



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA CIVIL**

“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS
EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS
POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA
BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL
DE CAJAMARCA 2023”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniería Civil

Autor:

Kevin Salaverry Campos

Asesor:

Mg. Erlyn Giordany Salazar Huamán
<https://orcid.org/0000-0001-7619-7995>

Cajamarca - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	TULIO EDGAR GUILLEN SHEEN	43126
	Nombre y Apellidos	Colegiatura o N° DNI

Jurado 2	MARIO RENE CARRANZA LIZA	65922
	Nombre y Apellidos	Colegiatura o N° DNI

Jurado 3	CARLOS ELDER RUDECINDO CALUA CARRASCO	237068
	Nombre y Apellidos	Colegiatura o N° DNI

INFORME DE SIMILITUD

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León Trabajo del estudiante	3%
3	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	idoc.pub Fuente de Internet	1%
5	www.regioncajamarca.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	de.slideshare.net Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mis padres y a mi hermana Flor, que con amor me apoyaron en toda mi formación profesional, enseñándome el valor de luchar día a día para conseguir mis metas.

AGRADECIMIENTO

Gratitud a Dios por permitirme tener una familia que me apoya en mis proyectos personales, a la Universidad Privada del Norte y a sus docentes por habernos impartido conocimientos útiles para nuestra formación profesional.

A mi asesor Ing. Erlyn Giordany Salazar Huamán por guiarme en el desarrollo de la presente tesis.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	15
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	16
1.1. Realidad problemática	16
1.2. Formulación del problema	26
1.3. Objetivos	27
1.4. Hipótesis	28
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	29
CAPÍTULO III: RESULTADOS	42
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	64
REFERENCIAS	70
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2	Alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados	28
Tabla 3	Reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeños planificados	29
Tabla 4	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	30
Tabla 5	Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo de trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.	30
Tabla 6	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	31
Tabla 7	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	32
Tabla 8	Actualiza registros de supuestos	33
Tabla 9	Actualiza documentación de requerimientos	34
Tabla 10	Valida el alcance.	35
Tabla 11	Controla el alcance	36
Tabla 12	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	37
Tabla 13	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	38

Tabla 14	Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos.	39
Tabla 15	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	40
Tabla 16	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	41
Tabla 17	Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	42
Tabla 18	Aplica el plan de alcance	43
Tabla 19	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	44
Tabla 20	Planifica la gestión del tiempo	45
Tabla 21	Define las actividades	46
Tabla 22	Desarrolla un nuevo cronograma	47
Tabla 23	Controla el cronograma	48
Tabla 24	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo.	49
Tabla 25	Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos	50
Tabla 26	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	51
Tabla 27	Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	52
Tabla 28	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	53
Tabla 29	Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una	

compresión o ejecución rápida de la ruta

crítica	54
Tabla 30 Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	55
Tabla 31 Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.	56
Tabla 32 La empresa realiza una gestión de proyectos	57
Tabla 33 Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	58
Tabla 34 Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar	59
Tabla 35 Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	60
Tabla 36 Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos	61
Tabla 37 Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	62
Tabla 38 Usan el desglose del trabajo EDT	63
Tabla 39 Planifica la gestión de costos	64
Tabla 40 Estima los costos del proyecto	65
Tabla 41 Determina el presupuesto del proyecto	66

Tabla 42	Controla los costos del riesgo	67
Tabla 43	Planifica la gestión del alcance	68
Tabla 44	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	69
Tabla 45	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	70
Tabla 46	Recopila impactos más significativos	71
Tabla 47	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	72
Tabla 48	Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del Proyecto	73
Tabla 49	Realiza el control de los costos del proyecto	74
Tabla 50	Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor	75
Tabla 51	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	76
Tabla 52	Estadísticas para una muestra	77
Tabla 53	Prueba para una muestra	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados	36
Figura 2	Reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeños planificados	37
Figura 3	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	38
Figura 4	Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo de trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.	39
Figura 5	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	40
Figura 6	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	41
Figura 7	Actualiza registros de supuestos	42
Figura 8	Actualiza documentación de requerimientos	43
Figura 9	Valida el alcance.	44
Figura 10	Controla el alcance	45
Figura 11	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	46
Figura 12	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	47

Figura 13	Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos.	48
Figura 14	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	49
Figura 15	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	50
Figura 16	Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	51
Figura 17	Aplica el plan de alcance	52
Figura 18	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	53
Figura 19	Planifica la gestión del tiempo	54
Figura 20	Define las actividades	55
Figura 21	Desarrolla un nuevo cronograma	56
Figura 22	Controla el cronograma	57
Figura 23	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo.	58
Figura 24	Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos	59
Figura 25	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	60
Figura 26	Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	61
Figura 27	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	62
Figura 28	Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una	

	compresión o ejecución rápida de la ruta crítica	63
Figura 29	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	64
Figura 30	Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.	65
Figura 31	La empresa realiza una gestión de proyectos	66
Figura 32	Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	67
Figura 33	Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar	68
Figura 34	Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	69
Figura 35	Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos	70
Figura 36	Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	71
Figura 37	Usan el desglose del trabajo EDT	72
Figura 38	Planifica la gestión de costos	73
Figura 39	Estima los costos del proyecto	74
Figura 40	Determina el presupuesto del proyecto	75

Figura 41	Controla los costos del riesgo	76
Figura 42	Planifica la gestión del alcance	77
Figura 43	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	78
Figura 44	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	79
Figura 45	Recopila impactos más significativos	80
Figura 46	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	81
Figura 47	Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del Proyecto	82
Figura 48	Realiza el control de los costos del proyecto	83
Figura 49	Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor	84
Figura 50	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	85

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar el nivel de gestión de proyectos en la etapa de ejecución utilizando la metodología del PMBOK y plantear acciones que minimicen los riesgos de los proyectos de infraestructura educativa del Gobierno Regional de Cajamarca (GORE) en el año 2023. La investigación es tipo aplicada, de nivel descriptivo de diseño no experimental con corte transversal, se utilizó el método analítico, como instrumento el cuestionario y la técnica fue la encuesta en su primera etapa, para determinar los peligros de gravedad elevada se utilizó la herramienta Matriz de Probabilidad e Impacto del Riesgo aplicada a 14 proyectos educativos de obras por administración directa y contrata brindados por el GORE. Se identificaron 50 riesgos y se evaluaron en tres niveles, para administración directa presento severidad Alta el (51%), severidad Moderada (33%) y severidad Baja (15%), el 45.5%; para proyectos educativos por contrata se encontró, severidad Alta (75%), severidad Moderada (25%) y severidad Baja (15%). Los niveles de gestión de proyectos de las obras por contrata son mejores en 12% respecto a las de administración directa lo que niega la hipótesis inicial de la investigación. Finalmente se han planteado para las obras por administración directa cinco acciones en alcances, seis acciones para costo y una acción en tiempo; para obras por contrata cinco acciones para alcance, dos acciones para costo y nueve acciones para tiempo y de esta manera disminuir el riesgo alto.

PALABRAS CLAVES: Nivel de Gestión de proyectos, Proyectos de infraestructura Educativos, Enfoque PMBOK, Ejecución Presupuestal, Gestión de riesgos.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La elaboración de obras urbanas en el Perú se elabora mediante dos modalidades: por contrata, se refiere cuando una entidad del estado convoca un procedimiento de selección para que cumpla con los requisitos descritos en el expediente técnico y así puedan firmar un contrato con la empresa externa del sector privado ganadora, para que ejecute la obra, y por administración directa se refiere a la entidad del estado ejecuta la obra; ya que cuenta con presupuesto propio, personal, maquinaria e infraestructura (Bolaños, 2023).

Asimismo, en la modalidad de administración directa, la entidad del estado posee capacidad técnica y cuenta con el papeleo necesario para ejecutar la obra; la cual está reglamentada por la Resolución de Contraloría N° 185 – 88-CG que consta de 2 artículos, en los cuales figuran las condiciones para ejecutar la obra como asignación presupuestal, equipos suficientes, tener expediente técnico aprobado y evidenciar que el costo es menor o igual al que realizaría el privado (Bolaños, 2023).

Pero analizando las dos modalidades de contratación, se evidencia que la modalidad de administración directa identificó qué es fundamental contar con dirección técnica expedientes técnicos debidamente sustentados qué figura mano de obra insumos materiales se cuenta con presupuesto las cuales están ejecutadas y asignadas para realizarse correctamente para realizar un análisis de factores y así poder cumplir con el cronograma de trabajo (Quispe, Reyes y Cabrera, 2021).

Además, en esta modalidad de contratación por administración directa a pesar de contar con recursos propios tienen baja productividad ya que las entidades del estado se realiza una estructura gerencial a base de resultados para brindar servicios de calidad, ya que para la

liquidación de obras se realiza una acción administrativa técnica y financiera. Y, asimismo se debe basar en documentos fuente para sustentar los gastos (Quispe, Reyes y Cabrera, 2021).

Vargas (2021), Según diversos estudios realizados a nivel nacional se identificaron que en las entidades públicas y privadas del distrito de Cajamarca se cuentan con vacíos en la normativa para elaboración de liquidación obras públicas cómo entre los ingenieros responsables en la elaboración de la liquidación técnica y los ingenieros responsables en la ejecución de la obra física no existe una correcta coordinación, existe ingenieros civiles que no cuentan con información técnica y legal con respecto a los procesos de liquidación de obras ejecutadas por modalidad de presupuestos directo y presupuesto indirecto es decir contrata.

Y, asimismo, se llegó la conclusión que, en el proceso de ejecución y liquidación de obras públicas en los egresados de la carrera de ingeniería civil de la UPN, que el 55% de los profesionales encuestados cuentan con un nivel alto de conocimiento en ejecución de obras por contrata mientras que el 49% cuenta con un conocimiento alto en ejecución de obras por administración directa.

A nivel local desde el punto de Rozas (2021), explica que las municipalidades realizan la planificación de desarrollo urbano rural, pero por encontrarse vacíos en la normativa para elaboración de expedientes técnicos financieros.

Proyecto Conga. Realizó una identificación y un análisis cualitativos de los riesgos en el marco de la planificación del proyecto y llegó a la conclusión de que la aplicación del PMBOK garantiza el cumplimiento del presupuesto acordado y que la principal causa de las variaciones de costes del proyecto es una especificación mediocre del alcance del mismo.

Estudios previos A nivel internacional, Gutiérrez (2022), El objetivo de esta tesis era proporcionar las debilidades que se presentan en contratación estatal para procesos de

licitación, dado que ineficaz motivación en actos administrativos, en Colombia existe entidades estatales orientadas a combatir la corrupción (Procuraduría, Defensoría y Contraloría), pero incumplen sus funciones. Aumentado así la corrupción en licitaciones del estado. En la primera sección de esta tesis se examinaron las ideas generales sobre la calidad y su evolución histórica. Para comprender la importancia de utilizar sistemas de garantía de la calidad en el sector industrial, también se examinaron las deficiencias de las normas legales. Para comprender la aplicación específica de las normas de calidad al sector de la construcción y evaluar sus ventajas e inconvenientes, se realizó un estudio de la industria de la construcción y sus características distintivas. A continuación, se comparó el sector de la construcción con el de la fabricación industrial.

También hemos examinado la norma de calidad de la construcción vigente en nuestro país desde 2003. Está basada en la norma mundial ISO 9001:2000. Es crucial discutir algunas de las experiencias con el despliegue de sistemas de aseguramiento de la calidad en Perú y Sudamérica, a partir de las experiencias de tres de las empresas líderes en la industria y los resultados de calidad alcanzados por una de estas empresas (Gutiérrez, 2022).

Teniendo en cuenta a Gutiérrez (2022), Cada día, las industrias inmobiliarias y de la construcción en Chile dan la bienvenida a nuevos miembros, materiales y soluciones. También es típico ver que cada tarea y elemento relacionado con la construcción es llevado a cabo por una mano de obra progresivamente especializada. Cuando se trata de repetir secuencias, la especialización de la mano de obra juega un papel importante. Es en este punto donde los mecanismos de "control" -que buscan garantizar la correcta ejecución de cada ítem- pasaron a ser muy valorados; el resultado es un concepto que hoy se aplica ampliamente en nuestra sociedad cada vez más globalizada. "aseguramiento de calidad", Su objetivo es lograr ahorros

de costes importantes y observables, garantizar la calidad de un lote o una serie de lotes, reducir la recurrencia de procesos deficientes, aumentar la producción, estandarizar los procedimientos y, lo que es más importante, ofrecer ganancias de costes, a medio y largo plazo a nuestros futuros clientes. "Calidad de vida". Vargas (2021) en España realizó una investigación llamada "Diseño de Indicadores para Gestión de Proyectos" propone parámetros de control para la gestión de proyectos, teniendo en cuenta que existen indicadores propios del proyecto, y permitiendo la integración de diferentes áreas para una rápida implantación, independientemente del tipo de proyecto.

Por todo ello, en primer lugar, se aplica una metodología para determinar los fundamentos de la aplicación de indicadores de rendimiento en la gestión de proyectos, teniendo en cuenta la quinta edición de la Guía de Fundamentos de Gestión de Proyectos PMBOK. A continuación, se crea un marco teórico para la aplicación de indicadores. El objetivo es encontrar el mayor número posible de indicadores para determinar el beneficio de los proyectos; los indicadores elegidos son el resultado de la utilización del método Delphi. Los resultados del estudio indican que se utilizó el 80% de los indicadores, siendo los indicadores de gestión de proyectos los más utilizados. Por ejemplo, durante la validación de un proyecto, se descubrió que a medida que el proyecto avanzaba, la fiabilidad de los instrumentos en términos de previsión del análisis del valor ganado -que mide la productividad de un proyecto- mejoraba en un 50%.

Desde el punto de vista de (2020) en Perú junto con cincuenta directores de proyecto demostraron las causas del incumplimiento de los proyectos. Según los informes, el 21% de los problemas se deben a cambios imprevistos en los objetivos estratégicos, el 31% a la inadecuada o nula utilización de metodologías y/o normas de trabajo, y el 48% a cuestiones

relacionadas con los recursos humanos, como la mala comunicación y los conflictos entre colaboradores.

Como afirma, Perucamaras (2020) Los proyectos de inversión pública que el Gobierno Regional de la macrorregión Norte incluyó en su informe regional fueron los siguientes: “Al cierre del 2017, los 116 proyectos presupuestados para el 2017, 7 no cuentan con ningún avance en ejecución de gasto, mientras que 29 no superan el 50% de la ejecución, 37 proyectos tienen un nivel de ejecución mayor al 50% pero no culminan al 100% y 43 proyectos por S/. 162.9 millones se han ejecutado al 100%”. (p. 5). Además de todo esto, se plantean dudas sobre la correcta administración o gestión de los proyectos, ya que los retrasos en la entrega de los proyectos implicarían sobrecostos e importantes pérdidas financieras.

Cajamarca cuenta con problemas identificados en la contratación como fue en el año 2016, se publicó la Ley N° 30225, la cual excluye licitaciones menores a 8 UIT que no pueden ser gestionadas sin contar con un presupuesto. Los principales inconvenientes que se identificaron en administración directa se da en la etapa de liquidación de obra; ya que existe una comisión encargada por diversos profesionales ajenos a la obra que persiguen sus propios intereses políticos (Vargas, 2021).

Si nos basamos únicamente en la administración errónea de los fondos obtenidos por las organizaciones públicas, es bastante probable que los gestores de proyectos carezcan de los conocimientos de gestión necesarios (Vargas, 2021).

Determina la gestión de peligros que con llevan los proyectos de inversión pública en el sector de la construcción de la región de Cajamarca. en las tres fases de gestión de alcance, gestión de tiempo y gestión de calidad aplicando la guía metodología del PMBOK para evaluar las obras educativas por administración directa y contrata; por lo que comenzó con la

compilación de una lista de riesgos en una base de datos, que posteriormente se evaluó utilizando la herramienta Estructura de Desglose de Riesgos. Para el análisis cualitativo de los riesgos se entrevistó a profesionales de instituciones gubernamentales, empresas de consultoría y contratistas con experiencia en el diseño y la ejecución de proyectos de construcción.; para aplicarle una encuesta para analizar el plan de respuestas de los riesgos según el nivel de severidad, encontrando así como resultado un total de 118 riesgos identificados, evaluados en tres niveles de severidad como severidad Alta (31%), severidad Moderada (43%) y severidad Baja (26%) para proyectos educativos por administración directa, identificando así un impacto en el cronograma en la fase de gestión de alcance y en la fase de tiempo.

Mientras que, para proyectos educativos por contrata se identificó un impacto en el presupuesto obteniendo niveles de severidad Alta (26%), severidad Moderada (41%) y severidad Baja (33%); los proyectos de inversión pública en el sector de la construcción en la región de Cajamarca se ven seriamente afectados por la alta severidad, tanto en términos de presupuesto como de cronograma, durante las etapas de alcance y gestión de calidad.

Sarmiento, Correa y Jiménez (2020) definen a las Precisiones conceptuales. Project Management Body of Knowledge (PMBOK) El PMI como los fundamentos para administración de proyectos (PMBOK). Estos fundamentos de la gestión de proyectos contienen tanto técnicas de vanguardia recientemente desarrolladas para este campo como métodos convencionales de probada eficacia que se aplican ampliamente. La Extensión de la Guía del PMBOK a la Construcción es una adición a la Guía del PMBOK que se refiere a los proyectos de construcción. Esboza directrices bien reconocidas para proyectos de construcción que no son aplicables a todos los tipos de proyectos generales. Las dos nuevas

Áreas de Conocimiento, Gestión de la Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSSE) del Proyecto y Gestión Financiera del Proyecto, son exclusivas de los proyectos de construcción y se presentan en la Extensión a la Construcción.

A continuación, se enumeran algunas de las definiciones de proyecto que se utilizan en la actualidad: Salazar (2020), explica que el concepto o el deseo de emprender algo está relacionado con el término proyecto. En este caso, el proyecto está asociado a una idea o intención, y puede considerarse una actitud. La Gestión de proyectos aplicada al PMBOK (2020), caracteriza un proyecto como un breve esfuerzo iniciado con la intención de producir un bien, servicio o resultado especial. En el marco de los proyectos se producen productos para alcanzar los objetivos.

Aunque los proyectos son efímeros, sus resultados pueden seguir utilizándose una vez concluidos. En última instancia, puede concluirse que un proyecto es un conjunto de acciones planificadas con fecha de inicio y de finalización que pretenden alcanzar determinados objetivos respetando las limitaciones financieras, temporales y de recursos. La palabra gestión procede de los verbos latinos GESTIO y GESTIONIS, que significan llevar a cabo o realizar una tarea con las herramientas adecuadas. (Salazar, 2020). Del mismo modo, en la literatura especializada, el término "Management" se vincula igualmente a otro término de origen anglosajón, "dirección", "organización", "gerencia", etc. cuando se traduce al español.

De acuerdo con Sarmiento, Correa y Jiménez (2020) Mediante la creación de estrategias, la gestión es una actividad profesional que determina los métodos y objetivos para alcanzar una meta concreta. Según los autores antes citados, lo que la diferencia de la gestión es el enfoque en la acción y los resultados.

En la guía de aprendizaje de gestión de proyectos desarrollada por Sindeles y Mondel (2019) La gestión de proyectos está ampliamente considerada como una disciplina que facilita la orientación e integración de procedimientos específicos para las distintas fases de un proyecto, incluidas la planificación, el inicio, la ejecución, el control y el cierre. Si se utiliza una gestión de proyectos adecuada, será posible completar todo el trabajo asignado de forma coherente, respetando el alcance especificado y teniendo en cuenta las limitaciones de calendario y presupuesto. Así pues, se puede concluir que la gestión de proyectos se concentra en controlar el objetivo especificado y previsto, al tiempo que comprende los requisitos de la parte interesada (cliente). Del mismo modo, se organiza designando a la persona encargada de llevar a cabo las tareas con los estándares requeridos y se programa teniendo en cuenta qué hay que hacer y cuándo. Además, es fundamental que el equipo de trabajo se esfuerce por producir resultados aceptables, se abstenga de hacer ajustes y vigile las tareas que se están realizando. Este estudio se justificará técnicamente. La gestión de riesgos es un componente crucial de la gestión eficaz de proyectos, y dado que todos los proyectos implican algún nivel de riesgo, se deduce que una gestión eficaz de los riesgos aumenta las probabilidades de éxito de los proyectos de construcción.

Se describen conceptos para entender mejor la investigación

- **Gestión de proyectos:** Es la manera de gestionar proyectos y parte desde la planificación, dirigir recursos del estado (monetario, personal, y materiales) y el seguimiento de planes para evaluar el logro de objetivos propuestos (Olivella, 2020).
- **Infraestructura educativa:** Son las instalaciones y el mantenimiento escolar. Es el espacio donde intervienen estudiantes, plana docente y administrativos para dictar clases presenciales (Apaza Velasquez, 2022).

- **Obras por administración directa:** Son llamadas así a las construcciones, edificaciones e infraestructura que son ejecutadas por las instituciones públicas, que poseen capacidad técnica y requerimientos básicos para el desarrollo de los trabajos respectivos, contando con toda la documentación disponible como expediente técnico (Quispe Huayta, Reyes Alva y Cabrera Santa Cruz, 2021).
- **Obras por contrata:** es llamado así al acto que realizan las instituciones para abastecerse de recursos, servicios u obras, en función al pago de un pago que puede ser dinero público, y deriva a otras obligaciones de la situación del contratante (Quispe Huayta, Reyes Alva y Cabrera Santa Cruz, 2021).
- **Enfoque PMBOK:** Se define así al PMBOK como la gestión de riesgos que comienza con el análisis de los procesos y comienza con la planificación, identificación, análisis, e, implementación del monitoreo de los riesgos de un proyecto (Sánchez, Santos, Garavito Manzano y Fuentes Brito, 2019).
- **Nivel de Gestión de Proyectos:** Es fundamental estudiar el nivel de gestión de los proyectos porque esto surge como respuesta a una necesidad, y está orientado a darle solución a una realidad problemática y permite evaluar la ejecución de los contratistas con respecto a los proyectos educativos (Moreno Monsalve, Sánchez Ayala, y Velosa Garcia, 2019).

Es así que nace la necesidad de determinar indicadores de gestión de proyectos, teniendo en cuenta la Guía de Fundamentos de Gestión de Proyectos PMBOK, basado en un marco teórico para la aplicación de indicadores, los que serán validados por expertos, para luego ser aplicada la encuesta a los responsables de los proyectos en ejecución, los indicadores permitirán plantear acciones para reducir el riesgo alto en la gestión de

proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa y contrata en el gobierno regional de Cajamarca; dichas acciones pueden ser implementadas por el gobierno regional en futuras obras y generar un proceso de mejora continua.

El desarrollo de la presente tesis se delimita a calcular o determinar el nivel de riesgo de la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa y contrata bajo el enfoque PMI, Gobierno Regional de Cajamarca.

La evaluación del grado de riesgo asociado a la gestión de proyectos de infraestructura educativa para el Gobierno Regional de Cajamarca utilizando la estrategia del Project Management Institute (PMI), ya sea mediante contratación o administración directa, requiere un examen minucioso de múltiples factores. A partir de estos factores podremos evaluar el grado de peligro.

Identificación de riesgos:

Esta etapa consiste en determinar todos los riesgos que puedan estar relacionados con el proyecto, como dificultades de financiación, problemas de calidad, retrasos en la entrega y modificaciones de los requisitos. Es crucial recopilar datos exhaustivos sobre los peligros concretos que pueden aparecer en cada fase del proyecto.

Análisis cualitativo de los riesgos: Una vez reconocidos los riesgos, es fundamental realizar un análisis cualitativo para evaluar la probabilidad de que se materialicen y el efecto que tendrían en el proyecto si lo hicieran. Esto le ayudará a clasificar los riesgos y concentrar sus esfuerzos en los más importantes.

Análisis cuantitativo del riesgo Si es posible realizamos un análisis cuantitativo de los riesgos. Esto puede ser útil para determinar el impacto y la probabilidad de los peligros identificados

dando cifras numéricas. Así obtendrá una imagen más precisa de la exposición global al riesgo del proyecto.

Evaluación de la tolerancia al riesgo: Es fundamental determinar el nivel de tolerancia al riesgo de las partes interesadas y del gobierno regional de Cajamarca. Mientras que algunas empresas podrían ser más prudentes en su enfoque, otras podrían estar dispuestas a asumir mayores niveles de riesgo a cambio de mayores beneficios.

Crear planes de respuesta al riesgo: Tras la identificación y el análisis del riesgo, es fundamental crear planes para reducirlo, desplazarlo, evitarlo o aceptarlo según sea necesario. Los objetivos del proyecto y la tolerancia al riesgo de la organización deben estar en consonancia con estas tácticas.

Control y seguimiento del riesgo: A lo largo de todo el proyecto, es necesario un seguimiento continuo del proceso de gestión de riesgos. Establecer un sistema de seguimiento es crucial para vigilar el rendimiento de los planes de respuesta a los riesgos y realizar cualquier modificación.

