



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**Marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de riesgos de
los proyectos en empresas de telecomunicaciones**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Berrocal Aragon, Oscar David (orcid.org/0000-0003-1691-3878)

Martel Santos, Samuel Daniel (orcid.org/0000-0002-0805-5597)

ASESOR:

Crisostomo Rivera, Renne (orcid.org/0000-0002-5496-7036)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento:

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo por sobre todo a Dios, a nuestros padres que con esfuerzo hacen lo posible para alcanzar nuestras metas propuestas, además a todas aquellas personas que hicieron lo posible para llegar hasta aquí, asimismo, a mis profesores que con dedicación y esfuerzo brindaron conocimientos para poder superar los obstáculos aparecidos en este camino.

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a Dios por la guía y oportunidad de poder concluir mis metas planteadas.

Un agradecimiento especial a mi familia ya que sin su esfuerzo y apoyo no sería posible el cumplimiento de mi meta

También expreso mi más profundo agradecimiento a la universidad en especial a la escuela profesión de ingeniera de sistemas y docentes por su interés y dedicación en su labor y por la oportunidad de realizar mi tesis.

También deseo extender mi agradecimiento a Crisostomo Rivera, Renne, por la disposición en brindarme su consejo y asesoría en pro del desarrollo de este tema de investigación.

Por último, agradecer a mis compañeros que a lo largo de todos estos ciclos nos apoyamos de forma mutua para poder lograr las exigencias de los profesores y así compartiendo lo aprendido

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	43
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	43
3.2 Variables y operacionalización.....	44
3.3 Población.....	47
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
3.5 Procedimientos.....	55
3.6 Método de análisis de datos.....	58
3.7 Aspectos éticos.....	58
IV. RESULTADOS.....	59
V. DISCUSIÓN.....	88
VI. CONCLUSIONES.....	94
VII. RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS.....	98
VIII. Referencias.....	98

Índice de tablas

TABLA 1 CUADRO DE COMPARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE METODOLOGÍA.	24
TABLA 2 CUADRO DE COMPARACIÓN DE METODOLOGÍA EN GESTIÓN DE RIESGOS.	25
TABLA 3 OPTIMIZACIÓN DE SOLUCIONES DE LOS RIESGOS.	31
TABLA 4 ÁREAS CLAVE DE ENFOQUE PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN.	36
TABLA 5 LÍMITES DE LA BASE DE DATOS EN TIEMPO REAL	39
TABLA 6 DISEÑO PRE-EXPERIMENTAL.	44
TABLA 7 POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	47
TABLA 8 DISEÑO PRE-EXPERIMENTAL.	48
TABLA 9 DIMENSIONES E INDICADORES	49
TABLA 10 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	51
TABLA 11 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 1	52
TABLA 12 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 2	52
TABLA 13 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 3	53
TABLA 14 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 4	54
TABLA 15 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 5	54
TABLA 16 VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN INDICADOR 6	55
TABLA 17 DATOS GENERALES	57
TABLA 18 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 1	59
TABLA 19 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 2	59
TABLA 20 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 3	60
TABLA 21 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 4	60
TABLA 22 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 5	61
TABLA 23 PRUEBA DE CONFIABILIDAD INDICADOR 6	61
TABLA 24 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE RETRASO EN LA ENTREGA DE PROYECTO.	63
TABLA 25 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE TIEMPO DE RIESGO EN LOS PROYECTOS.	64
TABLA 26 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE TIEMPO DE RIESGO EN LOS PROYECTOS	66
TABLA 27 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE RIESGOS TRATADOS.	67
TABLA 28 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE REINCIDENCIAS GENERADAS POR LOS RIESGOS NO IDENTIFICADOS.	69
TABLA 29 PRUEBA DE NORMALIDAD % DE REPROGRAMACIONES POR RIESGOS DE FALTA DE PERMISO.	70
TABLA 30 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 1	73
TABLA 31 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 2	75
TABLA 32 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 3	76
TABLA 33 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 4	77
TABLA 34 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 5	78
TABLA 35 PRUEBA DE HIPÓTESIS INDICADOR 6	80
TABLA 36 % DE RETRASO EN LA ENTREGA DE PROYECTO.	81
TABLA 37 % DE TIEMPO DE RIESGO EN LOS PROYECTOS.	82
TABLA 38 % DE RIESGOS IDENTIFICADOS QUE GENERARON RETRASOS EN EL PROYECTO.	83
TABLA 39 % DE RIESGOS TRATADOS.	84
TABLA 40 % DE REINCIDENCIAS GENERADAS POR LOS RIESGOS NO IDENTIFICADOS.	85
TABLA 41 % DE REPROGRAMACIONES POR RIESGOS DE FALTA DE PERMISO.	86

