4
EC-115	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EC-116	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1	4
EC-117	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3	5	3	4	3	4
EC-118	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-119	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3	3	2	5	2	5
EC-120	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3	3	2	4	2	4
EC-121	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5
EC-122	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	5	2	4	2	5
EC-123	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-124	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2	4	2	4	2	4
EC-125	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2	3	2	3	1	4
EC-126	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4
EC-127	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2	3	2	4	2	3
EC-128	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-129	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	0	1	1	0	3	3	3	3	1
EC-130	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC-131	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3



EC - 12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	0	1	3
EC - 13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC - 14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0
EC - 15	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3
EC - 16	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	0	1	1	0
EC - 17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC - 18	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3
EC - 19	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3
EC - 20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC - 21	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3
EC - 22	2	0	0	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3
EC - 23	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2
EC - 24	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3
EC - 25	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2
EC - 26	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3
EC - 27	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3
EC - 28	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2
EC - 29	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2
EC - 30	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2
EC - 31	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 32	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 33	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 34	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2
EC - 35	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 36	3	5	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	4	2
EC - 37	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 38	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
EC - 39	2	5	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	2	4	2
EC - 40	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 41	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2
EC - 42	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3
EC - 43	2	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2
EC - 44	3	4	3	3	3	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 45	2	5	3	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	4	2
EC - 46	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 47	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2
EC - 48	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3
EC - 49	2	5	2	4	3	5	2	3	3	4	3	4	2	4	2
EC - 50	2	5	3	4	3	8	5	4	3	5	3	4	2	4	3
EC - 51	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2
EC - 52	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EC - 53	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2
EC - 54	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3
EC - 55	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2
EC - 56	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3
EC - 57	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3





EC - 104	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2
EC - 105	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3
EC - 106	2	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2
EC - 107	3	4	3	3	3	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 108	2	5	3	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	4	2
EC - 109	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 110	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2
EC - 111	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3
EC - 112	2	5	2	4	3	5	2	3	3	4	3	4	2	4	2
EC - 113	2	5	3	4	3	8	5	4	3	5	3	4	2	4	3
EC - 114	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	4	2
EC - 115	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EC - 116	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2
EC - 117	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3
EC - 118	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2
EC - 119	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3
EC - 120	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3
EC - 121	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2
EC - 122	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2
EC - 123	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2
EC - 124	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 125	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 126	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 127	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2
EC - 128	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3
EC - 129	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	0	1	1	0
EC - 130	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC - 131	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	5	3
EC - 132	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3
EC - 133	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
EC - 134	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3
EC - 135	2	0	0	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3
EC - 136	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2
EC - 137	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	2	2	5	3
EC - 138	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2
EC - 139	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	5	3
EC - 140	2	4	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	5	3
EC - 141	2	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	5	2
EC - 142	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2
EC - 143	2	5	2	4	2	5	2	4	3	4	2	3	2	4	2
EC - 144	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 145	2	5	2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	1	5	2
EC - 146	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 147	2	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	2	4	2
EC - 148	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 149	3	5	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	4	2

EC - 150	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 151	3	5	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
EC - 152	2	5	2	3	3	4	3	3	3	5	3	4	2	4	2
EC - 153	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 154	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	3	5	2	3	2
EC - 155	2	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	2	3	3
EC - 156	2	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2
EC - 157	3	4	3	3	3	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3
EC - 158	2	5	3	4	2	4	2	4	3	5	3	5	2	4	2
EC - 159	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
EC - 160	2	5	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2

#### Anexo 04: Calculo del tamaño de muestra

**Tabla 1:**  
*Población de estudio*

<b>Población</b>	<b>Número</b>
Trabajadores	250
Docentes	300
<b>TOTAL</b>	<b>550</b>

*Fuente: Área de personal de la institución.*

El tamaño de la muestra se calculó de acuerdo con los siguientes requisitos de muestreo y utilizando la siguiente ecuación (Hernández, 2006):

$$n_0 = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

- **N:** tamaño de la población (1615 usuarios)
- **Z:** es el nivel de confianza al 95% ( $Z = 1.96$ )
- **p:** es la variabilidad de estudio (0.5)
- **q:** es el complemento de variabilidad ( $1 - p$ )
- **d:** es el error de muestreo, al 5%

Como se indicó, este primer valor de demostración se examina a la luz del factor de corrección de la muestra.

- Factor de Corrección

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} < 10\%, \quad \text{entonces} \quad n_0 = n$$

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} \geq 10\%, \quad \text{entonces} \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Reemplazando en la fórmula tenemos:

$$n_0 = \frac{550 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(550 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n_0 = 226.42$$

Ahora utilizaremos el factor de correlación

$\frac{n_0}{N} = \frac{226}{550} = 0.41$  pero como es mayor al 10%, utilizaremos:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{reemplazando} \quad n = \frac{226}{1 + \frac{226}{550}}$$

$$n = 160$$

Como se indicó, aplicando el factor de corrección la muestra será de 160.