Podremos conocer con mayor precisión y profundidad el grado de riesgo en la gestión de proyectos en ambas modalidades de contratación aplicando estas consideraciones particulares al contexto de la infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es el nivel de gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras de administración directa y contrata bajo el enfoque PMBOK, Gobierno Regional de Cajamarca 2023?

Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de riesgo en la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023?

¿Cuál es el nivel de riesgo en la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por contrata bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023?

¿Cuáles son las acciones inmediatas para disminuir el riesgo alto en proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa y contrata bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar el nivel de gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa y contrata bajo el enfoque PMBOK en el Gobierno Regional de Cajamarca – 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de riesgo en la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023.
- Identificar el nivel de riesgo en la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras por contrata bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023.

- Determinar las acciones inmediatas para disminuir el riesgo alto en proyectos en infraestructura educativa en obras por administración directa y contrata bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca -2023.

1.4. Hipótesis

Hipótesis general

El nivel de gestión de competencia estratégica demuestra que los proyectos de obras por administración directa son mejor en 10% a la gestión de obras por contrata bajo el enfoque PMBOK del Gobierno Regional de Cajamarca – 2023.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada también llamada empírica o práctica, buscando implementar mejoras en los procesos constructivos de obras por contrata y administración directa para el Gobierno Regional de Cajamarca (Hernández, 2015). Según el diseño de investigación **tiene un enfoque cualitativo** porque identifica la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. Descriptiva de una situación **de corte transversal** porque la recolección de información se realiza en un solo momento y en un tiempo único y **diseño de investigación es no experimental** porque no se va manipular las variables (Valderrama, 2017).

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Se define como población a

Según, (López Morales y Hernández Sampieri, 2021), Describen la población como el conjunto de todas las instancias que cumplen una serie de criterios establecidos por el investigador.

La muestra es

De acuerdo con, (Creswell y Creswell, 2021), La definición de muestra es una porción o subconjunto de la población que se selecciona para ser estudiada con el fin de hacer inferencias sobre toda la población.

Puesto que la población de estudio es pequeña por lo que la muestra es la misma, se trabajó con el total, los 14 proyectos de infraestructura educativa que estuvieron bajo la responsabilidad del Gobierno Regional de Cajamarca. El muestreo es por conveniencia

debido a que la población es pequeña, por ende, se tuvo facilidad de acceso a la información, la información recopilada es de calidad, se ahorró costo y tiempo, la aproximación y consistencia de los resultados fue por ello mayor. entre los criterios que se utilizaron es aplicar una encuesta a los contratistas para determinar el enfoque, las características, las deficiencias y las diferencias que existen en los proyectos por contrata y los proyectos por administración directa, para posteriormente realizar una comparación e identificar las deficiencias.

Proyecto	Provincia	Presupuesto S/.	Contrata / Administración Directa
Mejoramiento y ampliación del servicio escolarizado secundario I.E. Gran Guzmango Cápac en el distrito de Chilete.	Contumazá	25,814,122.22	Administración Directa
Remodelación del aula de Educación Superior Pedagógica, adquisición de equipo de aula Superior pedagógica, mobiliario de aula de educación superior pedagógica y equipo de aula de psicomotricidad. Además de otros activos en el I.E.S.P.P Antenor Orrego en la localidad de Cajabamba	Cajabamba	02,802,442.7	Administración Directa
Instalación del servicio escolarizado de nivel inicial en las localidades de la Totorá en el distrito de Calquis, el Palmito en el distrito de Niepos y Tallapampa en la provincia de San Miguel	San Miguel	3,818,645.11	Administración Directa
Contratación de ejecución de la obra: remodelación de aula de educación superior pedagógica, adquisición de equipamiento de aula en el (la) I.E.S.P. Hno Victorino Elorz Goicoechea en la provincia y departamento de Cajamarca	Cajamarca	5,030,112.16	Contrata
Mejoramiento e implementación I.E. Gran Guzmango Cápac	Contumazá	25,814,122.22	Administración Directa
Mejoramiento de la Institución Educativa Ricardo Palma, San José de Lourdes y San Ignacio Cajamarca.	San Ignacio	2,523,505.00	Contrata

Mejoramiento de la institución educativa particular Licliconga	José Sabogal	246,456.00	Contrata
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo escolarizado nivel secundaria de la Institución Educativa San Isidro, I.E. Guzmango Cápac Multidistrital, Contumazá	Contumazá	25,814,122.22	Administración directa
Mejoramiento de la Institución Educativa Secundaria Mario Florán - Bambamarca	Hualgayoc	6,077,298.04	Administración directa
Supervisión Institución Educativa Secundaria N° 821089 - Centro poblado Chichir Cajabamba	Cajabamba	185,578.25	Administración directa
Supervisión Institución Educativa Secundaria Mario Florán - Bambamarca	Hualgayoc	258,924.75	Contrata
Construcción de la Institución Educativa Carbón alto - San Marcos	San Marcos	2,400,000.00	Administración directa
Mejoramiento e implementación de los servicios educativos de la Institución Educativa César Vallejo - Apan Alto	Hualgayoc	23,666,031.46	Administración directa
Mejoramiento de la Institución Educativa Superior Julio Ramón Ribero	Acobamba	15,671.58	Administración directa

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Técnicas de recolección

Encuesta

Por su parte, (Pereyra, 2020), señala que la encuesta es “Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”. En la investigación social la encuesta se considera, en primera instancia, como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos para obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida

(Pereyra 2020). Se hará uso de la técnica de recopilación de datos históricos para obtener aquellos datos que faciliten la investigación.

La observación, la identificación de riesgos y la clasificación de riesgos son técnicas empleadas en esta investigación porque son cruciales para recopilar datos tal y como se observan en la realidad. Los valores de eficacia y eficiencia del proyecto de inversión pública, en el que se aplicará la gestión de proyectos mediante la metodología del PMBOK, pueden obtenerse utilizando este método y las fórmulas.

En esta investigación con respecto a técnicas y materiales, no se aplican ensayos, ya que busca determinar el nivel de gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras de administración directa y contrata bajo el enfoque PMBOK, para ello se aplica una encuesta para identificar las deficiencias y las diferencias de las modalidades de contratación.

En cuanto a las características sobre evidencias de validez, podemos indicar que:

Las pruebas empíricas que sustentan la interpretación y aplicación de una herramienta de medición se denominan pruebas de validez. En su obra de colaboración "Standards for Educational and Psychological Testing" (2014), autores como la American Educational Research Association (AERA), la American Psychological Association (APA) y el National Council on Measurement in Education (NCME) ofrecen directrices exhaustivas sobre los distintos tipos de pruebas de validez, como la validez de contenido, la validez de criterio, la validez de constructo y las pruebas basadas en consecuencias. Esta obra ofrece un marco actual para el diseño y la validación de instrumentos de medida en diversos ámbitos educativos y psicológicos, lo que la convierte en un recurso crucial en el campo de la evaluación psicométrica.

Validez del contenido: en nuestra situación, sería crucial asegurarse de que todos los temas pertinentes de la gestión de proyectos en la infraestructura educativa están cubiertos por las preguntas de la encuesta y los ítems de sus herramientas de recopilación de datos. Esto significa que, en este contexto concreto, las preguntas deben ser pertinentes y representativas de los elementos esenciales de la gestión de proyectos.

Validez de criterio: Podemos evaluar la validez de criterio constatando los resultados de su encuesta con parámetros de gestión de proyectos de referencia o normas externas pertinentes. Por ejemplo, comparamos los resultados de la encuesta con las evaluaciones de profesionales de gestión de proyectos o con indicadores de rendimiento de anteriores proyectos de infraestructuras educativa.

Validez de constructo: Para determinar si las dimensiones que medimos en la encuesta captan realmente los elementos esenciales de la gestión de proyectos en infraestructuras educativas, se puede aplicar el análisis factorial (Método usado para cuantificar la importancia de los factores). Para confirmar que sus mediciones coinciden con las concepciones teóricas del campo, también puede comparar sus resultados con las ideas actuales sobre gestión de proyectos.

Estas características de prueba de validez respaldarán nuestros esfuerzos por garantizar la rigurosidad y confiabilidad de nuestra investigación, dándole a sus juicios respecto a la administración de proyectos de infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca una base sólida.

Sobre puntuaciones de confiabilidad indicamos que:

El término "puntuaciones de confiabilidad" se refiere a las medidas utilizadas para evaluar la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos a través de pruebas o instrumentos de medición. La confiabilidad es crucial en la evaluación psicométrica, ya que proporciona información sobre la precisión y consistencia de las mediciones realizadas (Nunnally, 1978).

Fiabilidad del instrumento de recogida de datos: Para nuestro estudio es fundamental evaluar la fiabilidad de los cuestionarios y encuestas utilizados para recopilar datos. Para ello se pueden utilizar estadísticas como el coeficiente alfa de Cronbach, que muestra la coherencia interna de los ítems del instrumento. Una buena fiabilidad del instrumento viene indicada por una puntuación alfa de Cronbach elevada (normalmente superior a 0,7), lo que indica que los ítems se miden de forma coherente y consistente.

Precisión de las mediciones: Además de la fiabilidad del instrumento, también hay que tener en cuenta la precisión de las mediciones realizadas. Esto implica asegurarse de que las mediciones se mantienen constantes y coherentes a lo largo de muchos escenarios y momentos. Mediante técnicas como el test-retest, que consiste en aplicar dos veces el mismo instrumento a la misma muestra y comparar los resultados para ver si son coherentes a lo largo del tiempo, se puede evaluar la fiabilidad de la medición.

Fiabilidad entre evaluadores: También se conoce con el nombre de fiabilidad entre observadores y es importante para evaluar estudios que implican la observación de acciones o sucesos. Para determinar si varios observadores llegan a los mismos

resultados aplicando los mismos criterios de evaluación, puede comprobarse la concordancia entre evaluadores.

Los hallazgos y conclusiones de nuestra investigación sobre la gestión de proyectos de infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca serán más creíbles si evaluamos y reportamos puntajes de confiabilidad, ya que esto demostrará que tus datos son válidos, consistentes y confiables.

Respecto a equidad, se indica que:

La equidad es la garantía de imparcialidad y justicia para todas las partes interesadas que participan en el proceso de investigación y en la aplicación de la metodología. Las siguientes cuestiones de equidad pueden ser pertinentes para nuestra tesis:

Acceso equitativo a la información: Es fundamental garantizar que todos los que trabajan en el proyecto tengan igual acceso a los datos pertinentes. Esto implica que los datos y los resultados del estudio deben ser accesibles a los contratistas y al Gobierno Regional de Cajamarca por igual, sin prejuicios ni favoritismos.

Trato justo a los participantes: Garantizar que todos los participantes reciban un trato equitativo y cortés es crucial durante el proceso de recopilación de datos. Esto significa que los contratistas, los empleados del Gobierno Regional de Cajamarca y otras partes implicadas en el proceso de gestión del proyecto no deben ser objeto de ningún tipo de discriminación o trato injusto.

Transparencia a lo largo de la investigación: Ser justo también significa ser abierto y honesto a lo largo de todo el proceso, desde la elección de la muestra hasta el análisis de los datos y la interpretación de las conclusiones. Para que cualquiera pueda

comprender y validar el proceso de investigación, debe asegurarse de que sus criterios y procedimientos de evaluación sean transparentes y fáciles de entender.

Deben tenerse en cuenta intereses diversos: Es fundamental tener en cuenta los distintos intereses y puntos de vista de todos los participantes en el estudio. Esto implica prestar atención a lo que tienen que decir los expertos, los empleados del gobierno, los contratistas y otras partes interesadas pertinentes, sopesar sus perspectivas y asegurarse de que el análisis y las conclusiones de la investigación reflejen sus puntos de vista.

Mantener la equidad en su investigación respaldará la integridad ética de su estudio sobre la gestión de proyectos de infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca, así como la validez y credibilidad de sus conclusiones.

Por último, en relación a criterios de calidad:

Las normas y medidas utilizadas para evaluar la eficacia, eficiencia y fiabilidad de los procedimientos de gestión de proyectos se denominan criterios de calidad. A continuación, se indican algunas características de calidad que pueden aplicarse a nuestra investigación:

Cumplimiento de las normas de construcción: El cumplimiento de las normas de seguridad y construcción es uno de los factores de calidad más cruciales en los proyectos de infraestructuras educativas. Esto implica asegurarse de que todo el trabajo se realiza de conformidad con las leyes y directrices aplicables para garantizar la longevidad y la seguridad de las instalaciones educativas.

Eficiencia en el uso de los recursos: Utilizar el tiempo, el dinero y los materiales de la forma más eficiente posible es otro importante requisito de calidad. Es fundamental

evaluar si los proyectos se completan a tiempo, dentro del presupuesto y con el mejor uso de los recursos disponibles para maximizar el valor.

Satisfacción del cliente y de las partes interesadas: Evaluar el nivel de excelencia en la gestión de proyectos de infraestructuras educativas exige conocer el grado de satisfacción del cliente y de todas las demás partes interesadas. Esto implica obtener información y evaluar en qué medida se satisfacen las necesidades y expectativas de los usuarios finales: estudiantes, profesores, padres y personal de la escuela.

Calidad del trabajo: Es importante evaluar el nivel del trabajo realizado en cada fase del proyecto, desde la planificación y el diseño hasta la ejecución y la entrega. Para asegurarse de que se cumplen las normas de calidad establecidas, hay que comprobar el trabajo artesanal, el calibre de los materiales utilizados y la meticulosidad con que se lleva a cabo la tarea.

Impacto social y medioambiental: Las normas de calidad de los proyectos de infraestructuras educativas deben tener en cuenta estos factores además de los técnicos. Esto implica evaluar los efectos que los proyectos tienen en el vecindario, el medio ambiente y otros factores socioeconómicos pertinentes y asegurarse de que se toman las medidas necesarias para minimizar cualquier efecto negativo y potenciar las ventajas de la comunidad.

Conoceremos con mayor precisión el grado de riesgo y eficacia de la gestión de proyectos de infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca al tomar en cuenta y evaluar estos criterios de calidad en su estudio. Esto mejorará el calibre y la trascendencia de los próximos proyectos en la zona.

Instrumentos de recolección

La investigación empleó el instrumento del cuestionario que se manejó para la recolección de los datos y la técnica que se utilizó fue la encuesta estructurada por cada variable de acuerdo a las dimensiones del objeto de estudio y fue aplicado en la metodología PMBOK en la mejora de los procesos de obras por parte de la administración directa y de validado por 06 expertos y Cronbach Anexo 1, obteniendo un nivel 0.72138728 demostrando así una confiabilidad del instrumento alta.

El que está compuesto por:

- Guía de observación
- Guía de entrevista
- Cuestionario de preguntas

2.4. Procedimiento de recolección de datos:

A continuación, se describe el procedimiento de recolección de datos mediante los siguientes pasos:

Paso 1: Recopilación de Datos:

Recolección de datos necesarios de los 14 proyectos de infraestructura educativa gestionados por el Gobierno Regional de Cajamarca, tanto aquellos realizados por administración directa como por contrata.

Paso 2: Diseñar y validar el instrumento de evaluación.

Realizamos un cuestionario de preguntas en base a la 7ma edición de la guía de PMBOK, la cual se utilizó para realizar encuestas aplicadas a contratistas, funcionarios gubernamentales y otros actores relevantes para recopilar información sobre la gestión de proyectos, los procesos de contratación, los presupuestos

asignados, los plazos de ejecución, la calidad de la infraestructura, entre otros aspectos relevantes.

Se utilizó como instrumentos la encuesta, la cual fue validada por seis especialistas (la validación se adjunta en anexos).

Paso 3: Generación de una base de datos de los proyectos.

Se realizó coordinaciones con la Dirección de Infraestructura del GORE para generar una base de datos con los nombres de los proyectos de infraestructura educativas en obras por administración directa y contrata.

Paso 4: Planificación de la aplicación de los instrumentos.

Se planificó estrategias de evaluación para realizar el diagnóstico de la infraestructura educativa, luego se ejecutó la aplicación de los instrumentos de recolección de datos para dar resultados a los objetivos. Se utilizaron las herramientas y los procedimientos recomendados por la Guía del PMBOK para evaluar y gestionar eficazmente los imprevistos, a menudo conocidos como riesgos, que surjan a lo largo del desarrollo de un proyecto y pongan de manifiesto cualquier deficiencia.

Paso 5: Tratamiento de la información y plan de implementación.

Para el análisis de datos se utilizaron los siguientes programas Microsoft Word 2019, Microsoft Excel 2019, Microsoft Project 2019 y el Programa de Estadística SPSS versión 17.

Paso 6: Interpretación de resultados

Luego se utilizó la guía de PMBOK para realizar un análisis de riesgos mediante la matriz de riesgos para de esa manera poder realizar una comparación entre las modalidades de contratación pública.

Finalmente Interpretamos los resultados del análisis de datos en el contexto de nuestra investigación, destacando las principales conclusiones y hallazgos relevantes en relación con la gestión de proyectos en infraestructura educativa.

Aspectos Éticos:

La práctica de la ciencia debe atenerse a principios éticos que promuevan el avance del conocimiento, la mejora de la condición humana y el progreso de la sociedad. A continuación, describiremos algunas de las consideraciones éticas que se tuvieron en cuenta para llevar a cabo la tesis:

Estas consideraciones éticas reflejan una dedicación a la autenticidad e integridad de nuestro estudio, mostrando respeto por la privacidad de los participantes, franqueza durante todo el procedimiento y un esfuerzo por obtener resultados fiables, adicionalmente todos los autores han sido debidamente citados.

Se tuvieron en cuenta diversas cuestiones éticas para garantizar la validez y fiabilidad de esta investigación. Inicialmente, se consultó a seis expertos para validar una herramienta de evaluación que se había creado. Este procedimiento promovió la apertura de los procedimientos utilizados en la investigación al garantizar la honestidad y la transparencia en la aplicación de las metodologías y técnicas sugeridas por la Guía del PMBOK. Además, al utilizar encuestas como medio principal de recogida de datos, se salvaguardó la identidad y la información personal de los participantes, manteniendo su confidencialidad y privacidad.

Para demostrar una mayor dedicación a la generación de resultados precisos y fiables, se empleó software especializado para el procesamiento de datos y se llevó a cabo la

validación por expertos del instrumento de evaluación. Cabe mencionar que en todo el proceso de recopilación de datos se utilizaron aplicaciones estándar como Microsoft Word, Excel, Project y SPSS, respetando las directrices legales y éticas.

La utilización de diversos enfoques, como encuestas, recopilación de datos históricos, observación y entrevistas, demuestra este planteamiento moral y global de la recopilación de datos. Estas consideraciones éticas demuestran un compromiso con la autenticidad y la integridad del estudio, respetando la privacidad de los participantes, siendo transparentes durante todo el proceso e intentando producir resultados precisos y significativos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

En respuesta al primer objetivo específico de la investigación se obtuvo la información de la unidad de proyectos del Gobierno Regional de Cajamarca respecto a los proyectos de infraestructura educativa ejecutadas por administración directa y contrata en el año 2023. Se listan los proyectos brindados por la GORE en la tabla 1.

Tabla 1

Proyectos ejecutados por contrata y administración directa - 2023.

Proyecto	Provincia	Presupuesto S/.	Contrata / Administración Directa
Mejoramiento y ampliación del servicio escolarizado secundario I.E. Gran Guzmango Cápac en el distrito de Chilete.	Contumazá	25,814,122.22	Administración Directa
Remodelación del aula de Educación Superior Pedagógica, adquisición de equipo de aula Superior pedagógica, mobiliario de aula de educación superior pedagógica y equipo de aula de psicomotricidad. Además de otros activos en el I.E.S.P.P Antenor Orrego en la localidad de Cajabamba	Cajabamba	02,802,442.7	Administración Directa
Instalación del servicio escolarizado de nivel inicial en las localidades de la Tоторa en el distrito de Calquis, el Palmito en el distrito de niepos y tallapampa en la provincia de San Miguel	San Miguel	3,818,645.11	Administración Directa
Contratación de ejecución de la obra: remodelación de aula de educación superior pedagógica, adquisición de equipamiento de aula en el (la) I.E.S.P. Hno Victorino Elorz Goicoechea en la provincia y departamento de Cajamarca	Cajamarca	5,030,112.16	Contrata
Mejoramiento e implementación I.E. Gran Guzmango Cápac	Contumazá	25,814,122.22	Administración Directa
Mejoramiento de la Institución Educativa Ricardo Palma, San José de Lourdes y San Ignacio Cajamarca.	San Ignacio	2,523,505.00	Contrata
Mejoramiento de la institución educativa particular Licliconga	José Sabogal	246,456.00	Contrata
Mejoramiento y ampliación del servicio educativo escolarizado	Contumazá	25,814,122.22	Administración directa

nivel secundaria de la Institución Educativa San Isidro, I.E. Guzmango Cápac Multidistrital, Contumazá			
Mejoramiento de la Institución Educativa Secundaria Mario Florán – Bambamarca	Hualgayoc	6,077,298.04	Administración directa
Supervisión Institución Educativa Secundaria N° 821089 - Centro poblado Chichir Cajabamba	Cajabamba	185,578.25	Administración directa
Supervisión Institución Educativa Secundaria Mario Florán – Bambamarca	Hualgayoc	258,924.75	Contrata
Construcción de la Institución Educativa Carbón alto - San Marcos	San Marcos	2,400,000.00	Administración directa
Mejoramiento e implementación de los servicios educativos de la Institución Educativa César Vallejo - Apan Alto	Hualgayoc	23,666,031.46	Administración directa
Mejoramiento de la Institución Educativa Superior Julio Ramón Ribeiro	Acobamba	15,671.58	Administración directa

Nota: Adaptado de la base de datos del área de proyectos de la GORE.

Se diseñó el instrumento de evaluación Anexo 2 obtuvo un nivel 0.74 siendo un instrumento con nivel alto de confiabilidad y aceptable y fue evaluado por 6 expertos Anexo 3 luego de la evaluación se obtuvieron los siguientes resultados en función a los proyectos ejecutados por administración directa y por contrata.

Para establecer los niveles de gestión de proyectos, se empleó una herramienta de evaluación validada por expertos, la cual se basa en la escala de Likert. Esta herramienta permitió definir distintos niveles que reflejan el grado de eficacia y eficiencia en la gestión de proyectos. A continuación, se describen detalladamente cada uno de estos niveles para proporcionar una comprensión clara de las distintas etapas de desarrollo y desempeño en la gestión de proyectos.

Nulo: $0 \leq \text{nulo} \leq 1$: Muestra un nivel de gestión de proyectos en la infraestructura educativa donde el enfoque PMI esencialmente no se utiliza para las operaciones de

gestión de proyectos. Esto podría indicar una ausencia total de planificación, supervisión y control del proyecto, lo que aumentaría el riesgo y tal vez causaría problemas durante la ejecución.

Bajo: $1 < \text{Bajo} \leq 2$: La gestión de proyectos se aplica, aunque de forma esporádica o inadecuada, en esta etapa. Incluso si puede haber algunos intentos de adherirse a las normas establecidas por el PMI, todavía hay una falta de planificación eficaz, asignación de recursos y seguimiento de las actividades en la ejecución real del proyecto.

Medio: $2 < \text{Medio} \leq 3$: Este nivel muestra que las técnicas de gestión de proyectos se utilizan de forma coherente y satisfactoria, aunque aún pueden mejorarse. La asignación eficaz de recursos, la planificación exhaustiva y el seguimiento frecuente de las actividades del proyecto contribuyen a reducir los riesgos y mejorar los resultados.

Alto: $3 < \text{Alto} \leq 4$: La gestión de proyectos se lleva a cabo con extraordinaria eficacia y eficiencia en el nivel superior. El estricto cumplimiento de las normas y mejores prácticas del PMI garantiza una preparación minuciosa, una ejecución precisa y una gestión eficaz de los proyectos. La gestión proactiva de riesgos reduce los problemas durante la ejecución.

A continuación, se presentan la valoración de gestión de proyectos **de obras por administración directa** en alcance (2.04) tabla 2, costo (1.98) tabla 3 y tiempo (2.02) tabla 4; lo que representa que nunca o algunas veces se realizan actividades que aseguren el logro de objetivos en la gestión de proyectos y un nivel bajo en la gestión de proyectos.