Índice de gráficos y figuras

GRÁFICA 1 COMPARATIVA DE LA GUÍA PMBOK 6 Y 7.....	26
GRÁFICA 2 FACTORES CLAVE DE ÉXITO.....	34
GRÁFICA 3 PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	35
GRÁFICA 4 ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA.....	42
GRÁFICA 5 FASES DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	56
GRÁFICA 6 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	63
GRÁFICA 7 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	64
GRÁFICA 8 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	65
GRÁFICA 9 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	66
GRÁFICA 10 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	67
GRÁFICA 11 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	68
GRÁFICA 12 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	68
GRÁFICA 13 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	69
GRÁFICA 14 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	70
GRÁFICA 15 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	71
GRÁFICA 16 HISTOGRAMA DE FRECUENCIA.....	71
GRÁFICA 17 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	82
GRÁFICA 18 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	83
GRÁFICA 19 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	84
GRÁFICA 20 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	85
GRÁFICA 21 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	86
GRÁFICA 22 COMPARACIÓN DE PORCENTAJE PRE Y POST.....	87

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en la gestión de riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

Es de tipo aplicativo y enfoque cuantitativo, además, de diseño preexperimental. La población y la muestra es de 30 proyectos, el fichaje fue el instrumento para el recojo de información en el pre - test y post - test. Acerca de los indicadores %de retraso en la entrega de proyecto, % de Tiempo de riesgo en los proyectos, %de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto, % de riesgos tratados, %de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados y % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso

En resultados, se aplica la prueba de normalidad Shapiro wilk, la significancia obtenida es menor al 0.05 evidenciando datos no paramétricos, además aplicamos una prueba no paramétrica Wilcoxon para la prueba de hipótesis el cual arroja un valor menor a 0.05 en los indicadores permitiendo aceptar la hipótesis alterna. Presentando estoy resultado se concluye que Marco de trabajo basado en PMBOK mejora la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones

Palabras clave: Aplicación, proyectos, gestión, riesgo, marco de trabajo, scrum, PMBOK

ABSTRACT

This research aimed to determine the effectiveness of the PMBOK-based Framework in project risk management in telecommunications companies.

It is of an applicative type and a quantitative approach, in addition, of a pre-experimental design. The population and the sample is 30 projects, the signing was the instrument for the collection of information in the pre-test and post-test. About the indicators % of delay in project delivery, % of risk time in projects, % of identified risks that generated delays in the project, % of risks treated, % of recurrences generated by unidentified risks and % of rescheduling due to risks of lack of permission

In results, the Shapiro Wilk normality test is applied, the significance obtained is less than 0.05, evidencing non-parametric data, we also apply a Wilcoxon non-parametric test for the hypothesis test, which yields a value of less than 0.05 in the indicators, allowing us to accept the alternate hypothesis. Presenting this result, it is concluded that a framework based on PMBOK improves Project Risk Management in Telecommunications companies.

Keywords: Application, projects, management, risk, framework, scrum, PMBOK.

I. INTRODUCCIÓN

En los pasos que se han dado para definir un proyecto a lo largo de la historia, en el sector de telecomunicaciones existen diferentes tipos de proyectos que hacen factible la manera de conectarse entre personas al igual que posibilitan acceso a los negocios globales. En las instituciones privadas, solicitar un servicio en particular, la conexión estable, confiable oportuna y confiable es parte vital para el prestigio de su marca, productividad y el éxito para toda la empresa (Guindea 2021. P.1).