**Anexo 05: Validez de los instrumentos de recolección de datos**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
<b>D2: IDENTIFICACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: ANÁLISIS CUALITATIVO</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
<b>D4: ANÁLISIS CUANTITATIVO</b>								
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		
<b>D5: RESPUESTA A RIESGO</b>								
16	¿Se desarrollan opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto?	X		X		X		
17	¿Las respuestas a los riesgos son efectivas y reducen al mínimo las amenazas individuales?	X		X		X		
<b>D5: CONTROL DE RIESGO</b>								
18	¿Las respuestas a los riesgos identificados se ejecutan tal como se planificaron?	X		X		X		
19	¿Se usan los recursos adecuados para dar respuesta a los riesgos identificados?	X		X		X		
20	¿Se toman medidas para gestionar la respuesta al riesgo?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): existe pertinencia, relevancia y claridad con las variables referidas al tema de investigación.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Victor Hugo Carrion Abollaneda.      DNI: 70494371

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas con Maestría en Gestión Pública

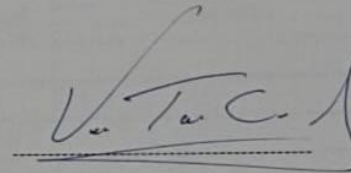
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

22 de octubre del 2022

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

<sup>3</sup>**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



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROYESTOS DE INVERSION PUBLICA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
<b>D2: PROGRAMACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: EJECUCIÓN</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

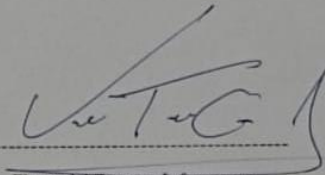
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Victor Hugo Carrion Abollaneda.      DNI: 70494371

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas con Maestría en Gestión Pública

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**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

26 de octubre del 2022



Firma del Experto Informante.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROYESTOS DE INVERSION PUBLICA**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>1</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles?	X		X		X		
<b>D2: PROGRAMACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: EJECUCIÓN</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Richard Carrion Abollaneda.      DNI: 41877537

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas, Maestro en Economía, mención: Proyectos de Inversión

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>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.

26 de octubre del 2022

  
Richard Carrión Abollaneda  
Firma del Experto Informante.  
Ing. de Sistemas  
CIP: 185421

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
<b>D2: IDENTIFICACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: ANÁLISIS CUALITATIVO</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
<b>D4: ANÁLISIS CUANTITATIVO</b>								
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		
<b>D5: RESPUESTA A RIESGO</b>								
16	¿Se desarrollan opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto?	X		X		X		
17	¿Las respuestas a los riesgos son efectivas y reducen al mínimo las amenazas individuales?	X		X		X		
<b>D5: CONTROL DE RIESGO</b>								
18	¿Las respuestas a los riesgos identificados se ejecutan tal como se planificaron?	X		X		X		
19	¿Se usan los recursos adecuados para dar respuesta a los riesgos identificados?	X		X		X		
20	¿Se toman medidas para gestionar la respuesta al riesgo?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): existe pertinencia, relevancia y claridad con las variables referidas al tema de investigación.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Richard Carrion Abollaneda.    DNI: 41877537

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas, Maestro en Economía, mención: Proyectos de Inversión

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

22 de octubre del 2022

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

<sup>3</sup>**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

  
-----  
Richard Carrion Abollaneda  
**Firma del Experto Informante.**  
Ing. de Sistemas  
CIP. 185421

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
<b>D2: IDENTIFICACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: ANÁLISIS CUALITATIVO</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
<b>D4: ANÁLISIS CUANTITATIVO</b>								
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		
<b>D5: RESPUESTA A RIESGO</b>								
16	¿Se desarrollan opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición general al riesgo del proyecto?	X		X		X		
17	¿Las respuestas a los riesgos son efectivas y reducen al mínimo las amenazas individuales?	X		X		X		
<b>D5: CONTROL DE RIESGO</b>								
18	¿Las respuestas a los riesgos identificados se ejecutan tal como se planificaron?	X		X		X		
19	¿Se usan los recursos adecuados para dar respuesta a los riesgos identificados?	X		X		X		
20	¿Se toman medidas para gestionar la respuesta al riesgo?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): existe pertinencia, relevancia y claridad con las variables referidas al tema de investigación.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Ruben Apaza Apaza.      DNI: 42778251

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas, Maestro en Economía, mención: Proyectos de Inversión

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**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