Tabla 2

Evaluación del alcance de obras por administración directa

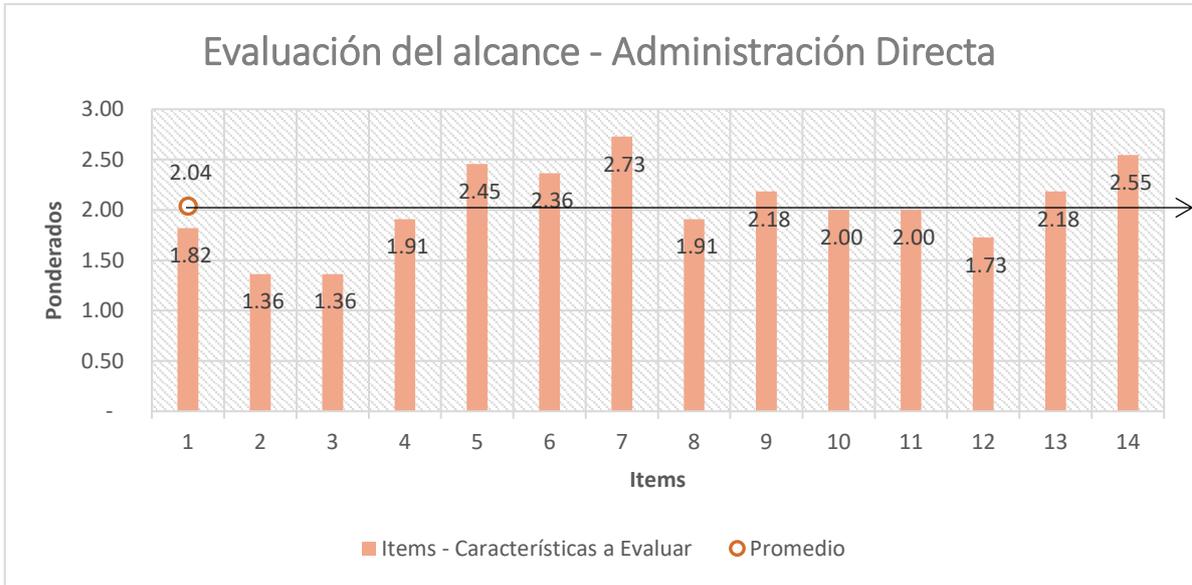
Item	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponderado
1	Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados	45%	27%	27%	0%	100%	1.82
2	Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados	64%	36%	0%	0%	100%	1.36
3	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	64%	36%	0%	0%	100%	1.36
4	Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.	36%	36%	27%	0%	100%	1.91
5	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	18%	27%	45%	9%	100%	2.45
6	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	0%	64%	36%	0%	100%	2.36
7	Actualiza registros de supuestos		45%	36%	18%	100%	2.73
8	Actualiza documentación de requerimientos	36%	36%	27%		100%	1.91
9	Valida el alcance	36%	18%	36%	9%	100%	2.18
10	Controla el alcance	36%	27%	36%	0%	100%	2.00
11	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	18%	64%	18%	0%	100%	2.00
12	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	27%	73%	0%	0%	100%	1.73
13	Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos	27%	27%	45%	0%	100%	2.18
14	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	9%	36%	45%	9%	100%	2.55
Promedio							2.04

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre)

En la tabla 2, Se muestran los porcentajes de incidencia que representa cada característica evaluada en una valoración de nunca, algunas veces, casi siempre y siempre para el alcance. Así se tiene una valoración de que algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el alcance, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no dar seguimiento, revisar e informar el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificado

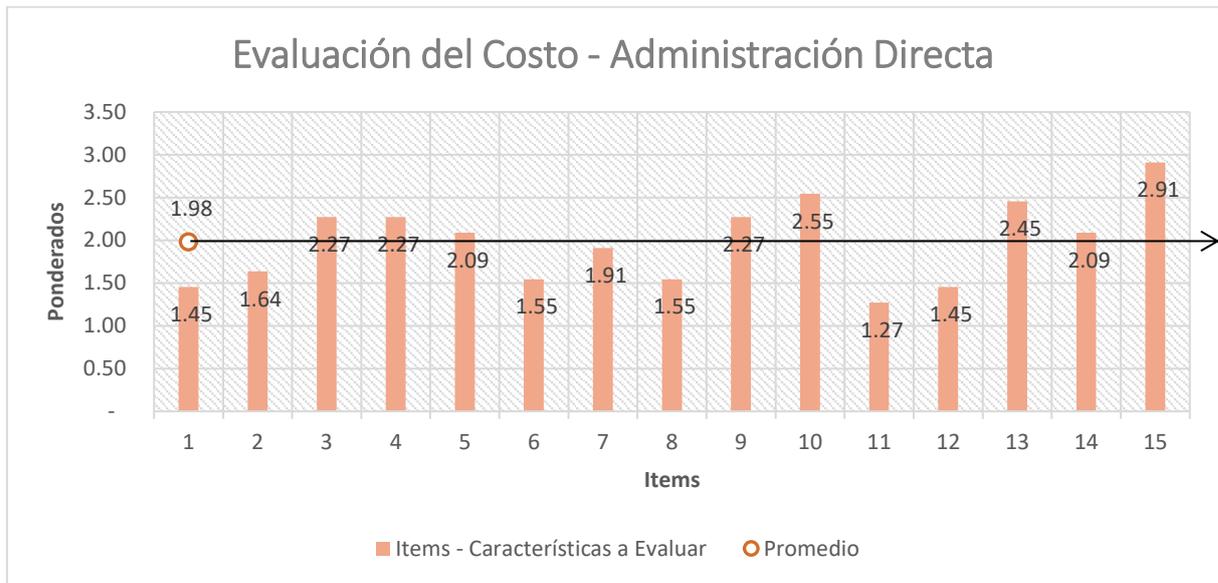
Tabla 3

Evaluación del costo de obras por administración directa



Ítem	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponderado
15	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	64%	27.3%	9%	0%	100%	1.45
16	Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	55%	27.3%	18%	0%	100%	1.64
17	Aplica el plan de alcance	27%	27.3%	36%	9%	100%	2.27
18	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	27%	27.3%	36%	9%	100%	2.27
19	Planifica la gestión del tiempo	27%	36.4%	36%	0%	100%	2.09
20	Define las actividades	55%	36.4%	9%	0%	100%	1.55
21	Desarrolla un nuevo cronograma	18%	72.7%	9%	0%	100%	1.91
22	Controla el cronograma	45%	54.5%	0%	0%	100%	1.55
23	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo	9%	54.5%	36%	0%	100%	2.27
24	Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos	9%	36.4%	45%	9%	100%	2.55
25	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	73%	27.3%	0%	0%	100%	1.27
26	Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	55%	45.5%	0%	0%	100%	1.45
27	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	18%	18.2%	64%	0%	100%	2.45
28	Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica	18%	54.5%	27%	0%	100%	2.09
29	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	9%	18.2%	45%	27%	100%	2.91
Promedio							1.98

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre)



En la tabla 3, Se muestran los porcentajes de incidencia que representa cada característica evaluada en una valoración de nunca, algunas veces, casi siempre y siempre para el costo. Así se tiene una valoración entre nunca y algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el costo, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no hacer seguimiento y análisis de la ruta crítica en la etapa de ejecución de proyectos

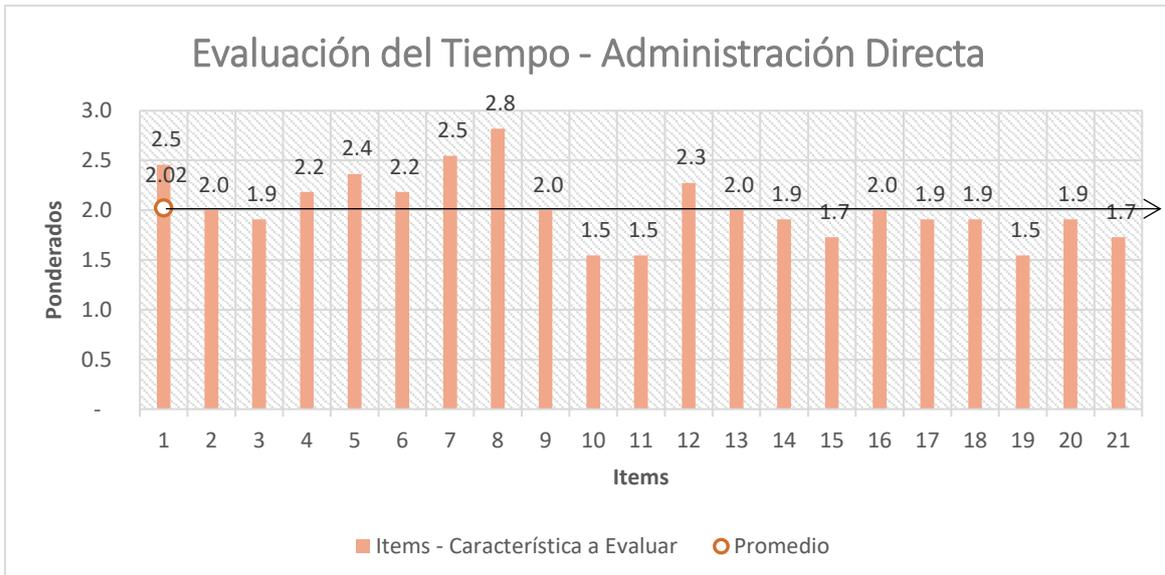
Tabla 4

Evaluación del tiempo de obras por administración directa

Ítem	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponderado
30	Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado	18%	27.3%	45%	9%	100%	2.50
31	La empresa realiza una gestión de proyectos	36%	27.3%	36%	0%	100%	2.00
32	Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	36%	36.4%	27%	0%	100%	1.91
33	Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar	18%	54.5%	18%	9%	100%	2.20
34	Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	18%	36.4%	36%	9%	100%	2.40
35	Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos	18%	45.5%	36%	0%	100%	2.20

36	Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	9%	45.5%	27%	18%	100%	2.50
37	Usan el desglose del trabajo EDT	9%	18.2%	55%	18%	100%	2.80
38	Planifica la gestión de costos	27%	45.5%	27%	0%	100%	2.00
39	Estima los costos del proyecto	45%	54.5%		0%	100%	1.55
40	Determina el presupuesto del proyecto	55%	36.4%	9%	0%	100%	1.55
41	Controla los costos del riesgo	18%	45.5%	27%	9%	100%	2.30
42	Planifica la gestión del alcance	27%	45.5%	27%	0%	100%	2.00
43	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	27%	54.5%	18%	0%	100%	1.91
44	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	36%	54.5%	9%	0%	100%	1.73
45	Recopila impactos más significativos	18%	63.6%	18%	0%	100%	2.00
46	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	27%	54.5%	18%	0%	100%	1.91
47	Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto	27%	54.5%	18%	0%	100%	1.91
48	Realiza el control de los costos del proyecto	45%	54.5%		0%	100%	1.55
49	Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor	45%	27.3%	18%	9%	100%	1.91
50	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	27%	72.7%	0%	0%	100%	1.73
Promedio							2.02

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre)



En la tabla 4, se tiene una valoración de algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el tiempo, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la

etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no realizar el control de costos del proyecto.

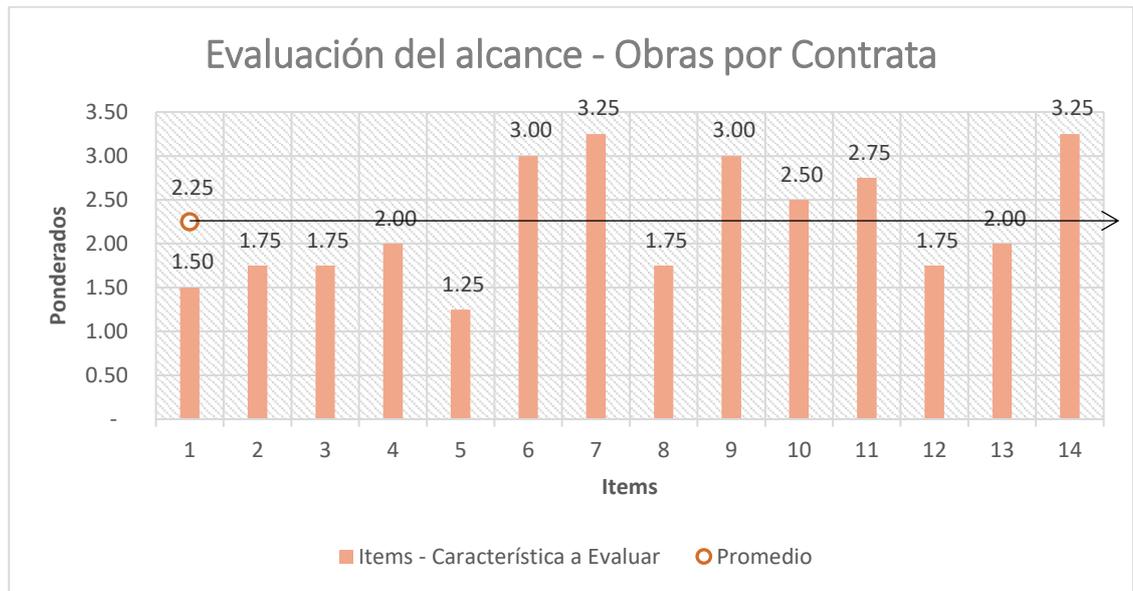
A continuación, se presentan la valoración de gestión de proyectos de **obras por contrata** en alcance (2.25) tabla 5, costo (2.57) tabla 6 y tiempo (2.57) tabla 7; lo que representa que nunca o algunas veces se realizan actividades que aseguren el logro de objetivos en la gestión de proyectos. y un nivel medio con 2.46 en la gestión de proyectos.

Tabla 5

Evaluación del alcance de obras por contrata

Item	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponder.
1	Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados	50%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.50
2	Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
3	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	25%	75.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.75
4	Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.	25%	50.0%	25.0%	0.0%	100.0%	2.00
5	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	75%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.25
6	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	0%	25.0%	50.0%	25.0%	100.0%	3.00
7	Actualiza registros de supuestos	0%	25.0%	25.0%	50.0%	100.0%	3.25
8	Actualiza documentación de requerimientos	25%	75.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.75
9	Valida el alcance	0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	3.00
10	Controla el alcance	0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.50
11	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.75
12	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
13	Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos	25%	50.0%	25.0%	0.0%	100.0%	2.00
14	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	0%	0.0%	75.0%	25.0%	100.0%	3.25
Promedio :						2.25	

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre



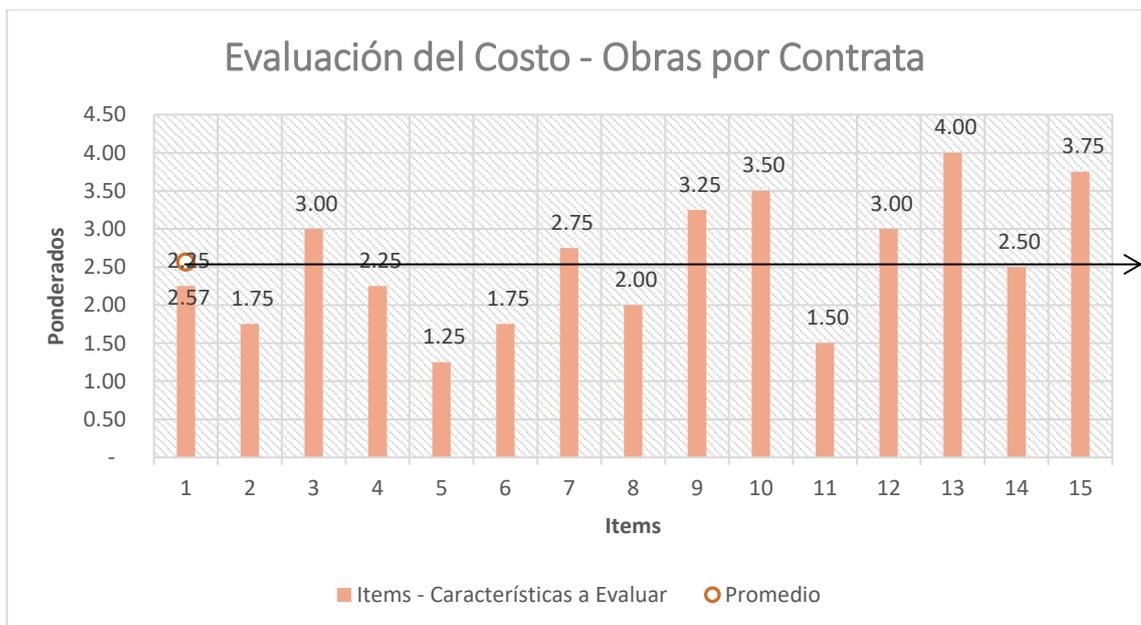
En la tabla 5, se muestran los porcentajes de incidencia que representa cada característica evaluada en una valoración de nunca, algunas veces, casi siempre y siempre para el alcance. Así se tiene una valoración entre nunca y algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el costo, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no aplicar la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos

Tabla 6

Evaluación del costo de obras por contrata

Item	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponderado
15	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	25%	25.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.25
16	Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
17	Aplica el plan de alcance	0%	50.0%		50.0%	100.0%	3.00
18	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	25%	25.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.25
17	Planifica la gestión del tiempo	25%	50.0%		0.0%	75.0%	1.25
19	Define las actividades	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
20	Desarrolla un nuevo cronograma	25%	0.0%	50.0%	25.0%	100.0%	2.75
21	Controla el cronograma	50%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.00
22	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo	0%	25.0%	25.0%	50.0%	100.0%	3.25
23	Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos	0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	3.50
24	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	50%	50.0%		0.0%	100.0%	1.50
25	Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	0%	50.0%		50.0%	100.0%	3.00
26	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	0%	0.0%		100.0%	100.0%	4.00
27	Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica	0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.50
28	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	0%	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%	3.75
Promedio :							2.57

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre)



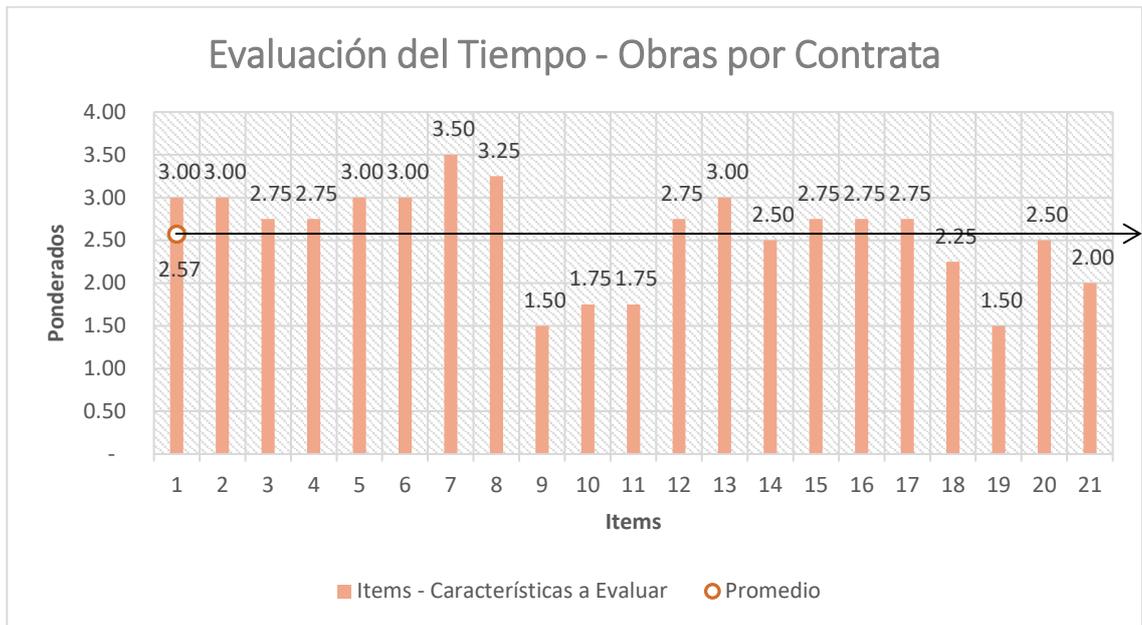
En la tabla 6, se muestran los porcentajes de incidencia que representa cada característica evaluada en una valoración de nunca, algunas veces, casi siempre y siempre para el costo. Así se tiene una valoración entre nunca y algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el costo, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no planificar la gestión del tiempo

Tabla 7

Evaluación del tiempo de obras por contrata

Item	Características a evaluar	1.00	2.00	3.00	4.00	Total	Ponderado
29	Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado	0%	50.0%		50.0%	100.0%	3.00
30	La empresa realiza una gestión de proyectos	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	3.00
31	Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.75
32	Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar	0%	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%	2.75
33	Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	3.00
34	Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos	0%	25.0%	50.0%	25.0%	100.0%	3.00
35	Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	0%	25.0%		75.0%	100.0%	3.50
36	Usan el desglose del trabajo EDT	25%	0.0%		75.0%	100.0%	3.25
37	Planifica la gestión de costos	50%	50.0%		0.0%	100.0%	1.50
38	Estima los costos del proyecto	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
39	Determina el presupuesto del proyecto	50%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	1.75
40	Controla los costos del riesgo	25%	0.0%	50.0%	25.0%	100.0%	2.75
41	Planifica la gestión del alcance	25%	0.0%	25.0%	50.0%	100.0%	3.00
42	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	25%	0.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.50
43	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.75
44	Recopila impactos más significativos	0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.75
45	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	2.75
46	Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto	50%	0.0%	25.0%	25.0%	100.0%	2.25
47	Realiza el control de los costos del proyecto	50%	50.0%		0.0%	100.0%	1.50
48	Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor	0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	2.50
49	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	25%	50.0%	25.0%	0.0%	100.0%	2.00
Promedio :							2.57

Nota: (1) nunca, (2) algunas veces, (3) casi siempre, (4) siempre



En la tabla 7, se muestran los porcentajes de incidencia que representa cada característica evaluada en una valoración de nunca, algunas veces, casi siempre y siempre para el tiempo. Así se tiene una valoración entre nunca y algunas veces se desarrollan actividades que aseguren el costo, un valor alarmante y de alto riesgo para el logro de los objetivos en la etapa de ejecución de proyectos, donde el más crítico es el no se planifica la gestión de costos en la etapa de ejecución de proyectos.

En la figura 1 se observa que la gestión de proyectos de obras por contrata es más eficiente que las de administración directa, con una diferencia de 5% en alcance, 14% en costo y 13% en tiempo. En promedio las gestiones de proyectos por contrata son más eficientes en 10.7% que las obras por administración directa; en donde se requiere un óptimo del 100% podemos decir que ambas gestiones tienen un bajo nivel de gestión de proyectos.

Figura 1

Eficiencia en la Gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK

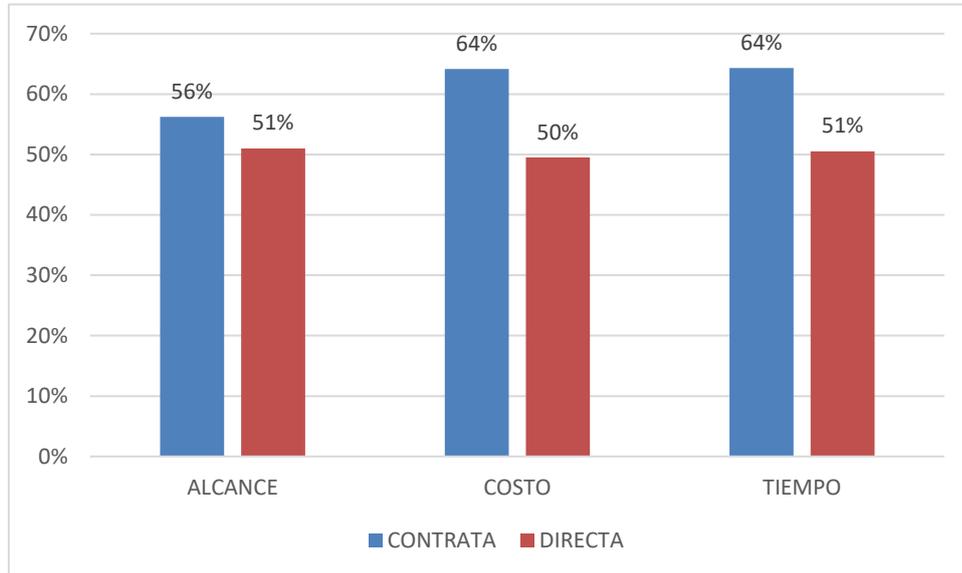


Tabla 8

Nivel de gestión de Proyectos

	Obras por Contrata	Obras por administración directa
Alcance	2.3	2.0
Costo	2.6	1.9
Tiempo	2.6	2.0
Nivel de Gestión	(2.5) Medio	(1.96) Bajo

Nota: Nulo: $0 \leq \text{nulo} \leq 1$, $1 < \text{Bajo} \leq 2$, $2 < \text{Medio} \leq 3$, $3 < \text{Alto} \leq 4$

Los resultados de la baja gestión de proyectos conllevan al no cumplimiento de los objetivos en alcance, costo y tiempo y por ende un nivel bajo de gestión de proyectos. Se aplica la matriz de riesgos Anexo 9, para determinar las acciones que deberían implementarse para disminuir los riesgos altos. En la tabla 8 se plantean acciones que pueden implementarse para disminuir los riesgos en obras por administración directa.