Muchos de estos proyectos usualmente son ejecutados sin un análisis de riesgos inteligente al planteamiento de un problema. OPSITEL fuente reguladora de telecomunicaciones, refleja el incremento de ingresos operativos en el sector telecomunicaciones indicando un aumento de 16.8%, en comparación al mismo periodo del 2020, Lo cual dentro de este incremento fueron afectados muchos proyectos en los tiempos por retrasos en la entrega del proyecto, debido a la falta de respaldo y seguimiento de riesgos. Por otro lado (Rizo, 2018, p.2) en su proyecto comparativo identifica los principales estándares y metodologías de gestión de riesgos, siendo PMBOK el pilar con más impacto para los riesgos en proyectos.

Actualmente, la dirección de proyectos desde el enfoque de PMBOK tiene preparada una extensa bibliografía de varias recomendaciones y procedimientos, donde están definidas áreas de conocimiento, fases, materias e procesos que orientan a los Project management hacia el triunfo de sus proyectos, dentro de éstas, se localiza Gestión del Riesgo, el cual su objetivo es sumar el impactoy la probabilidad de los eventos efectivos, y reducir el efecto y la posibilidadde los eventos negativos en el proyecto.

El estudio actual está interesado en los temas de gestión de riesgos porque las empresas necesitan gestionar mejor las incertidumbres y los riesgos que afectan negativamente a sus proyectos. La comunicación y coordinación inadecuadas son algunos de los factores de riesgo que amenazan el logro de cualquier objetivo del proyecto: Compensación del cliente y usuario por criterios de valor, generalmente costo, tiempo y calidad. Sin embargo, no es común que las empresas de telecomunicaciones utilicen procesos formales de gestión de riesgos en la ejecución de sus proyectos.

Con la finalidad de profundizar en el tema de gestión de riesgos, se hace una descripción de algunas investigaciones o trabajos realizados.

En este estudio se refleja como las organizaciones de Telecomunicaciones afrontan pérdidas económicas, y retrasos en los proyectos por factores de índole interno o externo, debido a que los riesgos no se sitúan debidamente gestionados, estos riesgos pueden ser de origen conocido o desconocidos, así mismo indica como PMBOK en la gestión de riesgos hace que las empresas logren cumplir con sus metas. (Huaura Mere, 2019, p. 5)

Por otro lado, en un análisis de Arrelucea se constata que las empresas de telecomunicaciones comunican constantemente demoras en la realización y entrega de los proyectos. ya que al estar demorados no pueden presentar su equipo para nuevos proyectos, lo cual los coloca a un nivel bajo ante sus competidores. (Arrelucea et al., 2017, p. 2)

Por otro lado, en un estudio de (Moreno, 2017 , p. 2) resalta que, para un correcto proceso de monitoreo de la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, se propone un modelo de técnicas y herramientas de Business Inteligencie para hacer seguimiento a los riesgos identificados, sin embargo dentro de este marco de trabajo, dicha gestión de riesgos contiene procedimientos para realizar la planificación de la gestión, identificación, monitoreo de los riesgos de un proyecto (Project Management Institute, 2021, p. 53)

Es por ello por lo que con este estudio se procura realizar aportes desde la gestión de riesgos, mediante buenas prácticas bajo el enfoque de PMBOK, que sirvan de soporte a una mejor gestión de riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

En base a la problemática de la siguiente investigación se formuló lassiguientes preguntas:

En base a este contexto se enuncia el siguiente problema ¿En qué medida el Marco de trabajo basado en PMBOK favorece la Gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones? Además, se formulan las siguientes preguntas específicas: ¿En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Planificación de Gestión

de Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones?, ¿En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Identificación de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones? , ¿En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Monitoreo de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones?

Desde un punto de vista teórico, el estudio se justifica, ya que recogerá conocimiento sobre la aplicación de la metodología SCRUM en la implementación de las herramientas marco de este estudio. Esto proporcionará apoyo teórico para que futuros investigadores implementen nuevos sistemas de comunicación y mantengan registros de este enfocados en SCRUM. Desde un punto de vista metodológico, esto tiene sentido porque brinda procedimientos eficientes y confiables, herramientas para ser utilizados por otros analistas y utilizado como precursor para nuevas líneas de análisis. Desde un punto de vista práctico, esto ayudará a mejorar el proceso de gestión y comunicación en el proyecto, en particular ayudará a la empresa a investigar áreas donde todavía se utilizan protocolos obsoletos, mejorando así la comunicación y la gestión de riesgos. Según Milkva (2016, p. 330), una de las herramientas disponibles para la mejora organizacional de forma continua se tiene procedimientos estándares. Mejorar los esfuerzos de normalización en un interminable proceso que disminuye la variación de la calidad y proceso del producto y el procedimiento mejora.