22 de octubre del 2022



-----  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROYESTOS DE INVERSION PUBLICA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>D1: PLANIFICACIÓN</b>								
1	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos?	X		X		X		
2	¿Para la contratación de obras, la planificación incluye las acciones y planes de intervención para reducir o mitigar los riesgos?	X		X		X		
3	¿Se incluye en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos?	X		X		X		
4	¿Al elaborar el expediente técnico se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
5	¿En el Procedimiento de Selección para ejecución de obra se incluye el enfoque integral de gestión de los riesgos previsible?	X		X		X		
<b>D2: PROGRAMACIÓN</b>								
6	¿Se documentan los riesgos identificados que pueden afectar el proyecto?	X		X		X		
7	¿El equipo del Proyecto debate acerca de lo que podría acontecer y cómo afectaría el logro de los objetivos de gestión del proyecto si aconteciera?	X		X		X		
8	¿Se identifican adecuadamente todos los riesgos del Proyecto?	X		X		X		
9	¿La revisión documental permite el posterior análisis del nivel de riesgo?	X		X		X		
10	¿Documentar los riesgos que pueden afectar el proyecto permite la planificación de la respuesta y evaluación de la efectividad de la misma?	X		X		X		
<b>D3: EJECUCIÓN</b>								
11	¿Se priorizan los riesgos identificados en función de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de la materialización?	X		X		X		
12	¿Se concentra los recursos disponibles en aquellos riesgos que representan una mayor amenaza u oportunidad para el proyecto?	X		X		X		
13	¿Se Evalúa la prioridad de los riesgos individuales del proyecto?	X		X		X		
14	¿Se Analiza numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados?	X		X		X		
15	¿Se Cuantifica la exposición al riesgo del proyecto en general?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Ruben Apaza Apaza.    DNI: 42778251

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas, Maestro en Economía, mención: Proyectos de Inversión

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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

26 de octubre del 2022



-----  
Firma del Experto Informante.



**Anexo 06:** Autorizaciones de la Universidad Nacional José María Arguedas – Andahuaylas.



**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN  
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:20527760314
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS</b>	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos <b>Ruggerths Neil De la Cruz Marcos</b>	DNI: <b>20099041</b>

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo <sup>(\*)</sup>, autorizo , no autorizo  publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>"Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022"</b>	
Nombre del Programa Académico:	
<b>Maestría en Gestión</b>	
Autor: Nombres y Apellidos <b>Edwing Alcides Maquera Flores</b>	DNI: <b>00509928</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

  
UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS  
COMISIÓN ORGANIZADORA  
Firma:   
**Dr. Ruggerths Neil de la Cruz Marcos**  
**Presidente de la Comisión Organizadora**  
**Universidad Nacional José María Arguedas**

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de Investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, sabido el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.



Universidad Nacional José María Arguedas

Identidad y Excelencia para el Trabajo Productivo y el Desarrollo

Andahuaylas, 04 de enero 2023

**Carta N°003-2023-PCO-UNAJMA**

Señor:  
Ing. Edwing Alcides Maquera Flores  
Docente – DAITI

**ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA APLICAR EL INSTRUMENTO (ENCUESTA)**

**REFERENCIA: CARTA S/N (04-01-2023)**

Es muy grato dirigirme a usted, en mérito al documento de la referencia, para manifestarle que, se **autoriza** la aplicación del instrumento (encuesta) de la tesis titulada **"Gestión de Riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022"**, para optar la Maestría en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo, dicha encuesta será aplicable en las sedes de la Universidad Nacional José María Arguedas, para lo cual se brindará las facilidades del caso.

Sin otro en particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS  
COMISIÓN ORGANIZADORA  
Dr. Rincón, Val-Morales CRUZ MARCOS  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

RNDM/ZSM  
EXPEDIENTE N°003-2023-PCO  
Arch C.c

## Anexo 07: Consentimiento informado



### Consentimiento Informado

Título de la investigación: **Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022**  
Investigador (a) (es): **Maquera Flores, Edwing Alcides**

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022”, cuyo objetivo es Determinar la relación que existe entre la gestión de riesgos y los proyectos de inversión pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022. Esta investigación es desarrollada por estudiantes posgrado del programa de maestría de Gestión Públicas, de la Universidad César Vallejo del campus UCV Ate Vitarte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Universidad Nacional José María Arguedas – Andahuaylas.

Como impacto directo es incorporar la gestión de riesgos en los proyectos de inversión pública fomentando la eficiencia y eficacia en la ejecución del PIP, para así lograr los objetivos establecidos en el mismo.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022”

Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en el ambiente de la Universidad Nacional José María Arguedas - Andahuaylas Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

#### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

#### **Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

#### **Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna



otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) Maquera Flores, Edwing Alcides email: [edwingmaquera@gmail.com](mailto:edwingmaquera@gmail.com) y Docente asesor Mtra. Alza Salvatierra, María Soledad email: .....

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....  
Fecha y hora: .....

*Para la garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.*



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ALZA SALVATIERRA MARIA SOLEDAD, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de riesgos y Proyectos de Inversión Pública en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - 2022", cuyo autor es MAQUERA FLORES EDWING ALCIDES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 04 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ALZA SALVATIERRA MARIA SOLEDAD <b>DNI:</b> 40469174 <b>ORCID:</b> 0000-0001-7639-1886	Firmado electrónicamente por: MALZASA el 22-01- 2023 09:48:51

Código documento Trilce: TRI - 0509359