Tabla 8

Riesgos altos y acciones de obras por Administración Directa

Code	Descripción	Riesgo Alto	Acciones
ALC-002	Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados	0.3816	Elabore un plan de trabajo que describa detalladamente todas las tareas que deben realizarse.
ALC-003	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	0.3816	Establezca los objetivos del proyecto y elija aquellos que ofrezcan soluciones potenciales a un escenario difícil.
ALC-006	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	0.3816	Ejecutar el desglose documental: dividir el proyecto en fases y, a medida que avanza, crear declaraciones de alcance del proyecto distintas para cada paso.
ALC-011	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	0.3816	Determine los objetivos generales y específicos del proyecto, las fases en las que se llevará a cabo y la cantidad de dinero que se invertirá.
ALC-012	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	0.5089	Defina la finalización del proyecto de los detalles técnicos restantes y tenga en cuenta las auditorías para confirmar que la tarea está terminada.
COS-001	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	0.3816	Calcule la cantidad estimada de trabajo y recursos necesarios para finalizar las tareas en cuestión.
COS-004	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	0.5089	Utilice una estrategia de gestión de proyectos para gestionar eficazmente el control, el coste, la calidad y otros riesgos del proyecto. Esto le ayudará

			a limitar los riesgos y a garantizar que el proyecto concluya con éxito.
COS-007	Desarrolla un nuevo cronograma	0.5089	Haz una lista de los pasos del proyecto que incluya las fechas de entrega, la secuenciación de tareas, la programación y el seguimiento.
COS-011	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	0.5089	Defina las tareas, cree dependencias, proyecte el tiempo necesario para terminar cada tarea y señale la ruta clave.
COS-013	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	0.3816	Examine la ruta crítica y anote qué actividades deben completarse en orden, pero también pueden completarse en paralelo para acelerar la finalización del proyecto.
COS-015	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	0.36	Si se crearan nuevos recursos, se introduciría una nueva curva de aprendizaje que acortaría el tiempo necesario para alcanzar el máximo rendimiento.
TIE-016	Recopila impactos más significativos	0.3816	Realizar una evaluación para determinar las medidas preventivas y correctivas necesarias para evitar situaciones potencialmente graves.
TIE-020	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	0.504	Asignación de recursos para la estimación de costes de proyectos, preparación de presupuestos, control de costes e identificación de desviaciones de costes.

En la tabla 9 se plantean acciones que pueden implementarse para disminuir los riesgos en obras por Contrata.

Tabla 9

Riesgos y acciones de obras por contrata

Code	Descripción	Riesgo Alto	Acciones
ALC-003	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	0.53	Establezca los objetivos del proyecto y elija aquellos que ofrezcan soluciones potenciales a un escenario difícil.
ALC-005	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	0.56	Establece un objetivo final claro para saber qué quieres hacer al final, asigna una prioridad a las tareas, fija plazos y crea una representación visual de tu plan de acción.
ALC-008	Actualiza documentación de requerimientos	0.56	Recopilar los requisitos, evaluarlos, clarificarlos, clasificarlos y crear un plan de modificaciones.
ALC-011	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	0.56	Establezca los objetivos generales y detallados del proyecto, las etapas que llevará completarlo y el compromiso financiero.
ALC-014	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	0.56	Tomar nota de los triunfos y fracasos de diversas actividades para registrar las lecciones aprendidas que puedan aplicarse a la mejora continua de la institución.
COS-013	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	1.00	Examine la ruta crítica y tome nota de las tareas que, si bien pueden terminarse simultáneamente para acelerar la finalización del proyecto, deben realizarse en esa secuencia.

COS-015	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	0.56	Si se crearan nuevos recursos, se introduciría una nueva curva de aprendizaje que acortaría el tiempo necesario para alcanzar el máximo rendimiento.
TIE-002	La empresa realiza una gestión de proyectos	1.00	Análisis de viabilidad, planificación detallada de los trabajos, ejecución del proyecto, seguimiento y control y cierre del proyecto
TIE-003	Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	0.56	Recopilar datos, reconocer funciones y procedimientos, evaluar efectos en las operaciones, maximizar recursos y asignar procedimientos sustitutorios.
TIE-005	Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	1.00	Realizar un plan de proyecto organizado de forma jerárquica que contenga elementos de la EDT, objetivos, entregables, cronogramas y participantes claves
TIE-007	Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	0.56	Establezca los objetivos del proyecto, los entregables, los entregables claves desglosados, los recursos, los gastos previstos y las dependencias.
TIE-008	Usan el desglose del trabajo EDT	0.56	Definir y gestionar los entregables de un proyecto
TIE-014	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	0.56	Analizar las necesidades para determinar las carencias o problemas de la organización, descubrir la raíz del problema y

			proponer la mejor solución posible.
TIE-015	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	0.56	Gestione su tiempo, cree un presupuesto, vigile sus gastos y controle el valor ganado.
TIE-016	Recopila impactos más significativos	0.56	Para determinar las acciones preventivas y correctivas necesarias para evitar circunstancias potencialmente peligrosas, realice una evaluación.
TIE-017	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	0.56	Determine los posibles riesgos, sopesa su impacto y probabilidad, cree un plan para gestionarlos y lleve a cabo evaluaciones de riesgo a lo largo de todo el proyecto.

Con respecto a los objetivos específicos, tras realizar un análisis de los resultados se tiene un nivel de riesgo bajo en la gestión de proyectos en infraestructura educativa en obras de administración directa bajo el enfoque PMBOK, mientras que los proyectos en infraestructura educativa en obras por contrata tienen un nivel de riesgo alto con severidad alta de 75%.

Con respecto a las acciones que se realizan para disminuir el riesgo alto en proyectos de infraestructura educativa en obras de administración directa y en obras por contrata, es aplicar el modelo PMBOK para identificar las deficiencias y así el Gobierno Regional de Cajamarca aplique estrategias de mejora como se detalla en la tabla 9.

Limitación

Nuestra investigación enfrentó diversas limitaciones que repercutieron en el alcance y la profundidad de las conclusiones. En primer lugar, fue difícil comparar y analizar cómo evolucionó la gestión de proyectos dentro de la administración regional debido a las restricciones de acceso a los datos y a la escasez de información histórica exhaustiva sobre proyectos anteriores. Además, el enfoque limitado de nuestros 14 proyectos concretos dentro del Gobierno Regional de Cajamarca- limitó la aplicación de las conclusiones que sacamos a

otros entornos gubernamentales. Los límites de la metodología, como la elección de la metodología y otros problemas relacionados con la recogida de datos podrían haber afectado a la interpretación de los resultados. La complejidad de nuestra investigación se vio incrementada por factores externos no tenidos en cuenta, así como por limitaciones de tiempo y recursos, como la ausencia de estudios comparativos y el plazo para una recogida y análisis exhaustivos de los datos. A pesar de estos inconvenientes, reconocer y tener en cuenta estas cuestiones morales aumenta la credibilidad y fiabilidad de nuestro estudio.

Implicancias.

La mejora de la gestión de proyectos engloba varios elementos que pueden tener una buena repercusión en la ejecución de determinados proyectos. A partir de estos elementos, hemos distinguido tres categorías de características relacionadas con nuestro tema.

Implicancias Prácticas:

- **Mejor Gestión de Proyectos:** Al poner en práctica los conceptos del PMI, los proyectos de infraestructura educativa pueden ser gestionados de manera más eficaz, lo que lleva a una ejecución y cumplimiento de objetivos más exitosos.
- **Optimización de los recursos públicos:** Al evitar sobrecostos y hacer el mejor uso posible del dinero público, una evaluación exhaustiva puede señalar oportunidades de mejora en la gestión de los recursos.
- **Calidad de la infraestructura educativa:** Mediante la aplicación de normas de gestión, la infraestructura educativa puede ser de mayor calidad, lo que mejorará tanto el entorno de aprendizaje como el desarrollo de la comunidad.

- Rendición de cuentas y transparencia: El uso de una estrategia estructurada puede aumentar la responsabilidad ante la sociedad al promover la transparencia en la utilización del gasto público.
- Crecimiento regional: Al garantizar la finalización efectiva de infraestructuras educativas esenciales, una mejor gestión de los proyectos puede apoyar el crecimiento socioeconómico regional.

Implicancias Teóricas:

- Validación del enfoque PMI: La eficacia del enfoque PMI en entornos públicos y gubernamentales puede ser confirmada por su implementación exitosa en proyectos de infraestructura educativa.
- Contribución al conocimiento de la gestión de proyectos: Al ofrecer nuevas perspectivas sobre la gestión de proyectos en el sector público, esta investigación puede mejorar el cuerpo de conocimientos teóricos en esta área.
- Adaptabilidad de los modelos a contextos particulares: Comprender cómo encajan los modelos de gestión en determinados contextos gubernamentales y regionales puede ayudar a aplicarlos con éxito en diversos entornos.
- Impacto en las políticas públicas: Los resultados pueden repercutir en la formulación de políticas públicas relativas a la administración y ejecución de proyectos de infraestructura en el ámbito de la educación.
- Educación y Desarrollo: Destacar el papel que juega la infraestructura educativa en el desarrollo local, estatal y federal, así como la influencia que tiene tanto en el crecimiento económico como en la calidad de la educación.

Implicancias Metodológicas:

- Validación de la metodología de investigación: El enfoque metodológico de este estudio para futuras investigaciones en el campo de la gestión de proyectos de infraestructura educativa se valida por la aplicación exitosa de la metodología de investigación, que incluye el uso de encuestas, análisis de datos y validación de instrumentos.
- Desarrollo de herramientas de evaluación específicas: Otros investigadores y profesionales que trabajen en el campo de la gestión de proyectos del sector público pueden hacer uso del sólido marco metodológico proporcionado por el desarrollo y la validación de herramientas de evaluación específicas, como guías de observación y cuestionarios.
- El alcance y la relevancia de la investigación pueden ampliarse adaptando y aplicando los procedimientos metodológicos y las técnicas desarrolladas en este estudio a otros contextos regionales que compartan características similares en cuanto a la gestión de proyectos de infraestructuras educativas.
- Fortalecer la colaboración institucional: Para llevar a cabo investigaciones de alta calidad en el campo de la gestión de proyectos, las instituciones académicas y gubernamentales deben colaborar. Esto quedó demostrado durante el proceso de recolección de datos, que implicó trabajar con la Dirección de Infraestructura del Gobierno Regional de Cajamarca.
- Aplicación de herramientas especializadas de gestión de proyectos: El proceso de análisis de datos hace uso de herramientas como Microsoft Project y SPSS, lo cual resalta lo crucial que es aplicar herramientas específicas de gestión de

proyectos para producir resultados confiables y pertinentes para este tipo de investigaciones.

En conclusión, estas implicaciones metodológicas resaltan cómo su investigación ha influido en la creación y validación de técnicas e instrumentos para la evaluación y mejora de la gestión de proyectos de infraestructura educativa en el Gobierno Regional de Cajamarca, así como la posibilidad de su aplicación en otros contextos regionales que sean comparables.

Estas ramificaciones teóricas y prácticas podrían ser hallazgos importantes de nuestro estudio para que tengan un gran impacto en la gestión de proyectos, especialmente en el sector público y en la infraestructura educativa de Cajamarca.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se investigó la implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK y su influencia en el desempeño de los proyectos de infraestructura educativa del Gobierno Regional de Cajamarca – 2023, se trabajó con un total de 14 contratistas, aplicándose el cuestionario para la recolección de la información, de los cuales 10 son proyectos de Administración Directa y 4 son proyectos por contrata.

Estos resultados coinciden con las conclusiones de Chugnas (2018). Determina la gestión de riesgos a los que están expuestos los Proyectos de Inversión Pública en el área de Edificaciones de la región Cajamarca que se usó la guía metodología del PMBOK; para identificar el nivel de severidad, en proyectos ejecutados por administración directa se encontró un total de 50 riesgos identificados, evaluados en tres niveles de severidad como severidad Alta (51%), severidad Moderada (33%) y severidad Baja (15%), demostrando en los resultados de las encuestas, el 45.5% determinan que nunca se establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados, el 63.6% responden que dan seguimiento, revisan e informan el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados y el 72.7% explica que nunca se define y se analiza la ruta crítica.

Mientras que, para proyectos educativos por contrata se encontró un total de 50 riesgos identificados evaluados en tres niveles de severidad, severidad Alta (75%), severidad Moderada (25%) y severidad Baja (15%); por lo que la severidad alta, influye negativamente en el cronograma y presupuesto de los Proyectos de Inversión Pública en el área de Edificaciones de la región de Cajamarca, en las fases de gestión de alcance y gestión de tiempo, demostrando en los resultados de las encuestas, el 75% explica que algunas veces ante el cambio en el proyecto, se evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación, 75% aplican la línea de acción de una organización para el control de calidad de

los proyectos, 75% actualizan la documentación de los requerimientos y el 75% explican que casi siempre desde su punto de vista en los proyectos en los que han participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

La figura 02 esboza los principales riesgos incluidos en el plan de gestión de riesgos y evalúa sus porcentajes aplicando la escala de Likert para determinar su validez y fiabilidad. Estos riesgos se consideran los más pertinentes y representan los 50 riesgos potenciales anteriores que se identificaron.

Para la evaluación de esta tabla se consideraron 3 factores de análisis (alcance, costo, tiempo), donde se observa que para los proyectos ejecutados por Contrata evaluados en 3 niveles según la descripción del posible riesgo se muestra como resultado el Alcance con un promedio de 2.25 que es equivalente al 56%, El Costo con un promedio 2.57 que es referente al (64%) y Tiempo con un promedio 2.57 que es referente al (64%)

Mientras que para los proyectos ejecutados por Administración Directa evaluados en 3 niveles según la descripción del posible riesgo se como resultado el Alcance con un promedio de 2.04 que es equivalente al (51%), El Costo con un promedio de 1.98 que es referente al (50%) y el Tiempo con un promedio de 2.02 que es referente al (51%)

Lo que demuestra que los proyectos ejecutados por Administración directa tienen una menor probabilidad de generar posibles riesgos ya que tienen menores índices de que el riesgo suceda.

Figura 2. Evaluación de los factores de análisis según la descripción del posible riesgo

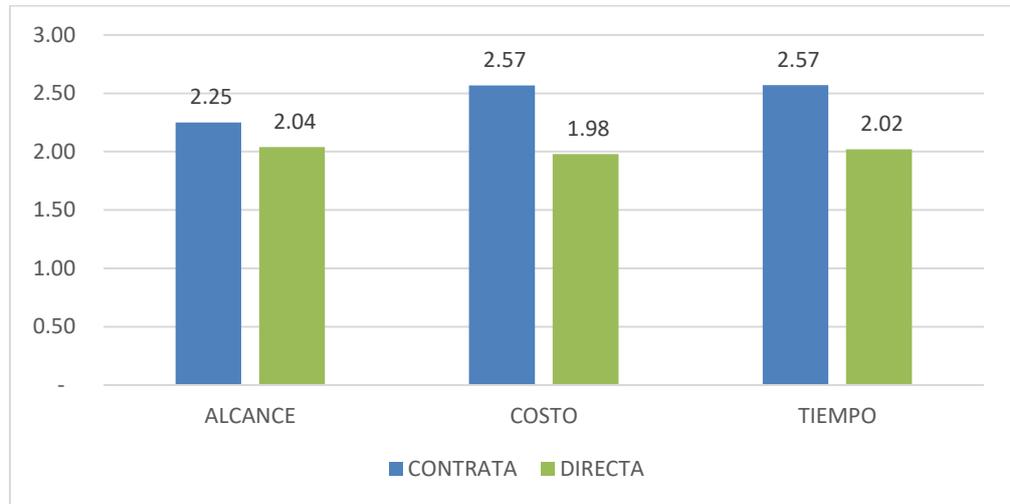


Tabla N° 15

Evaluación de eficiencia en la Gestión de proyectos bajo el enfoque PMI

	CONTRATA	ADM. DIRECTA
ALCANCE	56%	51%
COSTO	64%	50%
TIEMPO	64%	51%

La tabla N°15 nos muestra la evaluación de eficiencia en la Gestión de proyectos bajo el enfoque PMBOK en sus 3 factores de análisis para los proyectos ejecutados por contrata, Alcance (56%), Costo (64%) y Tiempo (64%) demostrando que el resultado de las tablas determina en gran porcentaje establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados, dando a entender que dan seguimiento, revisan e informan el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño.

Mientras que, para proyectos ejecutados por administración Directa se encontró un menor porcentaje de eficiencia evaluados en sus tres factores de análisis Alcance (51%), Costo (50%), y Tiempo (51%) lo que demuestra que los proyectos ejecutados por administración directa son menos eficientes que los proyectos ejecutados por contrata.

Con respecto a la investigación se ha permitido realizar una integración de datos bibliográficos de diferentes investigaciones para abordar la problemática identificada, realizar

un análisis de las modalidades de contratación del estado, identificar las deficiencias y diferencias tras aplicación del modelo PMBOK, pero aun así se identificaron cómo implicancias prácticas que esta investigación es fundamental porque permite tomar decisiones y aplicar estrategias de mejora para lograr reducir los riesgos identificados según el tipo de modalidad de contratación. implicancias metodológicas esta investigación a través de un marco de referencia permite realizar un análisis de los resultados para analizar el modelo PMBOK y así poder identificar que es una herramienta eficiente que permite mejorar la gestión de resultados de las modalidades de contratación y es una herramienta fundamental que permite realizar una correcta dirección de proyectos.

CONCLUSIONES

En los proyectos de Inversión Pública en el área de Edificaciones de la región Cajamarca en obras educativas el nivel de gestión es de competencia estratégica.

Con respecto al nivel de riesgo de proyectos de las obras por contrata (62%) son mejores en 12% respecto a las de administración directa (50%). cómo se detalla:

Se identificó según los resultados obtenido en la encuesta que un total de 50 riesgos identificados, evaluados en tres niveles de severidad como severidad Alta (51%), severidad Moderada (33%) y severidad Baja (15%), demostrando en los resultados de las encuestas, el 45.5% determinan que nunca se establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados, el 63.6% responden que dan seguimiento, revisan e informan el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados y el 72.7% explica que nunca se define y se analiza la ruta crítica. Mientras que, para proyectos educativos por contrata se encontró un total de 50 riesgos identificados evaluados en tres niveles de severidad, severidad Alta (75%), severidad Moderada (25%) y severidad Baja (15%); por lo que la severidad alta, influye negativamente en el cronograma y presupuesto de los Proyectos de Inversión Pública en el área de Edificaciones de la región de Cajamarca, en las fases de gestión de alcance y gestión de tiempo, demostrando en los resultados de las encuestas, el 75% explica que algunas veces ante el cambio en el proyecto, se evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación, 75% aplican la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos, 75% actualizan la documentación de los requerimientos y el 75% explican que casi siempre desde su punto de vista en los proyectos en los que han participado, el gerente

de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

Se ha desarrollado una estrategia de gestión de riesgos que nos ayudará a prever retrasos en el calendario y a evitar situaciones que puedan poner en peligro la ejecución de la obra. Esta estrategia nos permitirá afrontar y reaccionar de la forma más adecuada y oportuna ante los diversos acontecimientos que puedan surgir durante el proceso de ejecución.

REFERENCIAS

- Bolaños, C. (2023). *Administración directa y ejecución de obras públicas en la gerencia de infraestructura del Gobierno Regional de Cajamarca, 2022*
- Pereyra, L. (2020). Metodología de la investigación. Obtenido en https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=investigaci%C3%B3n+2020&printsec=frontcover
- Portal Murga, E. (2020) *Factores que incrementan el costo de Inversión de los proyectos de Infraestructura vial, durante el ciclo de Ejecución, modalidad de contrata, Gobierno regional Cajamarca-sede Central, periodo 2012-2018*. Tesis de grado. Universidad Privada del Norte.0 Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27544>
- Quispe Huatay, J., Reyes Alva, W. (22 de mayo del 2021) *Proceso de Liquidación Técnica y Financiera de las obras por Administración Directa ejecutadas por la Gerencia Regional de Infraestructura* Instituto de Gobierno y de Gestión Pública. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28973/Vargas%20Alvarez%2c%20Aldair%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rozas Chambilla, P. (2022). *Ejecución de proyectos de inversión pública y su relación con la liquidación financiera de obras ejecutadas por la modalidad de administración directa de la Municipalidad Provincial de Tacna*, periodo 2016-2021. Tesis de grado. Universidad Privada de Tacna. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2443/Rozas-Chambilla-Pamela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salazar Estrada, M. (2020) *Factores predominantes que afectan los proyectos ejecutados por contrata en el distrito de los baños del inca en los años 2014-2017* Tesis de grado. Universidad Privada del Norte Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28973/Vargas%20Alvarez%2c%20Aldair%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sanabria, B. (2022) *Principios de eficiencia y eficacia en el acto administrativo que declara la urgencia manifiesta por la emergencia económica y sanitaria que produjo el covid 19 en el departamento del Atlántico*. Tesis de grado. Universidad de la costa. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/9290/PRINCIPIOS%20DE%20EFICIENCIA%20Y%20EFICACIA%20EN%20EL%20ACTO%20ADMINISTRATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sarmiento, J., Correa, H. y Jiménez D. 2020. *Gestión de proyectos aplicada al PMBOK 6ED*. Primera Edición. 2020. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=FUYEEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Vargas Álvarez, A. (2021) *Nivel de conocimiento en el proceso de ejecución y liquidación de obras públicas en los egresados de la carrera de ingeniería civil de la upn*. Tesis de grado. Universidad Privada del Norte Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfndmkaj/<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28973/Vargas%20Alvarez%2c%20Aldair%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Coeficiente de Alfa de Cronbach

Coeficiente alfa de Cronbach							
Tabla de los resultados de los cuestionarios y cálculo de coeficiente alfa de Cronbach							
	Item 01	Item 02	Item 03	Item 04	Item 05	Item 06	Total
Experto 1	2	2	1	1	2	1	9
Experto 2	2	2	3	3	2	2	14
Experto 3	1	1	1	1	2	1	7
Experto 4	1	1	2	2	1	2	9
Experto 5	1	2	2	2	2	2	11
Experto 6	2	1	2	1	2	1	9
Varianza S²	0.25	0.25	0.47	0.56	0.14	0.25	4.81
Suma de Varianzas			1.92				

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{St^2} \right)$$

Donde:

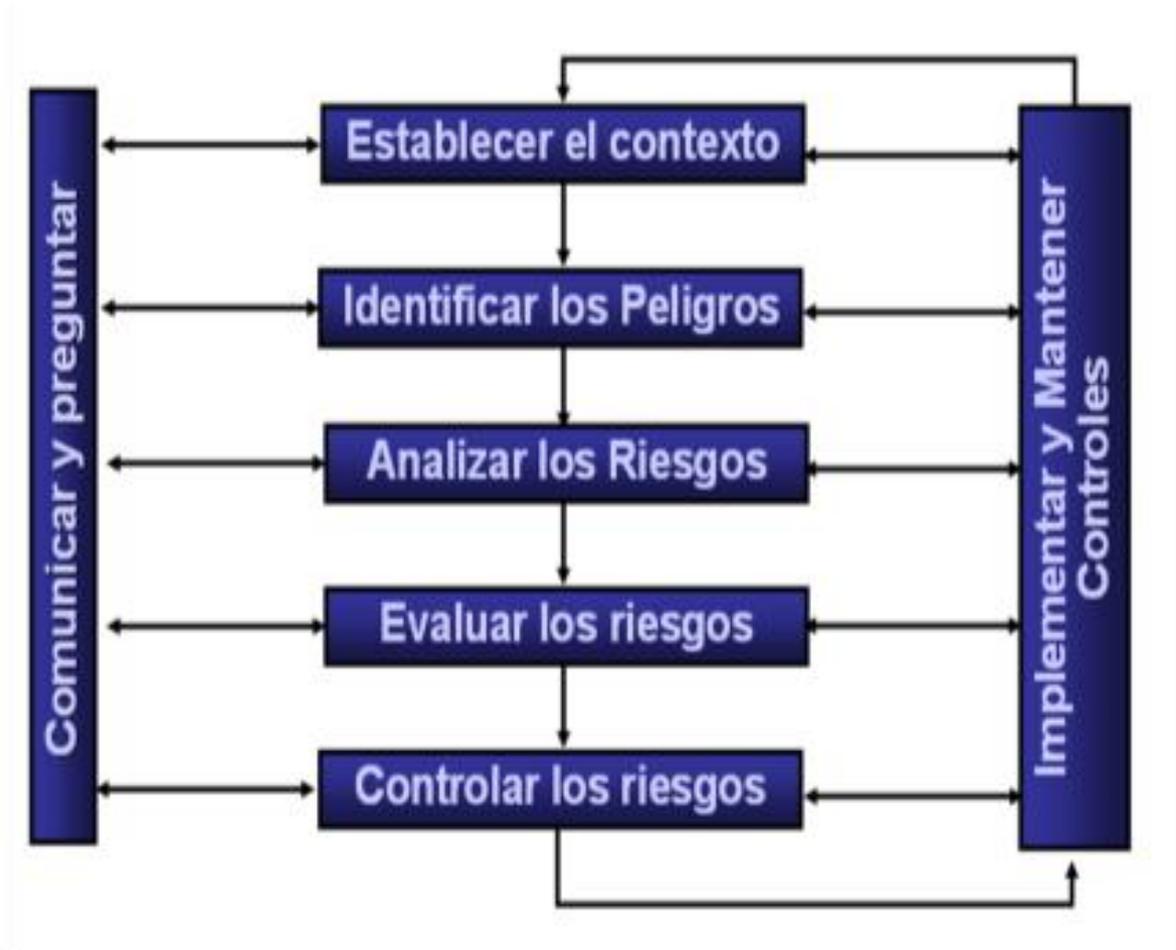
- α = Coeficiente de Cronbach
- K = N° de items utilizados para el cálculo
- S_i^2 = Varianza de cada item
- St^2 = Varianza total de los items

Rango	Confiabilidad/Dimensión
De 0.0 a 0.20	Muy baja (rehacer instrumento)
De 0.21 a 0.40	Baja (revisión de reactivos)
De 0.41 a 0.60	Media (instrumento poco confiable)
De 0.61 a 0.80	Alta (instrumento confiable y aceptable)
De 0.81 a 1	Muy alta (instrumento altamente confiable)

Nota. Hernández Sampieri, (2010).

$$\begin{aligned}
 K &= 6 \\
 S_i^2 &= 1.92 \\
 St^2 &= 4.81 \\
 \alpha &= \mathbf{0.72138728}
 \end{aligned}$$

ANEXO N° 7. SSYMA-P02.01-A01 - Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de Riesgos



ANEXO N° 8. SSYMA-P02.01-A02 - Tabla de Severidad

Severidad	Nivel	Persona	Propiedad	Proceso
Catastrófica	1	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdidas por un monto mayor a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva.
Mortalidad (Pérdida mayor)	2	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,001 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
Pérdida permanente	3	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 5,001 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.
Pérdida temporal	4	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica.	Pérdida por monto mayor o igual a US\$ 1,000 y menor a US\$ 5,000	Paralización de 1 día.
Pérdida menor	5	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida por monto menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.