Los organismos se basan en esta perspectiva. En la introducción para metodologías ágiles es una de las preferencias más importantes en el rediseño de procedimientos, (2016, p. 1. 44). Esto ocurre principalmente por viabilidad de la administración de los gastos generales, es decir. El planteamiento repetitivo vuelve sencillo los procesos de liberación y aprobación y permite que los cambios se implementen inmediatamente a lo largo del proyecto. Wi net telecom sac, la adopción de métodos ágiles brinda oportunidad de mejorar del proyecto enfocado en la calidad, disminuye el tiempo de recepción, aumenta la motivación de los empleados y optimiza los recursos. Según Milkva (2016, p. 330), una de las herramientas disponibles para la mejora organizacional continua es la normalización de procedimientos optimizando los esfuerzos de normalización es un procedimiento interminable que disminuye la variabilidad del proceso y mejorando la calidad del producto y del procedimiento.

Así mismo, se presenta las justificaciones para mencionar todas las razones principales que incitan a realizar esta investigación.

Justificación metodológica: La presente investigación propone un marco de trabajo que permita Gestionar los Riesgos en las instituciones del sector de telecomunicaciones para poder vislumbrar un panorama importante y estar prevenidos proactivamente para afrontar todas estas amenazas que perjudiquen el resultado final de los proyectos teniendo en cuenta que el propósito principal es la gestión de riesgo, asimismo, entrega instrumentos de recolección de datos sometidos al proceso de confiabilidad y validez, ya que se diseñó y aplico instrumentos sobre la gestión de riesgo. Estos instrumentos servirán de guía a otros investigadores ya que aporta información y sugerencias las cuales están albergadas en las conclusiones.

El presente informe se justifica en la práctica, por que presenta aspectos favorables para su fortalecimiento y aspectos desfavorables para su corrección basado en los riesgos, brinda información sobre la gestión de riesgo en las empresas del sector de telecomunicaciones como un marco para la gestión de riesgo los cuales derivan de los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que estos resultados pueden servir de base para otros investigadores que deseen desarrollar con mayor profundidad el tema de estudio.

La justificación teórica parte de considerar la existencia de diferentes enfoques, teorías y modelos sobre la gestión de riesgos en empresas de telecomunicaciones, se ha elaborado la sistematización y consolidación de información teórica desde el enfoque de gestión de riesgo basado en pmbok v7 con la finalidad de el entendimiento. Gracias a este importante aporte se determinó la importancia del de un marco para la gestión de riesgos en empresas de telecomunicaciones, realizando para tal efecto instrumentos de evaluación, documentos de recolección de datos

Se justifico por el análisis realizado al contenido conceptual y provee una visión de esta forma se plantea los siguientes objetivos de investigación que ayudaran con el estudio planteado, como objetivo general se tiene, Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en la gestión de riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones, Los objetivos específicos de la investigación son; Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en

PMBOK en la Planificación de Gestión de Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones, Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en la Identificación de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones, Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en el Monitoreo de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones.

Para dar respuesta a la interrogante del proyecto de investigación se planteó la siguiente Hipótesis general: Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en la gestión de riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones. Además, se formulan las siguientes hipótesis específicas: Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en La Planificación de Gestión de Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones, Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Identificación de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones., Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Monitoreo de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones.

II. MARCO TEÓRICO

La elaboración de este proyecto se obtuvo de investigaciones posteriores que han ejecutadas de manera internacional y nacional; estos análisis son bases referenciales para mostrar esta investigación. En términos internacionales se tuvo al estudio de Franco 2020 en su investigación titulada *“Formulación de la Gestión de Riesgos Basada en PMBOK®, Para el Proceso de Manejo de Riesgos Ocupacionales en el Área de HSE Para la Empresa “3Net Telecomunicaciones SAS realizada en Barranquilla de Colombia”*, tuvo como objetivo exponer documentos de riesgos, herramientas y técnicas definidas en el departamento de gestión de riesgos, para los procedimientos de gestión ocupacional de seguridad laboral en instituciones 3Net Telecomunicaciones SAS por medio de la aplicación del PMBOK® sexta edición; Se elaboro un análisis descriptivo, determinando las fases de riesgo existentes en la institución 3Net telecomunicaciones SAS, con su pertinente categorización para culminar mitigar y registrar cada uno de los riesgos individualmente, partiendo de la generación de una planificación de dirección de riesgos el cual precisará maniobras para disminuir la huella, en los accidentes de los colaboradores en esta institución al elemento de análisis de esta investigación; Se recomendó a 3Net Telecomunicaciones S.A.S. Incluyendo la táctica para registrar, mitigar, identificar y el monitorear de riesgos y control, como política para soportar a los procedimientos especializados para la zona de HSEQ interna del sistema de Gestión integral (SGI), para el término del aplicarlo de manera formal para el exacto identificación y cumplimiento de kpi los cuales se puedan medir que admitan toma de decisiones en pro del mejoramiento constante de los procedimientos y del bienestar de los trabajadores.

En el estudio de Guillart, Capuz (2018) Titulado como *“Análisis Del Área “Gestión De Riesgos Del Proyecto” Comparando Los Principales Estándares Y Metodologías De Dirección De Proyectos (Pmbok - Pmi, Prince2 - Ogc, Pm2 - Ce, Icb 4 - Ipma Y Pram - Apm)”* tuvo como objetivo general es examinar cómo definimos y llevamos a cabo la Gestión de Riesgos, las diferentes estándares y metodologías de la Dirección y Gestión de Proyectos. Los cuales fueron (APM-UK), su investigación fue realizado con un planeamiento de gestión del riesgo, usando las diversas metodologías y estándares, como son el (PMBok),

(PRINCE2), (OGC-UK), (PM2) de la Comisión Europea,(ICB 4) , (IPMA), (PRAM) y (APM-UK) , Dicho estudio tuvo como resultado un análisis comparado de las diferencias y analogías, carencias, beneficios y restricciones por cada uno de los orientaciones, concluimos que tomando en cuenta los diferentes períodos o procedimientos de la Dirección de Risk presentados por los diferentes estándares, como se observa en el gráfico del estudio, así mismo se observa que la estructura de los diferentes estándares tienen semejanzas que comparten, de manera que si se presenta un examen con las diferentes terminologías usada por cada en los diferentes metodologías podríamos resultar la siguiente estructura general: Planificación la Gestión de los Riesgos, Planificar respuestas a los Riesgos, Implementando las soluciones, Control y Monitorización, Identificando los Riesgos ,Evaluación de Riesgos: análisis cualitativo, Evaluación de Riesgos: análisis cuantitativo,

Este estudio aporta a nuestra investigación con la Planificación de gestión de riesgos, identificación de los riesgos, y el monitoreo y control de los riesgos.

En el estudio de la autora Rudas (2017) titulado como “*Modelo De Gestión De Riesgos Para Proyectos De Desarrollo Tecnológico*” El estudio presenta La metodología PMBOK aplicada para su investigación, la cual está compuesta por 5 etapas, Investigación de teorías sobre dirección de Proyectos y Gestión de Riesgos, Revisión sistema actual de la organización, Diseño de la propuesta del Modelo de Gestión de Riesgos, Experimentación y Documentación.

Tuvo como objetivo implementar un modelo de Gestión de Riesgos para la institución Industrial Automation MX que incluya herramientas enfocadas a la anticipación y también control de eventos no deseados, que afecten los objetivos de los proyectos observados en variantes de tiempo, calidad y costo. Por otro lado, sus resultados fueron la tipificación de una lista de circunstancias que podrían dañar los objetivos, lo cual se cuantifican (asignación de costos a cada uno) así como también se evaluó el impacto y probabilidad, lo que permitió proponer estrategias de reacción y soluciones, algunos riesgos fueron objeto de estudio para modificar los límites de alcance del proyecto e incluyendo los costos en la propuesta según acuerdos firmados con el cliente.