ANEXO N° 9. Matriz de riesgos para proyectos educativos ejecutados por Administrativos Directa y por Contrata

DESCRIPCION DEL POSIBLE RIESGO			OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA			OBRAS CONTRATA			
			PROBABILIDAD	IMPACTO	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	RIESGO	
Alcance	ALC-001	1	Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
	ALC-002	2	Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados	0.636	0.6	0.38	0.5	0.5	0.25
	ALC-003	3	Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación	0.636	0.6	0.38	0.75	0.7	0.53
	ALC-004	4	Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.	0.364	0.3	0.11	0.5	0.5	0.25
	ALC-005	5	La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos	0.455	0.5	0.23	0.75	0.8	0.56
	ALC-006	6	Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados	0.636	0.6	0.38	0.5	0.5	0.25
	ALC-007	7	Actualiza registros de supuestos	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
	ALC-008	8	Actualiza documentación de requerimientos	0.364	0.3	0.11	0.75	0.8	0.56
	ALC-009	9	Validad el alcance	0.364	0.4	0.15	0.5	0.5	0.25

	ALC-010	10	Controla el alcance	0.364	0.4	0.15	0.5	0.5	0.25
	ALC-011	11	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.	0.636	0.6	0.38	0.75	0.8	0.56
	ALC-012	12	En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto	0.727	0.7	0.51	0.5	0.5	0.25
	ALC-013	13	Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
	ALC-014	14	Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos	0.455	0.5	0.23	0.75	0.8	0.56
Costo	COS-001	1	En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida	0.636	0.6	0.38	0.5	0.5	0.25
	COS-002	2	Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
	COS-003	3	Aplica el plan de alcance	0.364	0.3	0.11	0.5	0.5	0.25
	COS-004	4	Aplica el plan de gestión de los requerimientos	0.727	0.7	0.51	0.5	0.5	0.25
	COS-005	5	Planifica la gestión del tiempo	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
	COS-006	6	Define las actividades	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25

	COS-007	7	Desarrolla un nuevo cronograma	0.727	0.7	0.51	0.5	0.5	0.25
	COS-008	8	Controla el cronograma	0.5	0.6	0.33	0.5	0.5	0.25
	COS-009	9	Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
	COS-010	10	Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos	0.455	0.4	0.18	0.5	0.5	0.25
	COS-011	11	En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica	0.727	0.7	0.51	0.5	0.5	0.25
	COS-012	12	Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
	COS-013	13	Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma	0.636	0.6	0.38	1	0.8	0.75
	COS-014	14	Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica	0.545	0.3	0.16	0.5	0.3	0.15
	COS-015	15	Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)	0.6	0.6	0.36	0.75	0.8	0.56
Tiempo	TIE-001	1	Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado	0.455	0.4	0.18	0.5	0.5	0.25
	TIE-002	2	La empresa realiza una gestión de proyectos	0.364	0.3	0.11	1	0.8	0.75

TIE-003	3	Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos	0.364	0.4	0.15	0.75	0.8	0.56
TIE-004	4	Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
TIE-005	5	Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos	0.364	0.3	0.11	1	0.8	0.75
TIE-006	6	Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos	0.455	0.4	0.18	0.5	0.5	0.25
TIE-007	7	Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)	0.455	0.5	0.23	0.75	0.8	0.56
TIE-008	8	Usan el desglose del trabajo EDT	0.545	0.5	0.27	0.75	0.8	0.56
TIE-009	9	Planifica la gestión de costos	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
TIE-010	10	Estima los costos del proyecto	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
TIE-011	11	Determina el presupuesto del proyecto	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
TIE-012	12	Controla los costos del riesgo	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
TIE-013	13	Planifica la gestión del alcance	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25

TIE-014	14	Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin	0.545	0.5	0.27	0.75	0.8	0.56
TIE-015	15	En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo	0.545	0.5	0.27	0.75	0.8	0.56
TIE-016	16	Recopila impactos más significativos	0.636	0.6	0.38	0.75	0.8	0.56
TIE-017	17	Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto	0.545	0.5	0.27	0.75	0.8	0.56
TIE-018	18	Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
TIE-019	19	Realiza el control de los costos del proyecto	0.545	0.5	0.27	0.5	0.5	0.25
TIE-019	20	Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor	0.455	0.5	0.23	0.5	0.5	0.25
TIE-020	21	Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados	0.72	0.7	0.50	0.5	0.5	0.25

Nota. Elaboración propia.

ANEXO N° 10. Matriz de probabilidad e impacto

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ALTO	0.9	0.18	0.36	0.72
	MODERADO	0.5	0.10	0.20	0.40
	BAJO	0.2	0.04	0.08	0.16
IMPACTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.2	0.4	0.8
PRIORIDAD DE RIESGO			BAJO	MODERADO	ALTO

Nota. Elaboración propia.

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA
ALTO	Riesgo No Aceptable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales.	0-24 HORAS
MEDIO	Riesgo Aceptable, iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
BAJO	Este riesgo es Aceptable.	1 MES

ANEXOS

Respecto a proyectos por Administración Directa:

Tabla N° 2

¿Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados?

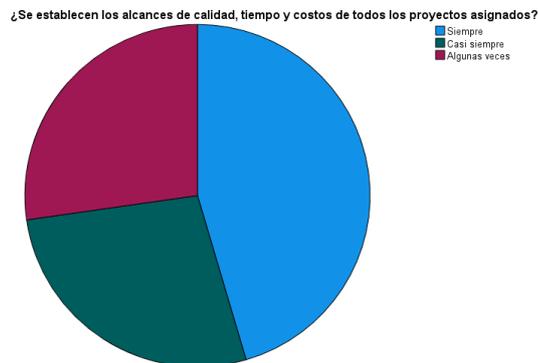
¿Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	45,5	45,5	45,5
	Casi siempre	2	27,3	27,3	72,7
	Algunas veces	2	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 1

Establezco los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, siempre se establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados.

Tabla N° 3

Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados

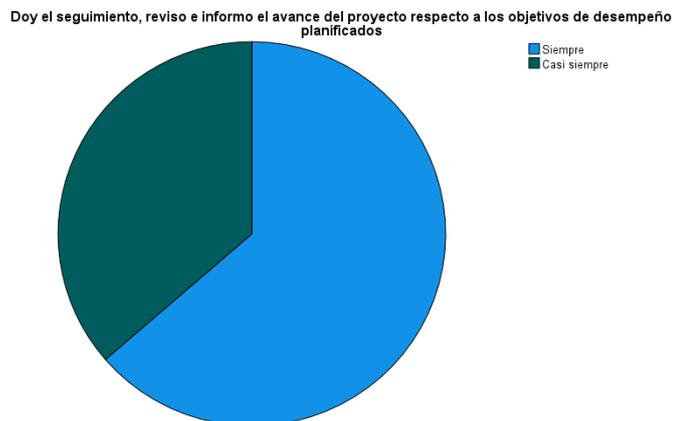
Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	63,6	63,6	63,6
	Casi siempre	3	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

+Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 2

Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 64% señalaron que, siempre se da seguimiento, revisa e informa el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados.

Tabla N° 4

Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación

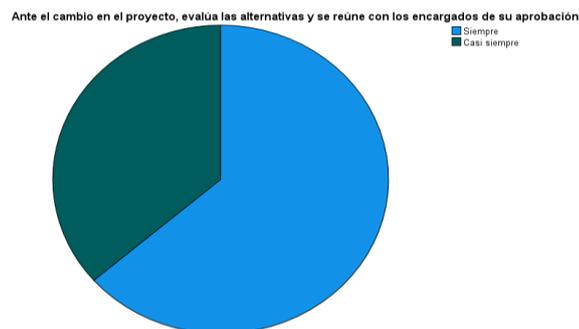
Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	63,6	63,6	63,6
	Casi siempre	3	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 3

Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 64% señalaron que, siempre ante el cambio el proyecto, evalúa las alternativas y reúne a los encargados de su aprobación.

Tabla N° 5

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

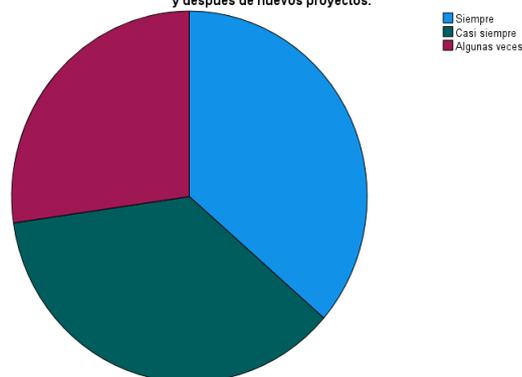
		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<i>Válido</i>	<i>Siempre</i>	4	36,4	36,4	36,4
	<i>Casi siempre</i>	4	36,4	36,4	72,7
	<i>Algunas veces</i>	2	27,3	27,3	100,0
	<i>Total</i>	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 4

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre y casi siempre se ocupan de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo de trabajo se utilicen, durante y después de nuevos proyectos.

Tabla N° 6

La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos

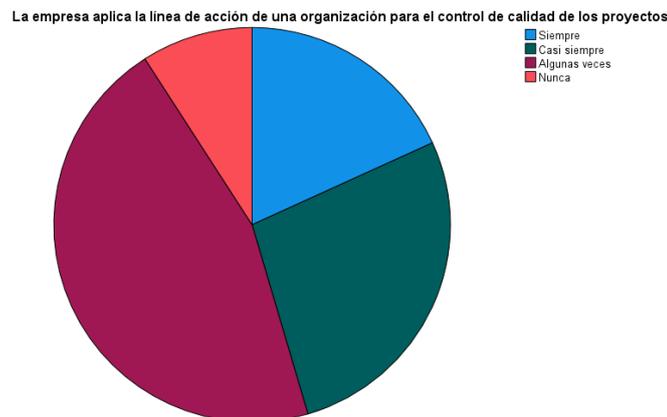
La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	3	27,3	27,3	45,5
	Algunas veces	4	45,5	45,5	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 5

La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces la empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos.

Tabla N° 7

Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados

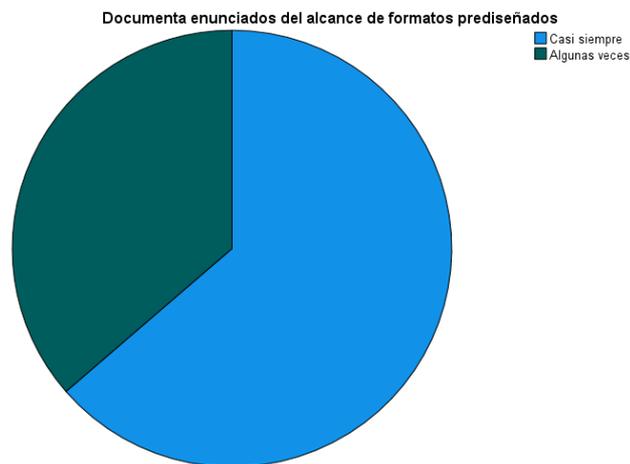
Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	7	63,6	63,6	63,6
	Algunas veces	3	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 6

Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 64% señalaron que, casi siempre se documenta enunciados al alcance de formatos prediseñados.

Tabla N° 8

Actualiza registros de supuestos

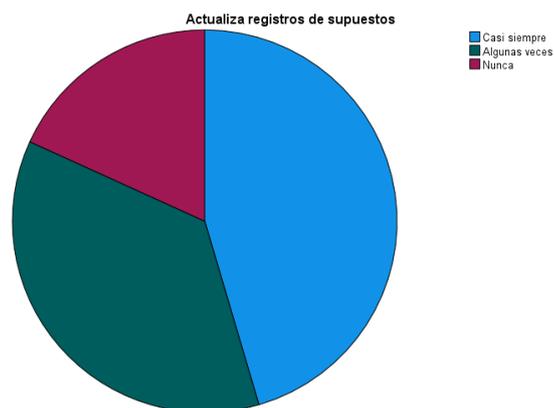
Actualiza registros de supuestos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	5	45,5	45,5	45,5
	Algunas veces	3	36,4	36,4	81,8
	Nunca	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 7

Actualiza registros de supuestos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se actualiza los registros de supuestos.

Tabla N° 9

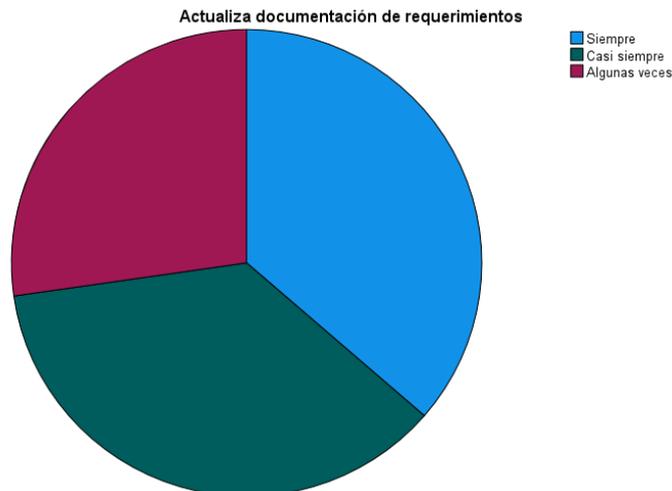
Actualiza documentación de requerimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	4	36,4	36,4	72,7
	Algunas veces	2	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 8

Actualiza documentación de requerimientos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre y casi siempre actualiza la documentación de requerimientos.

Tabla N° 10

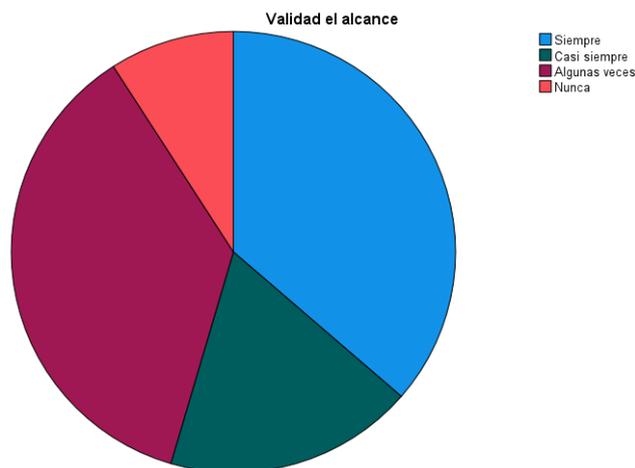
Validad el alcance

		Validad el alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	2	18,2	18,2	54,5
	Algunas veces	3	35,9	35,9	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 9

Validad el alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre, algunas veces se valida el alcance.

Tabla N° 11

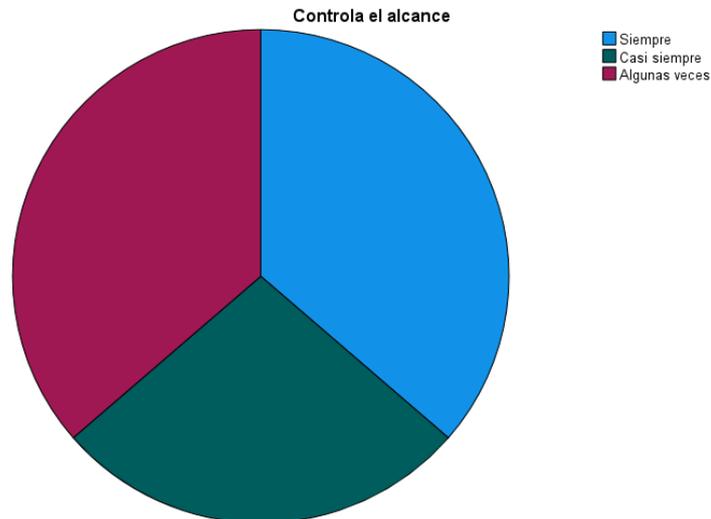
Controla el alcance

		Controla el alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	2	27,3	27,3	63,6
	Algunas veces	4	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 10

Controla el alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre se controla el alcance.

Tabla N° 12

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos

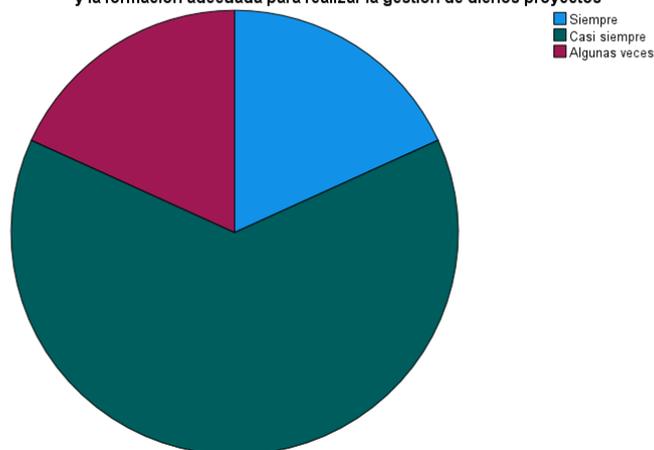
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	6	63,6	63,6	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 11

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 63% señalaron que, casi siempre el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

Tabla N° 13

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto

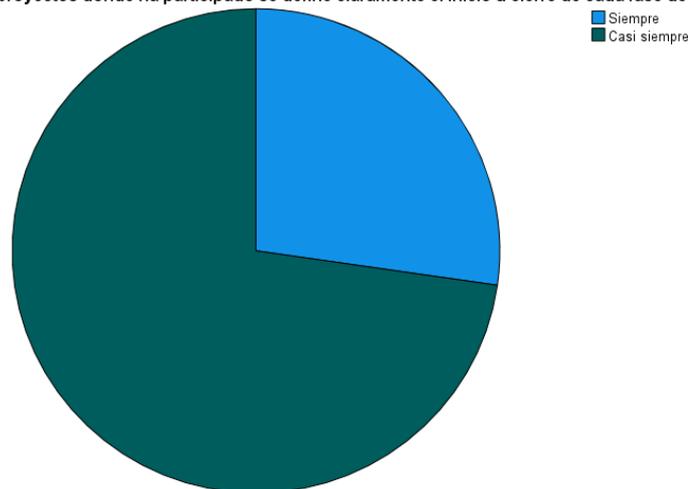
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	7	72,7	72,7	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 12

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 73% señalaron que, casi siempre los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto.

Tabla N° 14

¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?

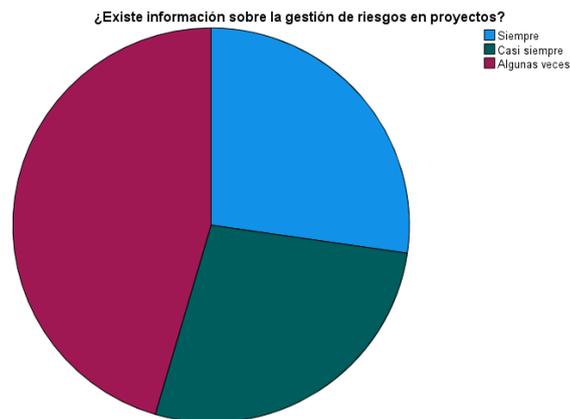
¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	3	27,3	27,3	54,5
	Algunas veces	4	45,5	45,5	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 13

¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos.

Tabla N° 15

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos

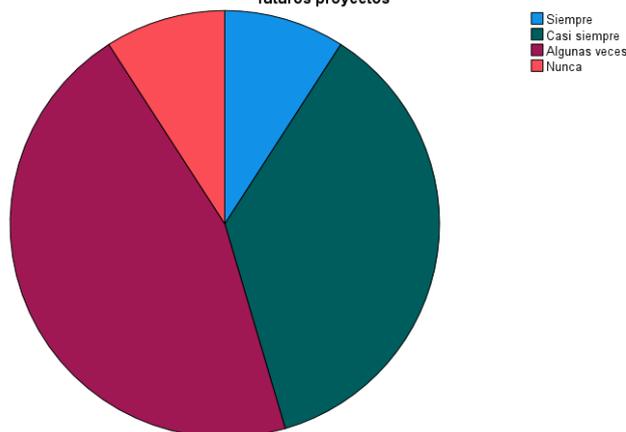
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	2	36,4	36,4	45,5
	Algunas veces	6	45,5	45,5	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 14

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Tabla N° 16

En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida

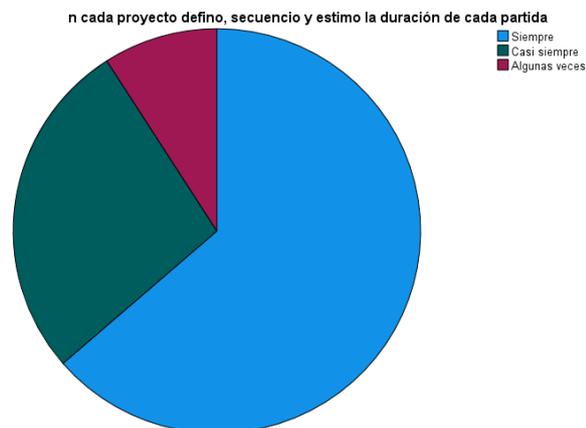
En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	63,6	63,6	63,6
	Casi siempre	3	27,3	27,3	90,9
	Algunas veces	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 15

En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 64% señalaron que, siempre en cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida.

Tabla N° 17

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

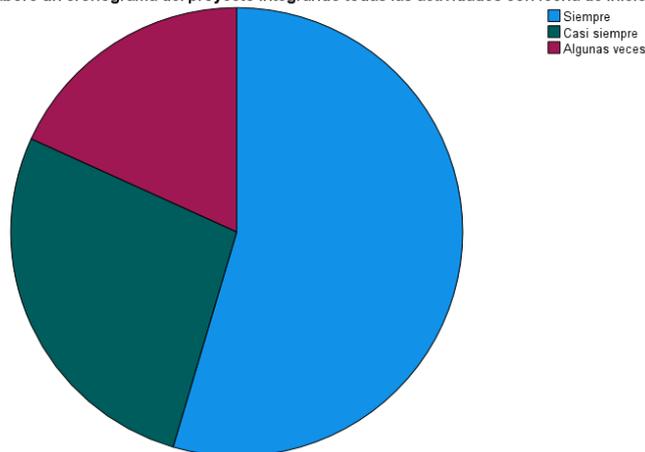
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	5	54,5	54,5	54,5
	Casi siempre	3	27,3	27,3	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 16

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, siempre elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final.