-Hatmoko & Khasani, 2020 en su investigación titulada Análisis de Riesgo Cuantitativo para Proyectos de Petróleo y Gas: Un Caso, realizada en

Indonesia el cual tuvo por objetivo medir el impacto de los riesgos de demora en el tiempo de finalización de una operación de petróleo y gas en Indonesia para este análisis se utilizó el enfoque cuantitativa como, para esta investigación se elaborado en base a un análisis de proyectos posteriores los cuales adecuaron un software de simulación basado en Montecarlo para simular 28 riesgos de demora identificados los cuales fueron obtenidos del análisis a los trabajos posteriores y aplicados a las 34 actividades del proyecto el cual dio como resultado que la duración del proyecto podría extenderse en 10,6% (405 días) y 14,2% (418 días).

- Rudas, 2017 en su análisis titulado Modelo de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo tecnológico, realizada en Santiago de Querétaro en México, tuvo por objetivo Desarrollo e implementación de una propuesta práctica y efectiva de modelo de gestión de riesgos en el proyecto IA México con el objetivo de abordar de manera proactiva eventos potenciales que afecten los objetivos del proyecto. La metodología de investigación es cuantitativa y la metodología de investigación se utiliza de forma experimental como resultado de este proyecto. se obtuvieron que se detectaron 15 % de riesgos registrados en los proyectos elaborados, además de poder reducir de un 50 % de retraso en los proyectos estudiados.

- Jerez, (2019) en su investigación titulada Desarrollo de una matriz de riesgos genérica para su implementación en proyectos de construcción bajo metodología pmi, realizada en Bogotá tuvo por objetivo Elaborar Plan de Gestión de riesgos para proyecto de construcción el estudio utilizó el tipo de investigación cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el modelo de investigación de este análisis es de arquetipo preexperimental obtenidos A partir de la matriz de riesgo se pudo determinar el valor total de tiempo y costo de la reserva de emergencia, la cual observó los factores que provocaron que el proyecto no se culminara en tiempo ni dentro del presupuesto, el cual presentó un atraso de 16.74%. costo y otro 28% tiempo. Estos rangos se redujeron en un 9% y a un 0% respectivamente en los proyectos registrados en el post, estos indicadores se redujeron con la aplicación del Plan de gestión de riesgos, las estrategias de respuesta

plantadas e incluyendo las contingencias calculas a las líneas base de cronograma.

Ariza, 2017 en su artículo titulado Efectividad de la gestión de los proyectos; una perspectiva constructivista, realizada en Bogotá de Colombia tuvo como objetivo identificar los indicadores que permiten medir la efectividad de la gestión de los proyectos el análisis utilizo el tipo de investigación cuantitativa y cualitativa, además de un método de investigación utilizado es el preexperimental y además obteniendo como resultado que en 206 proyectos como población en promedio se detectó una demora de 10% en promedio en la entrega de proyecto después de la aplicación de la metodología se registró una mejora del 16 % en los proyectos, además de una reducción de reincidencias del 16 % en los proyectos, mejorando asimismo la calidad de los mismos en un 26 % en promedio.

-Kim et al., 2019 en su artículo titulado Un desarrollo de evaluación de riesgos cuantitativos utilizando indicadores de riesgo para predecir daños económicos en sitios de construcción de Corea del Sur, realizado en Corea del Sur tuvo por objetivo la elaboración de un modelo de estimación de riesgo en proyectos de construcción el enfoque del estudio es cuantitativo para este estudio se realizó con una población total de proyectos elaborados del año 2006 al 2016 los cuales después del análisis arrojaron un 37 % de riesgo retrasos en los proyectos y en el post tes se estableció que hubo una disminución. obteniendo una disminución del 26% de riegos que generaron perdidas y retrasos en el proyecto, asimismo aumentado su costo de desarrollo, además se identificó de 9 % en la disminución de reincidencias de riesgos en proyectos por accidentes laborales.

Antecedentes Nacionales.

- Huarache, 2018 en su investigación Sistema Web para la Gestión de Proyectos en la Empresa EMCOSANI S.A.C. realizada en Lima de Perú, tuvo por objetivo establecer el efecto del sistema Web en la gestión de proyectos en la empresa EMCOSANI S.A.C.; el estudio utilizó el tipo de investigación cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el modelo de investigación de este análisis es de arquetipo pre experimental; en pro de determinar la medición de los marcadores planteados

se emplearon una muestra de 5 proyectos recogidas de una población de igual cuantía en la que se aplicó la evaluación de fichaje como técnica, la cual arrojó como respuesta en la fase de pre- test una cifra de 66.33% acerca del indicador de ejecución para el cronograma y el cifra de 63.57% para el índice de ejecución del importe; anterior a lo antes mencionado y con el funcionamiento del aplicativo en favor de satisfacer los requerimientos de la función se empezó a desarrollar la segunda fase del estudio el post-test el cual nos indicó como resultante un cifra de 104.47% del indicador de ejecución del cronograma y un cifra de 97.6% del indicador de ejecución del costo. Las cifras resultantes muestran que el proyecto de análisis resultó con lo planteado y la puesta en funcionamiento del sistema web optimizó completamente el gestionamiento de los proyectos de la institución EMCOSANI S.A.C. como resultante nos dará un óptimo seguimiento y control para proyectos, impidiendo así los sobrecostos y retrasos para la institución.

- Huiza & Soto, 2019 en su investigación "Aplicación de la Guía PMBOK en la gestión de cronograma, costos y adquisiciones en el astillero Luguensi E.I.R.L. Chimbote – 2019. Realizada en Chimbote de Perú, tuvo como objetivo aplicar la Guía PMBOK en la fabricación de la embarcación de fibra de vidrio "Chabela" en la gestión de su cronograma, costos y adquisiciones; el estudio utilizo el tipo de investigación cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el diseño de análisis del estudio es de tipo preexperimental; el funcionamiento de la ocupación para las diferentes gestiones representan una de los motivos y está abarcados en el 80% de las motivos que producen el 20% de las incógnitas que se crean en las diferentes gestiones y por ende trascender en el proyecto produciendo incremento en el sobre tiempo del proyecto y/o incurriendo en sobre costos no registrados los cuales no han sido estimado, en la indicación porcentual en la gestión luego de la ejecución del PMBOK se realizó una ejecución al 100% de los lineamientos de la guía PMBOK, por las diferentes valorizaciones se desarrolló un 100% de la gestión de adquisiciones y cronograma y por sobre esta categoría a la dirección para los costos, esto indica que en los gastos no superaron lo estimado subsiguiente a la apropiada implementación de la guía PMBOK para

el proyecto de fabricación de una embarcación de fibra de vidrio que realizo el astillero Luguensi EIRL.

- Pardo & Quintana, 2022 en su investigación Gestión de Riesgos aplicada al proyecto Bono de Protección de Viviendas Vulnerables a los Riesgos Sísmicos, según la Metodología del PMI, realizada en Lima de Perú, tuvo el objetivo de Evaluar la gestión de riesgos propuesta para el proyecto Bono de Protección de Viviendas Vulnerables a los Riesgos Sísmicos, ejecutado en el distrito de Villa María del Triunfo; el estudio utilizó el estereotipo de análisis cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el modelo de análisis de este estudio es de estereotipo preexperimental; la respuesta a esta problemática se propuso desarrollar la dirección para riesgos para el proyecto ejecutando 4 procedimientos presentados en el PMBOK: Identificar, Realizar el Análisis Cualitativo, Planificar la respuesta y Planificar la gestión de riesgos. Ejecutando los procedimientos de la metodología PMBOK enfocada hacia el riesgo en su gestión el cual consiguió reconocer un total de 31 riesgos y de éstos 08 son considerados como una alta amenaza, 09 constituyen una moderada amenaza y los 14 últimos están en un rango de baja amenaza y, por último, se propuso una técnica adaptada a la altura de incidencia para los diferentes riesgos los cuales fueron jerarquizados y registrados. Con las diferentes proposiciones ya expuestas para los diferentes riesgos específicos se evaluó su reciente fases de amenazas consiguiendo 02 riesgos de alta amenaza, 10 de amenaza media y 19 son de mínima amenaza de esta manera para la implementación anticipada de la gestión de riesgos permitiendo disminuir los niveles de amenazas en los que se encuentran expuestos el proyecto BPVVRs.