Tabla N° 18

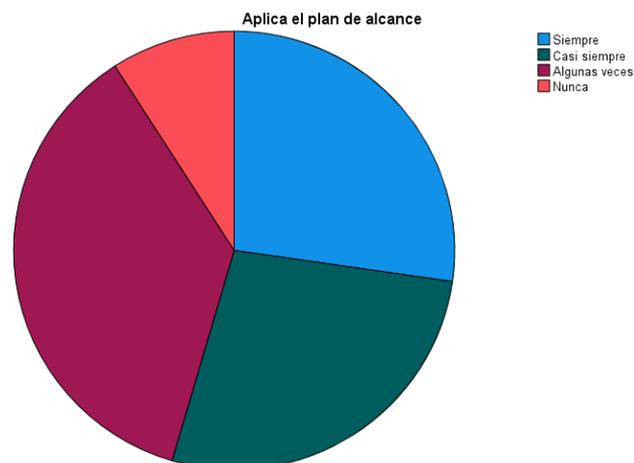
Aplica el plan de alcance

		Aplica el plan de alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	2	27,3	27,3	54,5
	Algunas veces	5	36,4	36,4	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 17

Aplica el plan de alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, algunas veces se aplica el plan de alcance.

Tabla N° 19

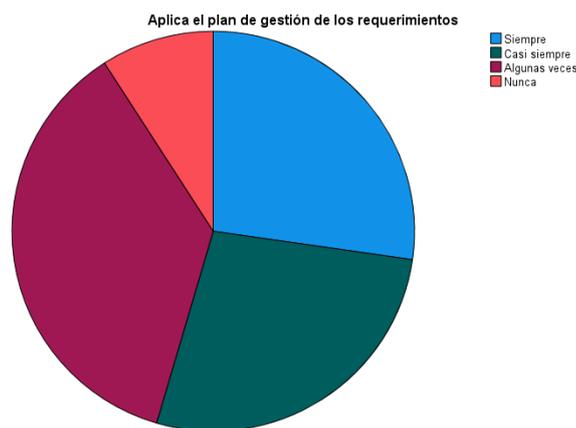
Aplica el plan de gestión de los requerimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	2	27,3	27,3	54,5
	Algunas veces	5	36,4	36,4	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 18

Aplica el plan de gestión de los requerimientos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, algunas veces se aplica el plan de gestión de los requerimientos.

Tabla N° 20

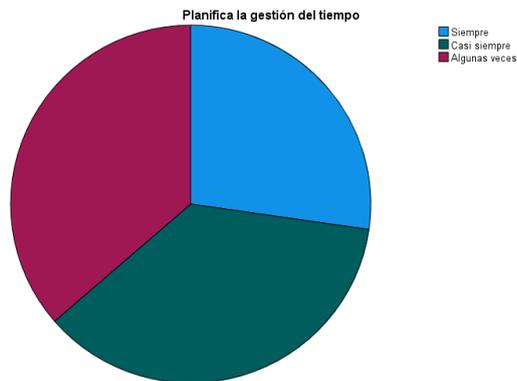
Planifica la gestión del tiempo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	4	36,4	36,4	63,6
	Algunas veces	4	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 19

Planifica la gestión del tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, casi siempre y algunas veces se planifica la gestión del tiempo.

Tabla N° 21

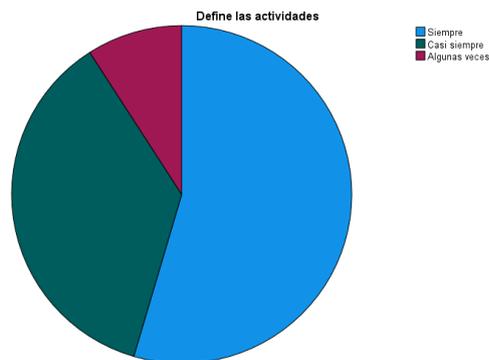
Define las actividades

		Define las actividades			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	5	54,5	54,5	54,5
	Casi siempre	4	36,4	36,4	90,9
	Algunas veces	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 20

Define las actividades



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, siempre se definen las actividades.

Tabla N° 22

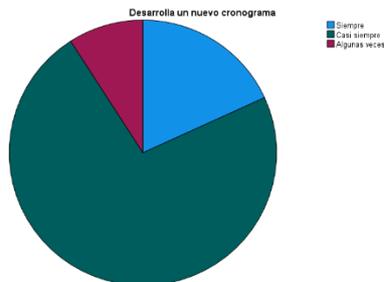
Desarrolla un nuevo cronograma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	7	72,7	72,7	90,9
	Algunas veces	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 21

Desarrolla un nuevo cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 73% señalaron que, casi siempre se desarrolla un nuevo cronograma.

Tabla N° 23

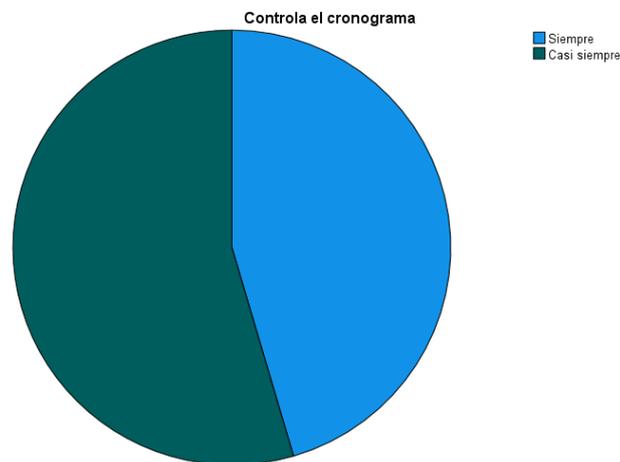
Controla el cronograma

		Controla el cronograma			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	45,5	45,5	45,5
	Casi siempre	7	54,5	54,5	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 22

Controla el cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se controla el cronograma.

Tabla N° 24

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo

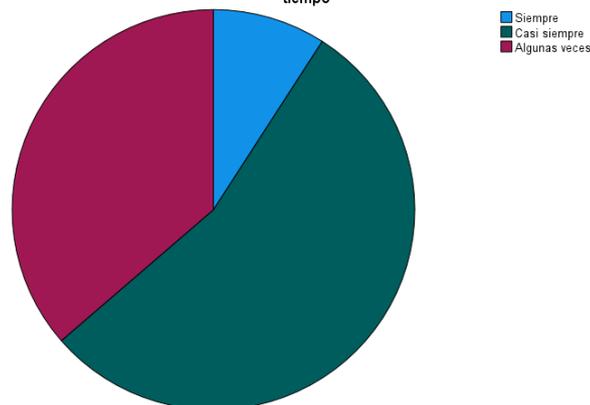
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	5	54,5	54,5	63,6
	Algunas veces	4	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 23

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo.

Tabla N° 25

Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	2	36,4	36,4	45,5
	Algunas veces	6	45,5	45,5	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 24

Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces se recopila riesgos en los cronogramas de proyectos.

Tabla N° 26

En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica

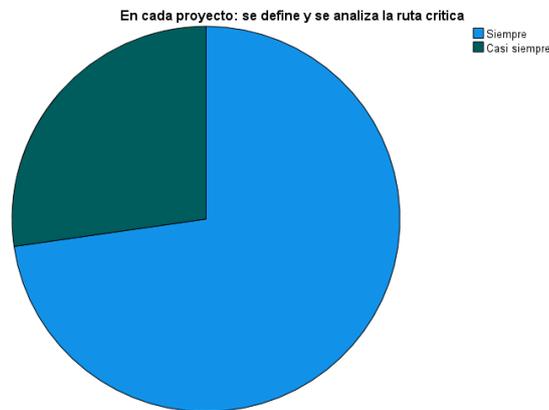
En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	72,7	72,7	72,7
	Casi siempre	3	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 25

En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 73% señalaron que, siempre en cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica.

Tabla N° 27

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

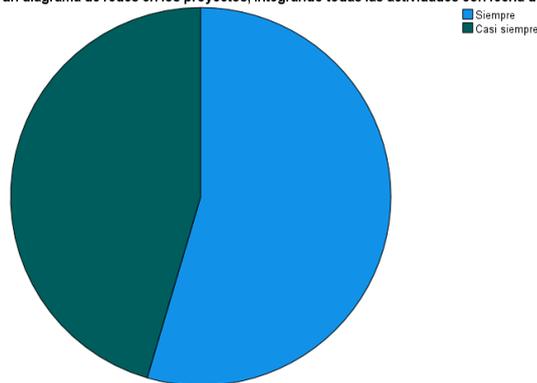
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	54,5	54,5	54,5
	Casi siempre	4	45,5	45,5	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 26

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, siempre se elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final.

Tabla N° 28

Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma

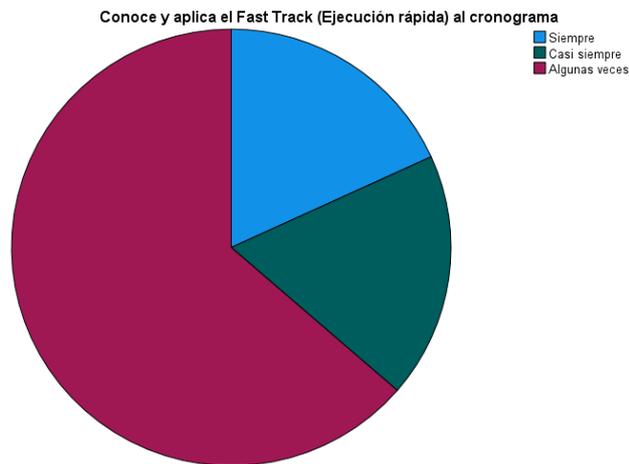
Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	2	18,2	18,2	36,4
	Algunas veces	6	63,6	63,6	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 27

Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 64% señalaron que, algunas veces se conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma.

Tabla N° 29

Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica

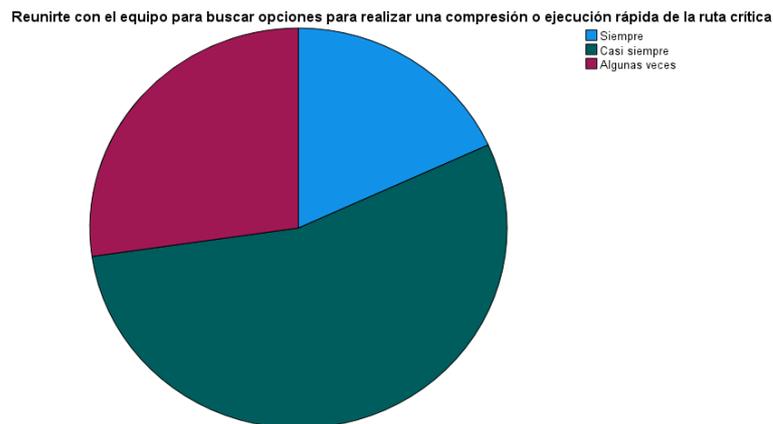
Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	5	54,5	54,5	72,7
	Algunas veces	3	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 28

Reunirte con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se reúnen con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica.

Tabla N° 30

Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)

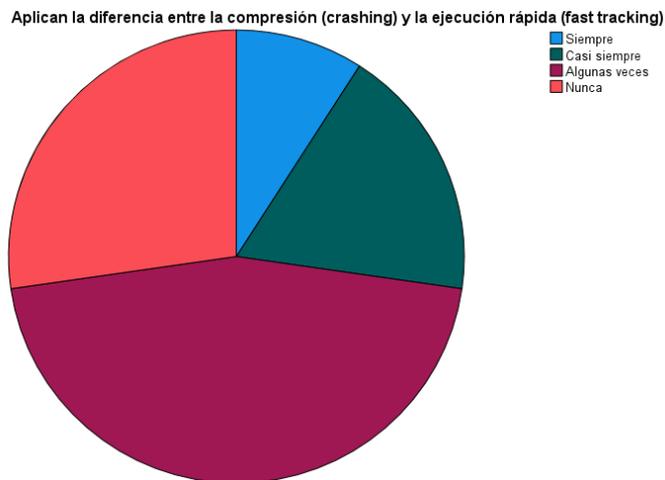
Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	2	18,2	18,2	27,3
	Algunas veces	4	45,5	45,5	72,7
	Nunca	3	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 29

Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces se aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking).

Tabla N° 31

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado

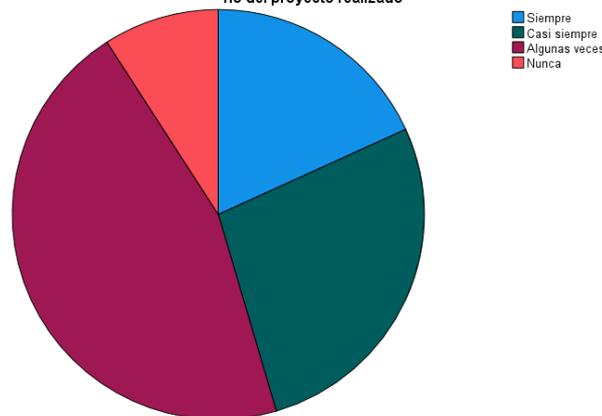
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	3	27,3	27,3	45,5
	Algunas veces	4	45,5	45,5	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 30

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, algunas veces se aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.

Tabla N° 32

La empresa realiza una gestión de proyectos

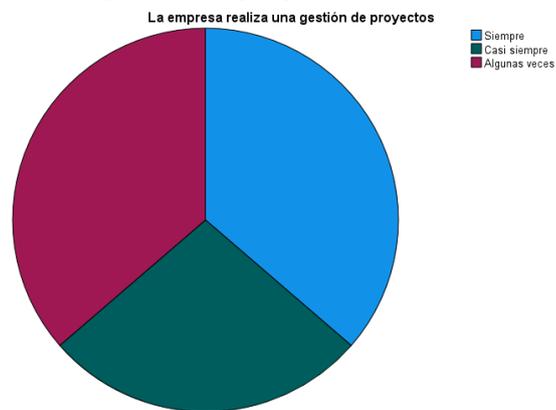
La empresa realiza una gestión de proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	2	27,3	27,3	63,6
	Algunas veces	4	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 31

La empresa realiza una gestión de proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre y algunas veces la empresa realiza una gestión de proyectos.

Tabla N° 33

Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos

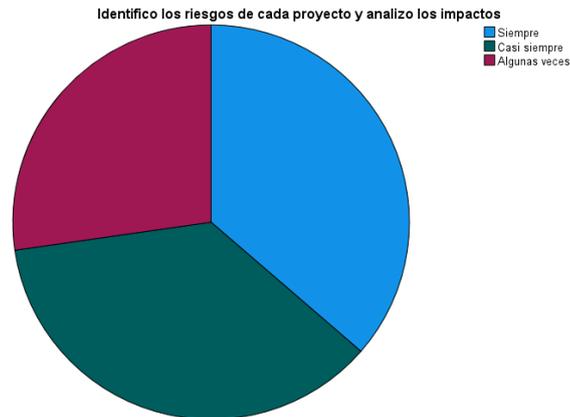
Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	4	36,4	36,4	72,7
	Algunas veces	2	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 32

Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, siempre se identifican los riesgos de cada proyecto y se analizan los impactos.

Tabla N° 34

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

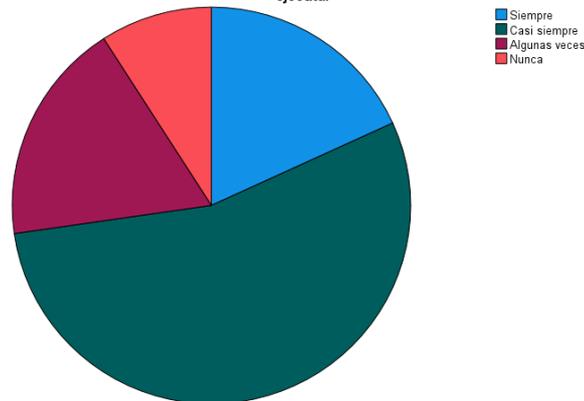
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	5	54,5	54,5	72,7
	Algunas veces	2	18,2	18,2	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 33

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar.

Tabla N° 35

Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos

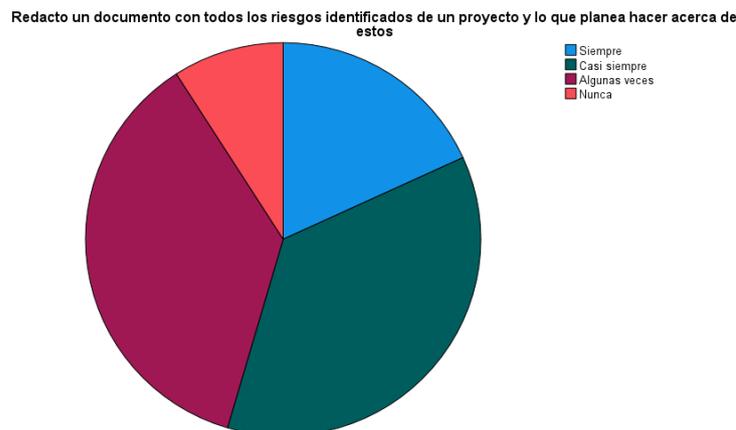
Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	4	36,4	36,4	54,5
	Algunas veces	4	36,4	36,4	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 34

Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 36% señalaron que, casi siempre se redacta un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados.

Tabla N° 36

Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos

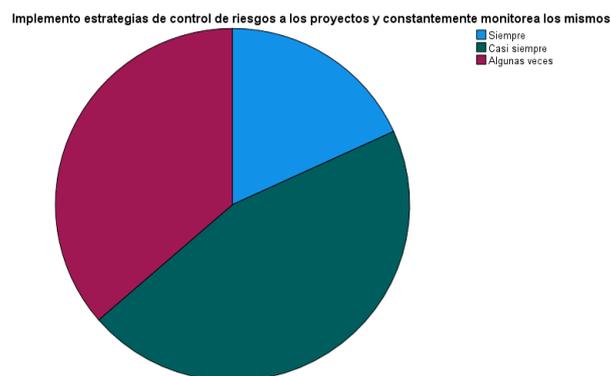
**Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y
constantemente monitorea los mismos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	5	45,5	45,5	63,6
	Algunas veces	3	36,4	36,4	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 35

Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se implementan estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos.

Tabla N° 37

Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)

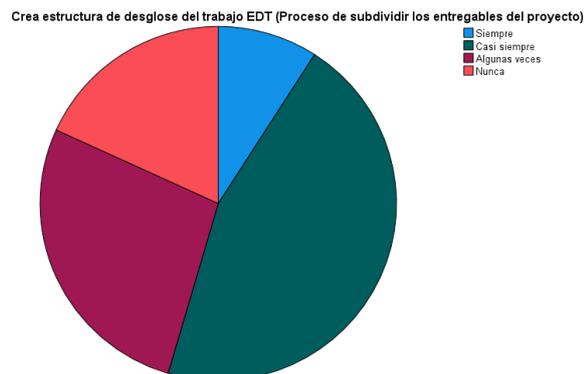
Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	4	45,5	45,5	54,5
	Algunas veces	3	27,3	27,3	81,8
	Nunca	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 36

Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto).

Tabla N° 38

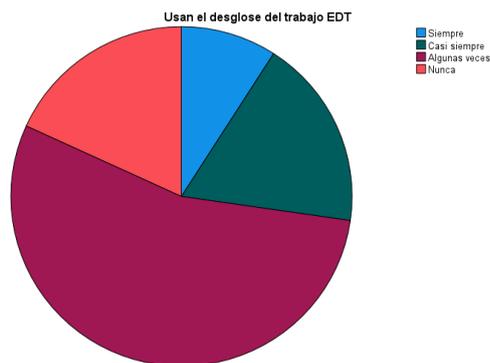
Usan el desglose del trabajo EDT

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	2	18,2	18,2	27,3
	Algunas veces	5	54,5	54,5	81,8
	Nunca	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 37

Usan el desglose del trabajo EDT



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, algunas veces se usa el desglose del trabajo EDT.

Tabla N° 39

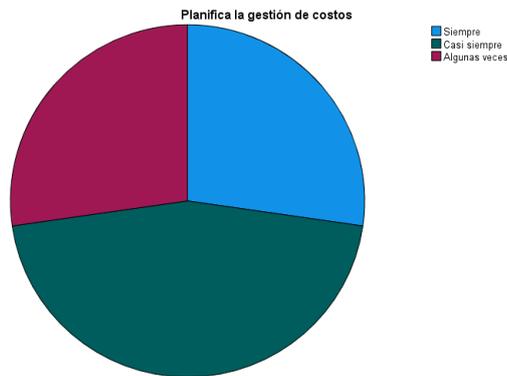
Planifica la gestión de costos

		Planifica la gestión de costos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	4	45,5	45,5	72,7
	Algunas veces	3	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 38

Planifica la gestión de costos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se planifica la gestión de costos.

Tabla N° 40

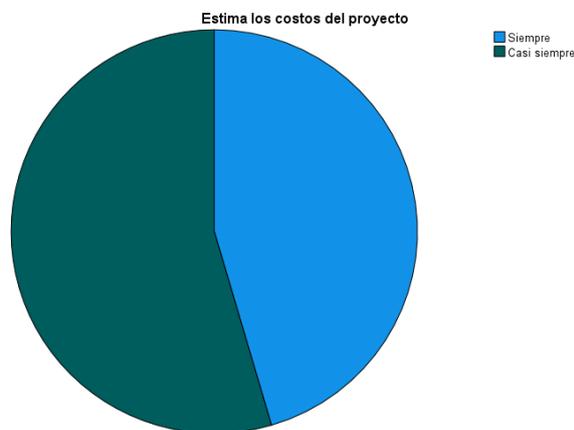
Estima los costos del proyecto

		Estima los costos del proyecto			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	45,5	45,5	45,5
	Casi siempre	7	54,5	54,5	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 39

Estima los costos del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se estiman los costos del proyecto.

Tabla N° 41

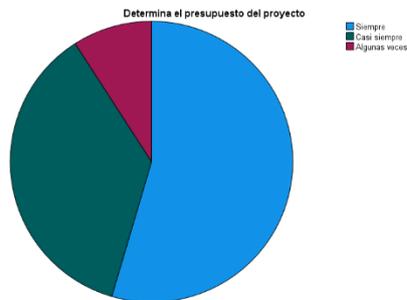
Determina el presupuesto del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	5	54,5	54,5	54,5
	Casi siempre	4	36,4	36,4	90,9
	Algunas veces	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 40

Determina el presupuesto del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, siempre se determina el presupuesto del proyecto.

Tabla N° 42

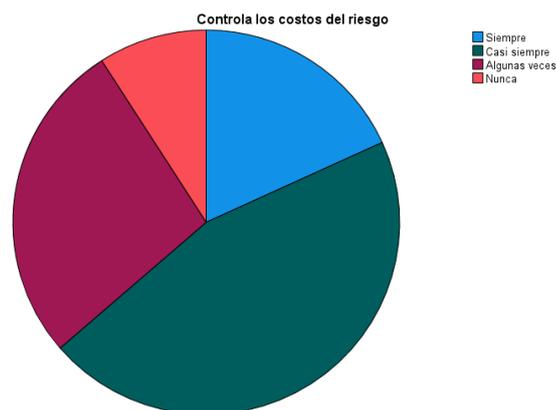
Controla los costos del riesgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	4	45,5	45,5	63,6
	Algunas veces	3	27,3	27,3	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 41

Controla los costos del riesgo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se controlan los costos del riesgo.

Tabla N° 43

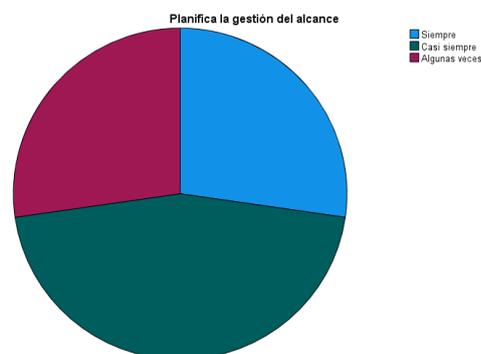
Planifica la gestión del alcance

		Planifica la gestión del alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	4	45,5	45,5	72,7
	Algunas veces	3	27,3	27,3	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 42

Planifica la gestión del alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, casi siempre se planifica la gestión del alcance.

Tabla N° 44

Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin

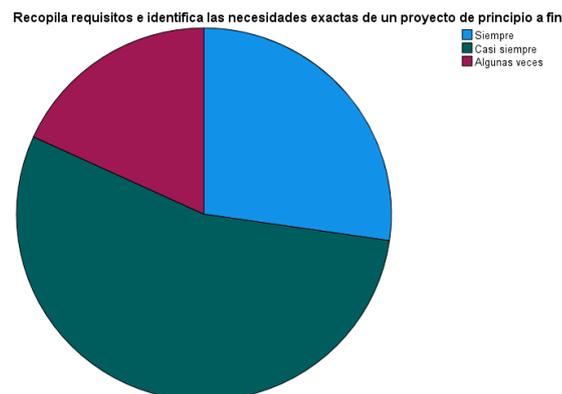
Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	5	54,5	54,5	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 43

Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se recopilan requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin.

Tabla N° 45

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

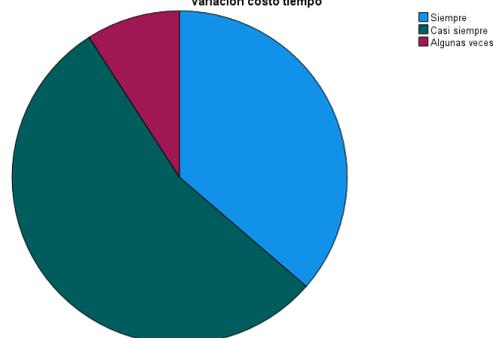
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	36,4	36,4	36,4
	Casi siempre	5	54,5	54,5	90,9
	Algunas veces	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 44

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre en los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo.

Tabla N° 46

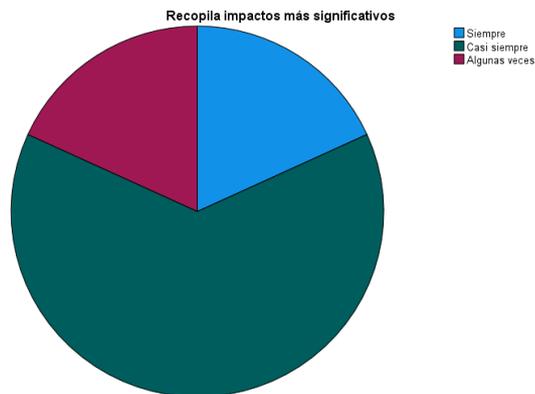
Recopila impactos más significativos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	18,2	18,2	18,2
	Casi siempre	6	63,6	63,6	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 45

Recopila impactos más significativos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 63% señalaron que, casi siempre se recopilan impactos más significativos

Tabla N° 47

Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto

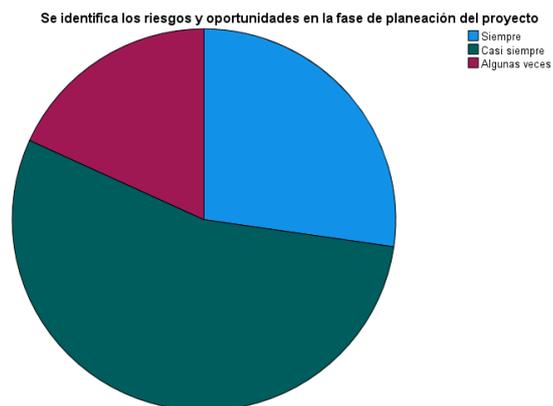
Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	5	54,5	54,5	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 46

Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se identifican los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto.

Tabla N° 48

Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto

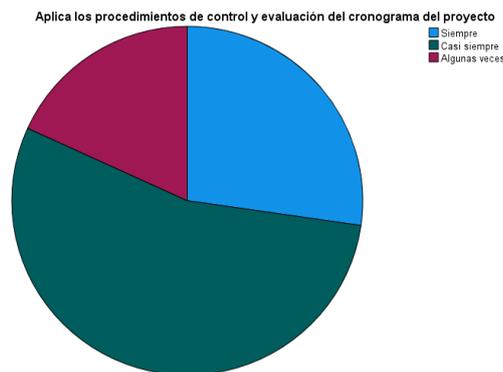
Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	5	54,5	54,5	81,8
	Algunas veces	2	18,2	18,2	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 47

Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se aplican los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto.

Tabla N° 49

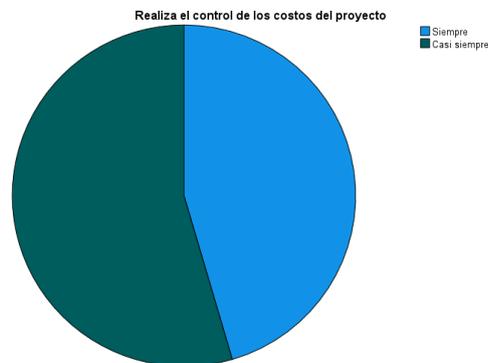
Realiza el control de los costos del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	45,5	45,5	45,5
	Casi siempre	7	54,5	54,5	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 48

Realiza el control de los costos del Realiza el control de los costos del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 54% señalaron que, casi siempre se realiza el control de los costos del proyecto.

Tabla N° 50

Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor

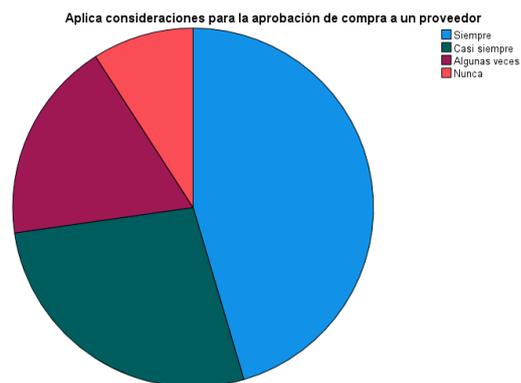
Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	4	45,5	45,5	45,5
	Casi siempre	3	27,3	27,3	72,7
	Algunas veces	2	18,2	18,2	90,9
	Nunca	1	9,1	9,1	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 49

Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 45% señalaron que, siempre se aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor.

Tabla N° 51

Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados

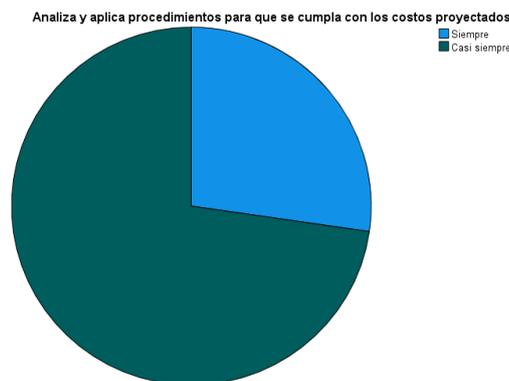
Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	3	27,3	27,3	27,3
	Casi siempre	7	72,7	72,7	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 50

Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 10 contratistas encuestados, el 73% señalaron que, casi siempre se analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados.

Respecto a proyectos ejecutados por Contrata:

Tabla N° 52

¿Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados?

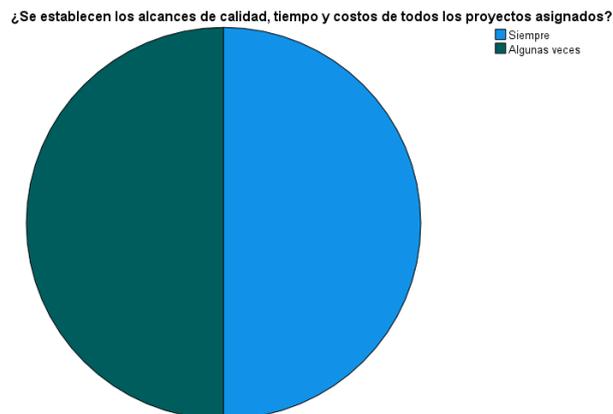
¿Se establecen los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 51

Establezco los alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados por contrata, el 50% señalaron que, siempre se establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados.

Tabla N° 53

Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados

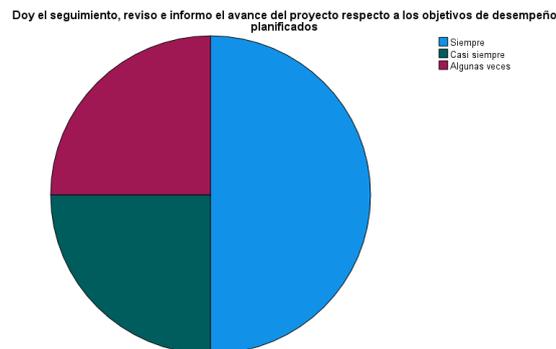
Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 52

Doy el seguimiento, reviso e informo el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas de proyectos por contrata encuestados, el 50% señalaron que, siempre se da seguimiento, revisa e informa el avance del proyecto respecto a los objetivos de desempeño planificados.

Tabla N° 54

Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación

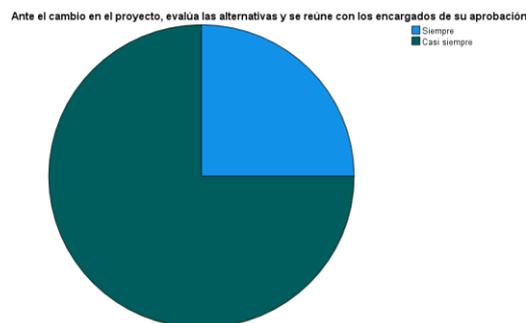
Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 53

Ante el cambio en el proyecto, evalúa las alternativas y se reúne con los encargados de su aprobación



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados por proyectos de contrata, el 75% señalaron que, casi siempre ante el cambio el proyecto, evalúa las alternativas y reúne a los encargados de su aprobación.

Tabla N° 55

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

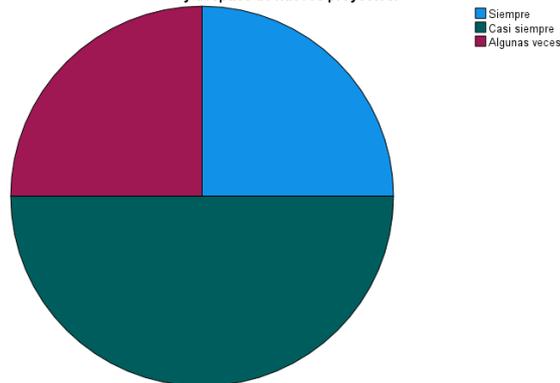
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 54

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo de trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.

Me ocupo de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo d trabajo se utilicen durante y después de nuevos proyectos.



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, casi siempre se ocupan de garantizar que las habilidades y experiencias ganadas por el equipo de trabajo se utilicen, durante y después de nuevos proyectos.

Tabla N° 56

La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos

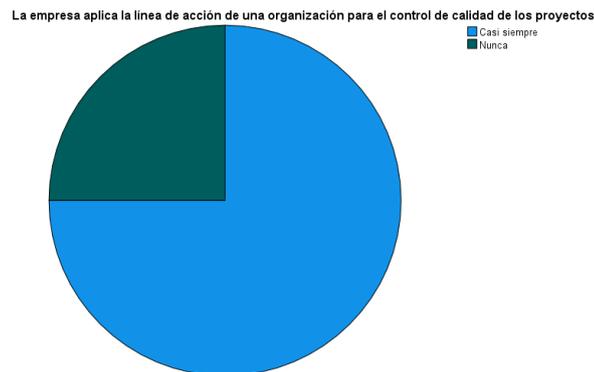
La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	3	75,0	75,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 55

La empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 75% señalaron que, casi siempre la empresa aplica la línea de acción de una organización para el control de calidad de los proyectos.

Tabla N° 57

Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados

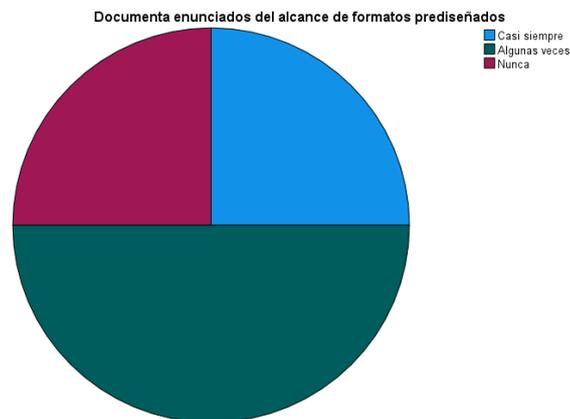
Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 56

Documenta enunciados del alcance de formatos prediseñados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, algunas veces se documenta enunciados al alcance de formatos prediseñados.

Tabla N° 58

Actualiza registros de supuestos

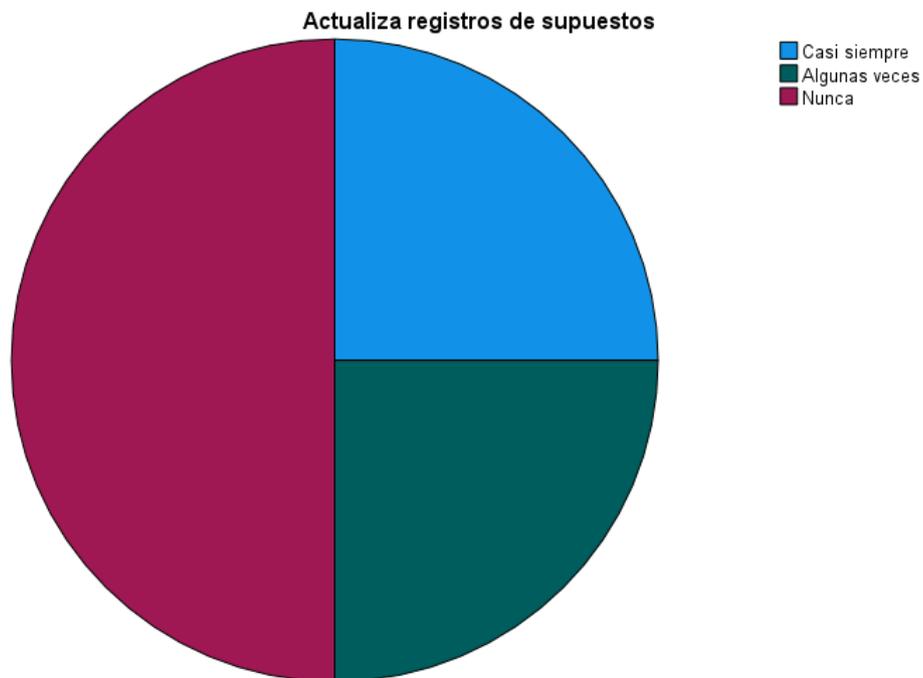
Actualiza registros de supuestos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 57

Actualiza registros de supuestos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 0

Tabla N° 59

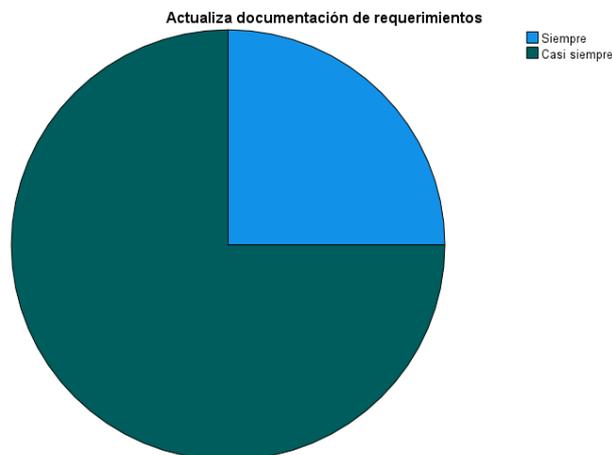
Actualiza documentación de requerimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 58

Actualiza documentación de requerimientos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 11 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, casi siempre actualiza la documentación de requerimientos.

Tabla N° 60

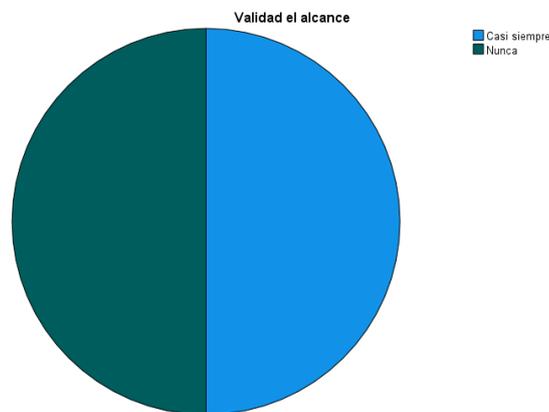
Validad el alcance

		Validad el alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 59

Validad el alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, casi siempre se valida el alcance.

Tabla N° 61

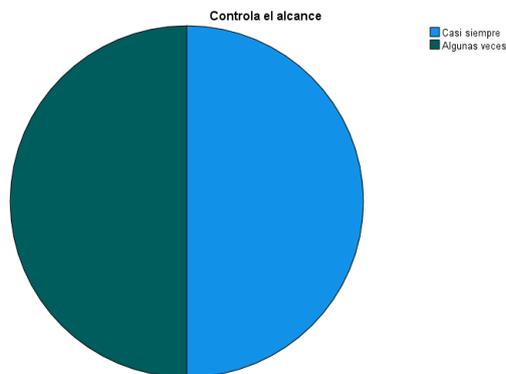
Controla el alcance

		Controla el alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 60

Controla el alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, algunas veces se controla el alcance.

Tabla N° 62

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

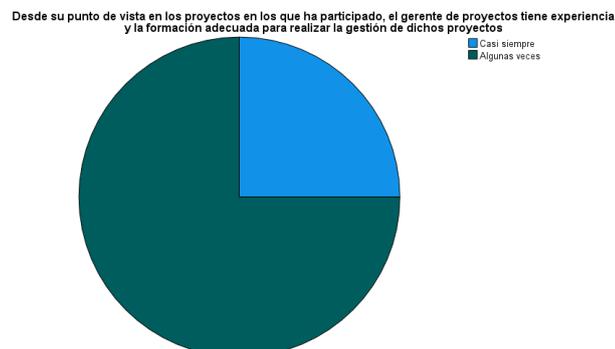
Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 61

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata el 75% señalaron que, algunas veces el gerente de proyectos tiene experiencia y la formación adecuada para realizar la gestión de dichos proyectos.

Tabla N° 63

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 62

En los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, siempre los proyectos donde ha participado se define claramente el inicio u cierre de cada fase de un proyecto.

Tabla N° 64

¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?

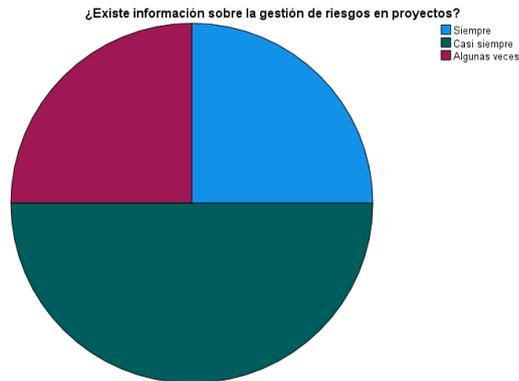
¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 63

¿Existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos?



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, casi siempre existe información sobre la gestión de riesgos en proyectos.

Tabla N° 65

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos

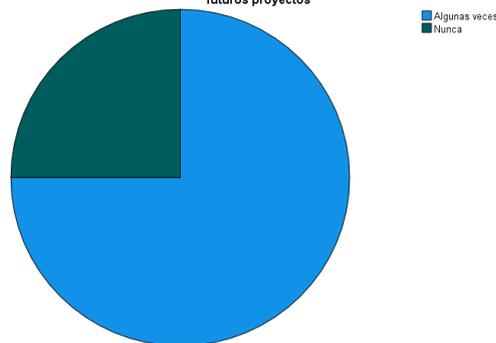
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	3	75,0	75,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 64

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 75% señalaron que, algunas veces se lleva a cabo una recogida de lecciones aprendidas, documentación del proyecto para ser consultada en futuros proyectos.

Tabla N° 66

En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida

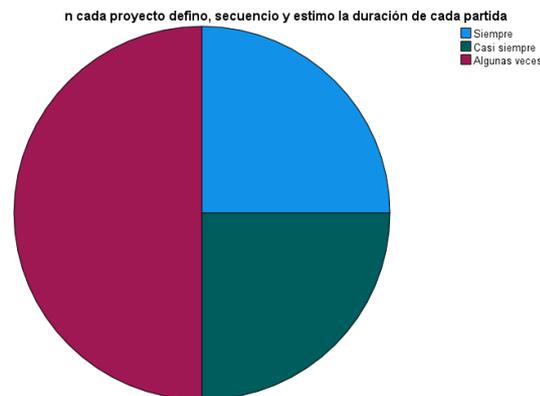
n cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 65

En cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, algunas veces en cada proyecto defino, secuencio y estimo la duración de cada partida.

Tabla N° 67

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

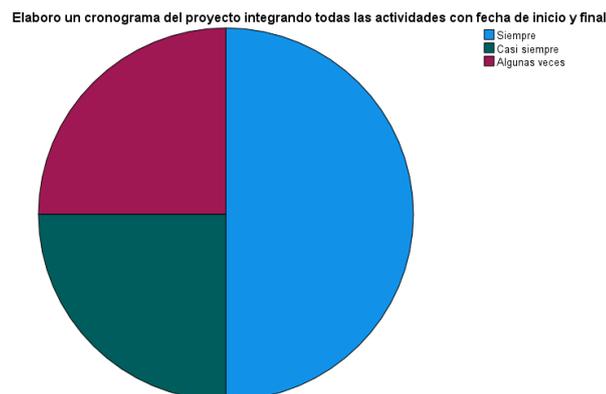
Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 66

Elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, siempre elaboro un cronograma del proyecto integrando todas las actividades con fecha de inicio y final.

Tabla N° 68

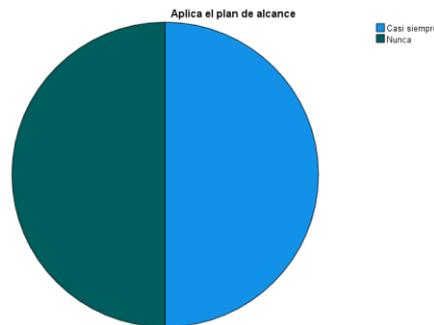
Aplica el plan de alcance

		Aplica el plan de alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 67

Aplica el plan de alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se aplica el alcance.

Tabla N° 69

Aplica el plan de gestión de los requerimientos

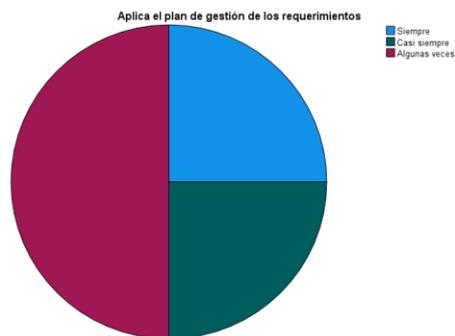
Aplica el plan de gestión de los requerimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 68

Aplica el plan de gestión de los requerimientos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, algunas veces se aplica el plan de gestión de los requerimientos.

Tabla N° 70

Planifica la gestión del tiempo

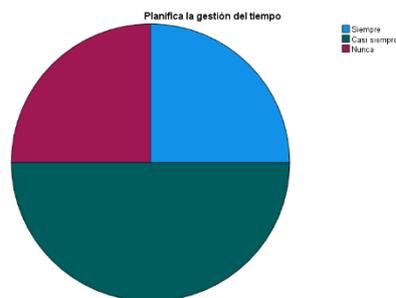
Planifica la gestión del tiempo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 69

Planifica la gestión del tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se planifica la gestión del tiempo.

Tabla N° 71

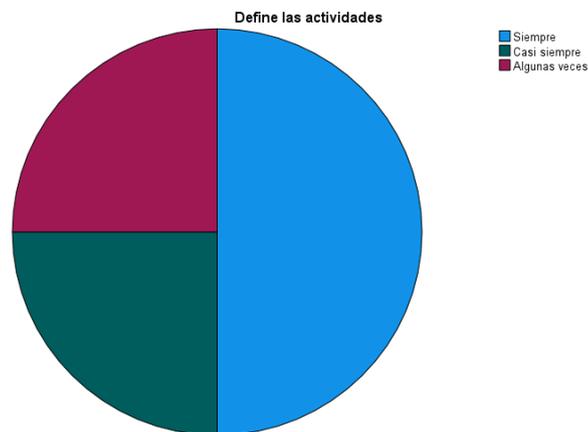
Define las actividades

		Define las actividades			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 70

Define las actividades



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

+Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se definen las actividades.

Tabla N° 72

Desarrolla un nuevo cronograma

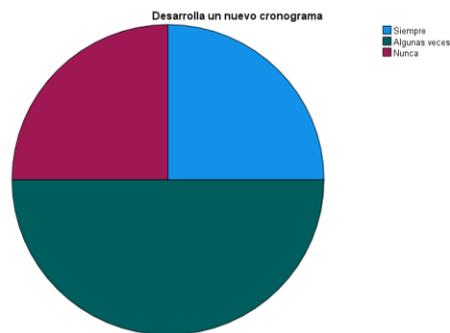
Desarrolla un nuevo cronograma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 71

Desarrolla un nuevo cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 15 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, algunas veces se desarrolla un nuevo cronograma.

Tabla N° 73

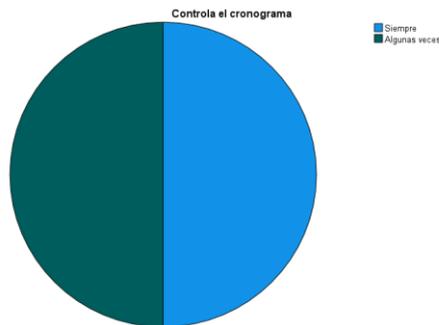
Controla el cronograma

		Controla el cronograma			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 72

Controla el cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se controla el cronograma.

Tabla N° 74

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo

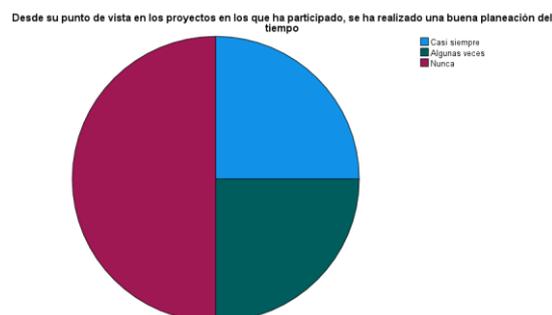
Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 73

Desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados de proyectos por contrata, el 50% señalaron que, nunca desde su punto de vista en los proyectos en los que ha participado, se ha realizado una buena planeación del tiempo.

Tabla N° 75

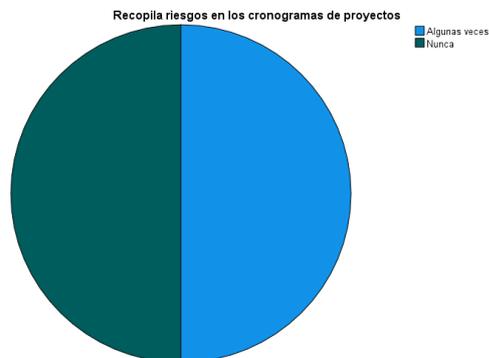
Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	2	50,0	50,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 74

Recopila riesgos en los cronogramas de proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 15 contratistas encuestados, el 32% señalaron que, algunas veces se recopila riesgos en los cronogramas de proyectos.

Tabla N° 76

En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica

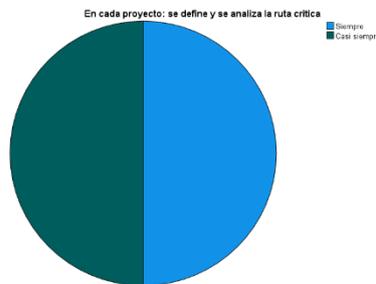
En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 75

En cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre en cada proyecto: se define y se analiza la ruta crítica.

Tabla N° 77

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

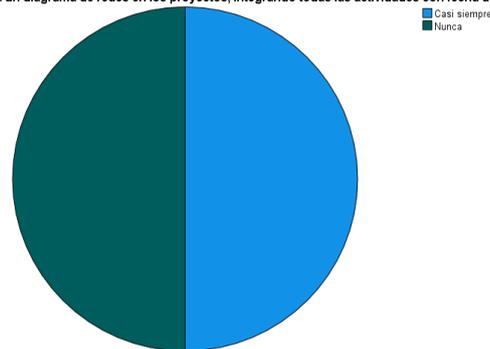
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 76

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final

Elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se elabora un diagrama de redes en los proyectos, integrando todas las actividades con fecha de inicio y final.

Tabla N° 78

Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma

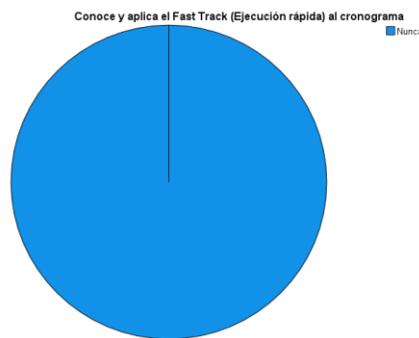
Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	100,0	100,0	100,0

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 77

Conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 100% señalaron que, nunca se conoce y aplica el Fast Track (Ejecución rápida) al cronograma.

Tabla N° 79

Reunirse con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica

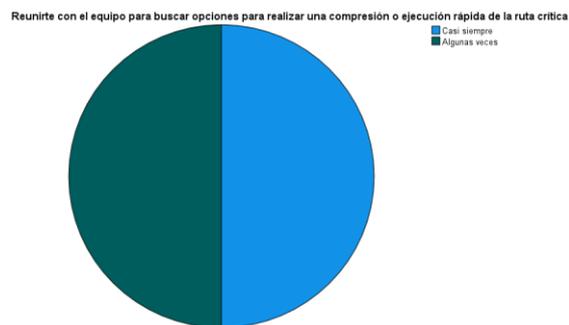
Reunirse con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 78

Reunirse con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se reúnen con el equipo para buscar opciones para realizar una compresión o ejecución rápida de la ruta crítica.

Tabla N° 80

Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)

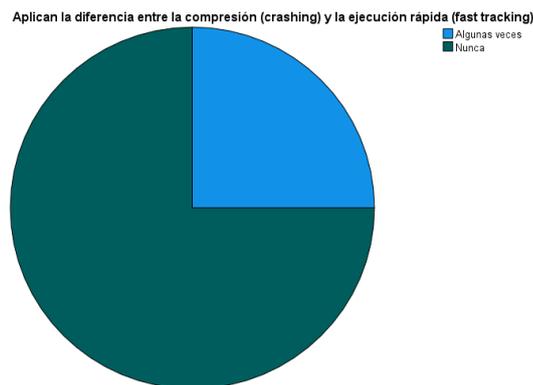
Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	1	25,0	25,0	25,0
	Nunca	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 79

Aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking)



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, nunca se aplican la diferencia entre la compresión (crashing) y la ejecución rápida (fast tracking).

Tabla N° 81

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado

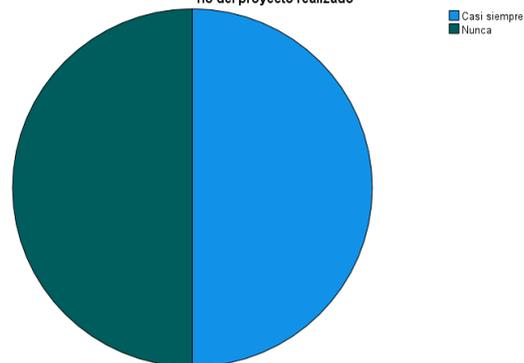
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 80

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.

Aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se aplica un análisis para determinar cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no del proyecto realizado.

Tabla N° 82

La empresa realiza una gestión de proyectos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	4	100,0	100,0	100,0

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 81

La empresa realiza una gestión de proyectos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 100% señalaron que, algunas veces la empresa realiza una gestión de proyectos.

Tabla N° 83

Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos

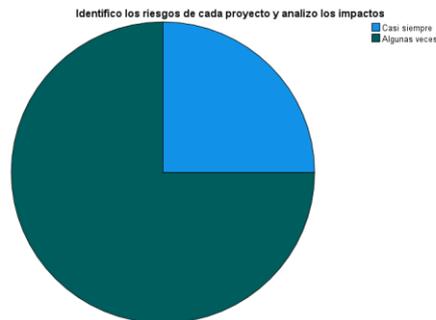
Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 82

Identifico los riesgos de cada proyecto y analizo los impactos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, algunas veces se identifican los riesgos de cada proyecto y se analizan los impactos.

Tabla N° 84

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

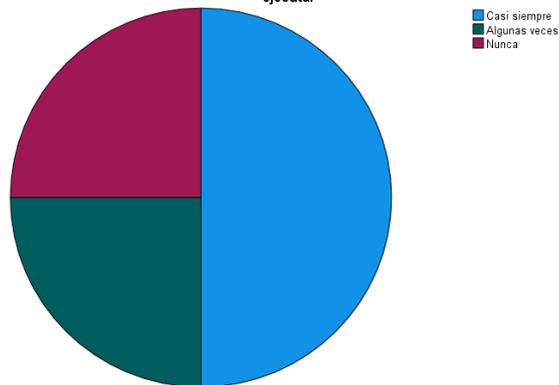
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 83

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar

Asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre asigno a una persona para que asuma la responsabilidad de dar respuesta a los riesgos del proyecto a ejecutar.

Tabla N° 85

Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos

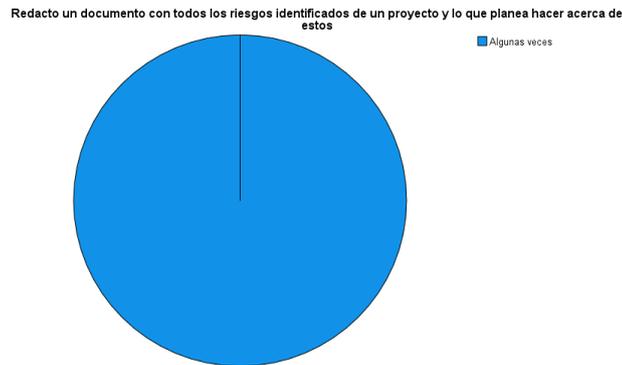
Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	4	100,0	100,0	100,0

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 84

Redacto un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 100% señalaron que, algunas veces se redacta un documento con todos los riesgos identificados de un proyecto y lo que planea hacer acerca de estos establecen alcances de calidad, tiempo y costos de todos los proyectos asignados.

Tabla N° 86

Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos

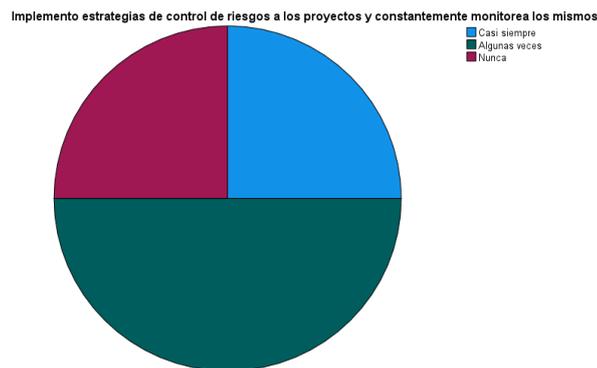
**Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y
constantemente monitorea los mismos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 85

Implemento estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se implementan estrategias de control de riesgos a los proyectos y constantemente monitorea los mismos.

Tabla N° 87

Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)

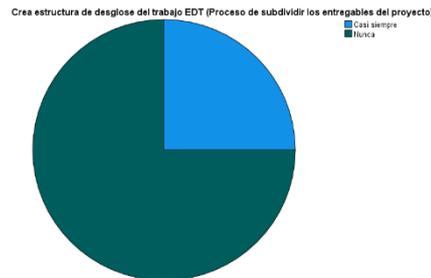
Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Nunca	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 86

Crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto)



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, nunca se crea estructura de desglose del trabajo EDT (Proceso de subdividir los entregables del proyecto).

Tabla N° 88

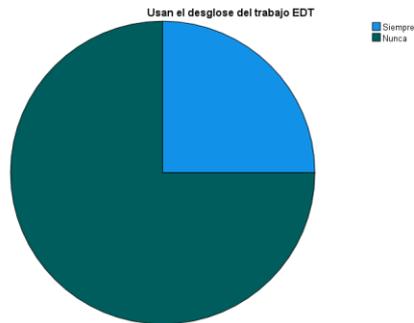
Usan el desglose del trabajo EDT

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Nunca	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 87

Usan el desglose del trabajo EDT



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 0

Tabla N° 89

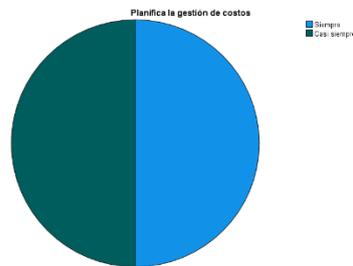
Planifica la gestión de costos

		Planifica la gestión de costos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 88

Planifica la gestión de costos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se planifica la gestión de costos.

Tabla N° 90

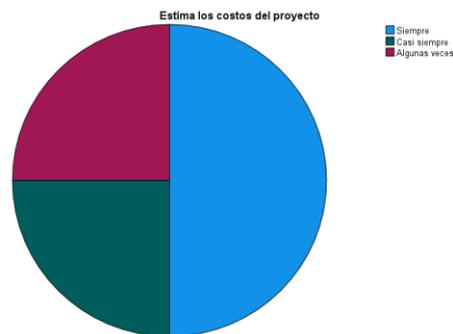
Estima los costos del proyecto

		Estima los costos del proyecto			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 89

Estima los costos del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se estiman los costos del proyecto.

Tabla N° 91

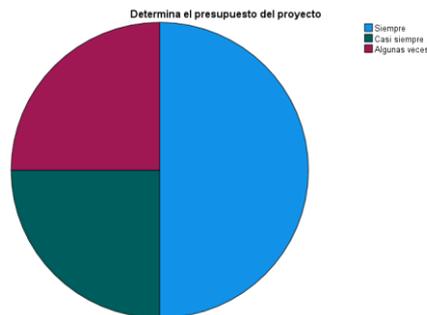
Determina el presupuesto del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	1	25,0	25,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 90

Determina el presupuesto del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se determina el presupuesto del proyecto.

Tabla N° 92

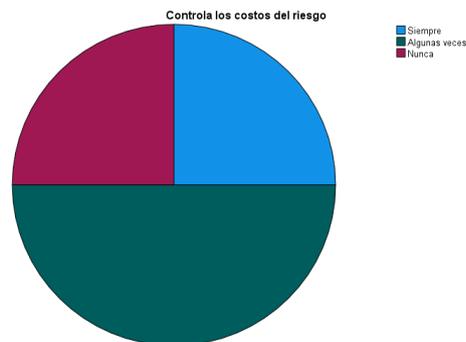
Controla los costos del riesgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 91

Controla los costos del riesgo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, algunas veces se controlan los costos del riesgo.

Tabla N° 93

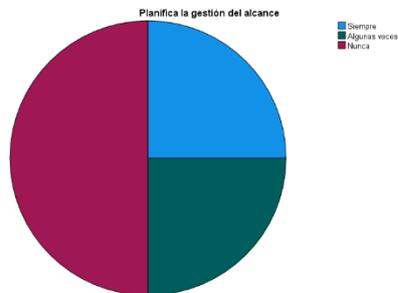
Planifica la gestión del alcance

		Planifica la gestión del alcance			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	50,0
	Nunca	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 92

Planifica la gestión del alcance



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 0

Tabla N° 94

Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin

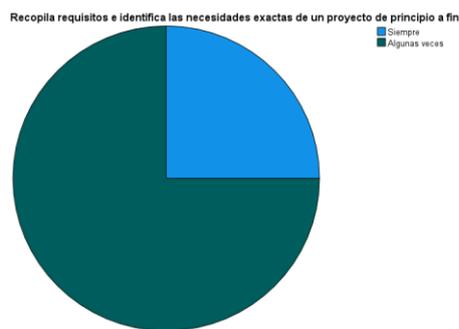
Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 93

Recopila requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, algunas veces se recopilan requisitos e identifica las necesidades exactas de un proyecto de principio a fin.

Tabla N° 95

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

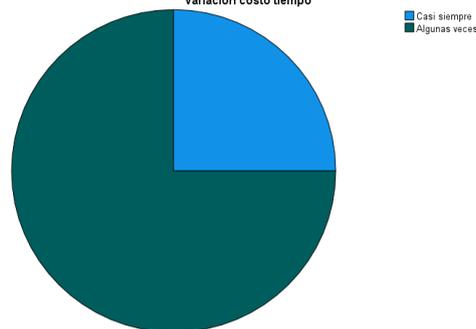
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 94

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo

En los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, algunas veces en los proyectos donde ha participado miden, supervisan regularmente el avance con el fin de identificar la variación costo tiempo.

Tabla N° 96

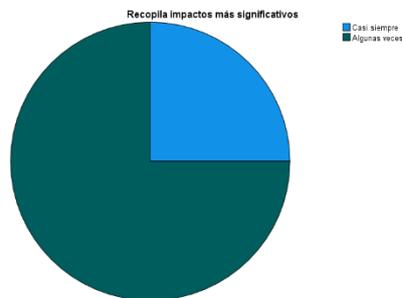
Recopila impactos más significativos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 95

Recopila impactos más significativos



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, algunas veces se recopilan impactos más significativos

Tabla N° 97

Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto

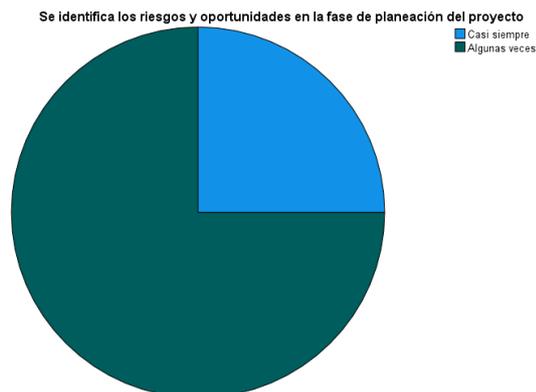
Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Algunas veces	3	75,0	75,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 96

Se identifica los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 75% señalaron que, algunas veces se identifican los riesgos y oportunidades en la fase de planeación del proyecto.

Tabla N° 98

Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto

Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	75,0
	Nunca	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 97

Aplica los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre se aplican los procedimientos de control y evaluación del cronograma del proyecto.

Tabla N° 99

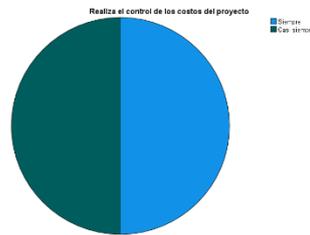
Realiza el control de los costos del proyecto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 98

Realiza el control de los costos del Realiza el control de los costos del proyecto



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, siempre y casi siempre se realiza el control de los costos del proyecto.

Tabla N° 100

Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor

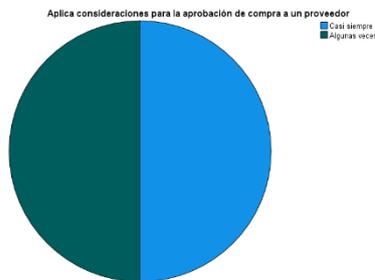
Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	2	50,0	50,0	50,0
	Algunas veces	2	50,0	50,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 99

Aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se aplica consideraciones para la aprobación de compra a un proveedor.

Tabla N° 101

Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados

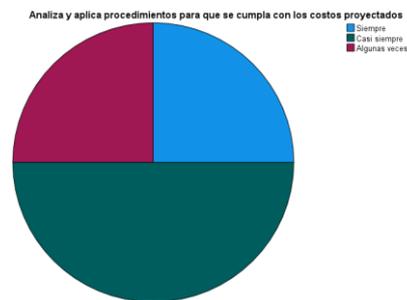
Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	1	25,0	25,0	25,0
	Casi siempre	2	50,0	50,0	75,0
	Algunas veces	1	25,0	25,0	100,0
	Total	4	100,0	100,0	

Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Figura N° 100

Analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados



Fuente: Datos de encuesta en SPSS

Interpretación: De los 4 contratistas encuestados, el 50% señalaron que, casi siempre se analiza y aplica procedimientos para que se cumpla con los costos proyectados.

ANEXO N° 12. Expertos contactados para la validación de instrumento (Firma protocolo)

	Nombres y apellidos	Especialidad	Grado académico	Institución	Cargo actual	Fecha
1	Erlyn Giordany Salazar Huamán	Ingeniero Civil	Maestro en Ciencias	Universidad Privada del Norte	Docente Tiempo Completo	17/06/2023
2	Tulio Edgar Guillén Sheen	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil	Universidad Privada del Norte	Docente a Tiempo Parcial	27/06/2023
3	Carlos Elder Rudecindo Calua Carrasco	Ingeniero Civil	Maestro en Gerencia de la Construcción	Universidad Privada del Norte	Docente Tiempo Completo	18/06/2023
4	Katia Nataly Carrión Rabanal	Ingeniero Civil	Magister	Universidad Privada del Norte	Docente Tiempo Completo	28/06/2023
5	Herman David Velasquez Cabrera	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil	Gobierno Regional de Cajamarca	Gerente Regional de Infraestructura	3/07/2023
6	Julio Javier Arroyo Ruiz	Ingeniero Civil	Superior Ingeniero Civil	Gobierno Regional de Cajamarca	Sub Gerente de Operaciones	4/07/2023

ANEXO N° 13. Validación por expertos



"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO:
Erlyn Giordany Salazar Huamán

B. ESPECIALIDAD:
Ingeniero Civil

C. CARGO ACTUAL
Docente tiempo completo

D. GRADO ACADÉMICO
Maestro en ciencias

E. INSTITUCIÓN:
Universidad privada del norte

F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN
Encuesta

G. COLEGIO Y FECHA
Cajamarca 17/06/2023

2. INDICACIONES

A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)

1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: DEFICIENTE

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	2
2	Pertinencia de indicadores	2
3	Abarca objeto de Estudio	1
4	Tiene secuencia lógica	1
5	Basado en Parámetros	2
6	Suficiencia para medir variables	1
TOTAL		09



FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

- A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO:
Tulio Edgar GUILLÉN SHEEN _____
- B. ESPECIALIDAD:
Ingeniero Civil _____
- C. CARGO ACTUAL
Docente a Tiempo Parcial _____
- D. GRADO ACADÉMICO
Ingeniero Civil _____
- E. INSTITUCIÓN:
Universidad Privada del Norte _____
- F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

- G. COLEGIO Y FECHA
CIP 43126 – Cajamarca / 27 / Junio / 2023 _____

2. INDICACIONES

- A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
- B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)

1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: DEFICIENTE

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	2
2	Pertinencia de indicadores	2
3	Abarca objeto de Estudio	3
4	Tiene secuencia lógica	3
5	Basado en Parámetros	2
6	Suficiencia para medir variables	2
TOTAL		14


FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

- A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO:
CARLOS ELDER RUDECINDO CALUA CARRASCO
- B. ESPECIALIDAD:
INGENIERO CIVIL
- C. CARGO ACTUAL
DOCENTE TIEMPO COMPLETO
- D. GRADO ACADÉMICO
MAESTRO EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN
- E. INSTITUCIÓN:
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
- F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN
- G. COLEGIO Y FECHA

CAJAMARCA, JUNIO 2023.

2. INDICACIONES

- A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
- B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)

1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: DEFICIENTE

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	1
2	Pertinencia de indicadores	1
3	Abarca objeto de Estudio	1
4	Tiene secuencia lógica	1
5	Basado en Parámetros	2
6	Suficiencia para medir variables	1
TOTAL		7


FIRMA



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO:

Katia Nataly Carrión Rabanal

B. ESPECIALIDAD:

Ingeniería Civil

C. CARGO ACTUAL

Docente tiempo Completo

D. GRADO ACADÉMICO

Magister

E. INSTITUCIÓN:

Universidad Privada del Norte

F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

G. COLEGIO Y FECHA

28/06/2023

2. INDICACIONES

A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)

1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: DEFICIENTE

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	1
2	Pertinencia de indicadores	1
3	Abarca objeto de Estudio	2
4	Tiene secuencia lógica	2



5	Basado en Parámetros	1
6	Suficiencia para medir variables	2
TOTAL		9

Katia Nataly Carrión Rabanal
Ingeniera Civil
Reg. C.O.P. N° 204853

FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

- A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO:
HERNAN DAVID VELÁSQUEZ CABREJA
- B. ESPECIALIDAD:

- C. CARGO ACTUAL
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
- D. GRADO ACADÉMICO
INGENIERO CIVIL
- E. INSTITUCIÓN:
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
- F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

- G. COLEGIO Y FECHA

2. INDICACIONES

- A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
- B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)

1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: INSUFICIENTE

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	1
2	Pertinencia de indicadores	2
3	Abarca objeto de Estudio	2
4	Tiene secuencia lógica	2
5	Basado en Parámetros	2
6	Suficiencia para medir variables	2
TOTAL		11

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
INFORMACIÓN GENERAL DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

Ing. Hernán D. Velásquez Cabreja
"INSTRUMENTOS DE DATOS DE INFRAESTRUCTURA"

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DATOS

TESIS:

"EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA Y CONTRATA BAJO EL ENFOQUE PMI, GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA 2023"

1. REFERENCIA (LLENAR CON DATOS SOLICITADOS)

- A. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO: ING. JULIO JAVIER ARROYO RUIZ
- B. ESPECIALIDAD: INGENIERO CIVIL
- C. CARGO ACTUAL: SUB GERENTE DE OPERACIONES
- D. GRADO ACADÉMICO: SUPERIOR - ING. CIVIL
- E. INSTITUCIÓN: GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
- F. TIPO DE INSTRUMENTOS: FORMATOS Y ENCUESTA DE PERCEPCIÓN ENCUESTA
- G. COLEGIO Y FECHA: CAJAMARCA, 04 DE JULIO 2023

2. INDICACIONES

- A. EN ANEXO SE PRESENTA LA ENCUESTA QUE DEBEN EVALUARSE PARA DETERMINAR SU VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
- B. LA EVALUACIÓN CONSISTE EN ASIGNAR EN EL ÍTEM 3 UN VALOR A CADA INSTRUMENTO SEGÚN LA ESCALA SIGUIENTE (ESCALA DE LIKERT)
- 1: EXCELENTE 2: MUY BIEN 3: REGULAR 4: DEFICIENTE**

3. VALIDACIÓN

N°	ASPECTOS A VALIDAR	INSTRUMENTO DE VALORACIÓN
		ENCUESTA
1	Suficiencia y abundancia de información	2
2	Pertinencia de indicadores	1
3	Abarca objeto de Estudio	2
4	Tiene secuencia lógica	1
5	Basado en Parámetros	2
6	Suficiencia para medir variables	1
TOTAL		09

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Ing. Julio Javier Arroyo Ruiz
SUB GERENTE DE OPERACIONES
FIRMA