- Murillo & Ruiz, 2021 en su investigación Evaluación de Riesgos en el Proyecto de Mejoramiento del Estadio Municipal de La Huaca - Paita - Piura, Aplicando la Guía PMBOK. Realizada en Piura de Perú, estableció por objetivo plantearon en determinar la influencia de la Guía PMBOK en la Evaluación de Riesgos en el Proyecto de Mejoramiento del Estadio Municipal de La Huaca - Paita – Piura; el estudio utilizó el tipo de investigación cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el modelo de análisis de este investigación es de arquetipo pre experimental; obteniendo

como resultado que la muestra de la anteposición de los riesgos en el plan de gastos, partiendo de los diferentes contingencias del proyecto en la investigación, el cual se identificó que, de los 57 contingencias registrados, 18 contingencias son de impacto leve, 23 contingencias son de impacto medio y 16 contingencias son de impacto alto en lo presupuestado, en base de la jerarquización de las contingencias, por el cual se evidenciamos que, el 32% corresponde a contingencia leve, el 40 % pertenecen a contingencias moderadas y el 28% corresponde a contingencias altas.

- Pasco, 2018 para su análisis IMPLEMENTACIÓN DEL PMBOK PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA DE LA RED VIAL ANCASH, TRAMO: ACZO-LLAMELLIN-MIRGAS PROVINCIA DE ANTONIO RAYMONDI – ANCASH, 2015-2016. Realizada en Huaraz de Perú, tuvo como objetivo ejecutar el PMBOK enfocado a la disminución de Riesgos para la preservación de urgencia para la Red Carreteras Ancash, parte: Aczo-LLamellin-Mirgas, Provincia de Antonio Raymondi – Ancash, con la finalidad de plantear tácticas y disminuir las incidencias; el estudio utilizó el tipo de investigación cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el modelo de investigación de este estudio es de estereotipo pre experimental; obteniendo como elaboración de este proyecto el cual se basó en procedimientos originados en el PMBOK los cuales están en la Guide to the fundamentals of Project Management, En esta solución de estos se observaron 17 contingencias, una considerable parte de las contingencias identificadas pertenecen a características externas con un valor a 59%, los cuales encontramos relacionados con características climáticas, geológicas, comunidades y autopistas de acarreo entre otros. Se aproxima en referencia a la cantidad, las contingencias asociadas a características que le otorgan una porción de procedimientos con un 12% contando también con un 23% de apariencias organizacionales, y con un 6% de apariencia de gestión.

El conjunto de programa @Risk indicó que para lograr los niveles de confianza para alcanzar la fecha pactada de término programada la cual es el 28 de Julio del 2016 fue de 0%. En su estado, la fecha de conclusión cambiaría por el

opuesto al 15 de agosto del 2016. El cual nos indica una permanencia de quince días mayor a lo presentado en el cronograma de la DRTC Ancash.

- Vega, 2018 para su análisis Sistema web para el monitoreo y control de proyectos orientado al PMBOK en la empresa CELSAT S.A.C. Realizada en Lima Perú tuvo como objetivo determinar la influencia de un Sistema web para el control y monitoreo de proyectos enfocado al PMBOK en la institución CELSAT S.A.C. el estudio utilizó el arquetipo de exploración cuantitativo, además, el método de investigación utilizado es el experimental y para concluir el diseño de análisis de esta investigación es de arquetipo preexperimental; obteniendo como desarrollo de la investigación que El Aplicativo web en la ejecución permitió incrementar en el cronograma un 65.22% en su variación, de igual manera, se incrementó en un 17,72 % el índice de crecimiento de cumplimiento. El resultado referido posteriormente, llegaron a las conclusiones de que el aplicativo web optimiza los procedimientos de control y monitoreo de la organización.

- Chavez, 2018, en su análisis Gestión de riesgos para el manejo de la incertidumbre de costos y tiempos en obras viales. Realizado en Huancayo, Perú para determinar el impacto de la gestión de riesgos al abordar las incertidumbres en el costo y el tiempo de las obras viales. La investigación es del tipo investigación cuantitativa, además, la metodología de investigación utilizada es experimental y el modelo analítico derivado para esta investigación es preexperimental; por ello, la obtención de previsiones de contingencia estimadas en un 95% se centra en la gestión del riesgo, cuyo objetivo es controlar la incertidumbre de los costes. , equivalente al 5% del costo total del proyecto, y se implementó un plan de respuesta para mitigar algunos de los riesgos asociados al incidente con el fin de controlar la ejecución del proyecto.

- Ramirez & Rueda, 2020 En su sistema de red de investigación, Acres Investments Perú S.A. para el proceso de gestión de proyectos. Realizado en Lima, Perú para determinar cómo un sistema basado en web afecta el proceso de gestión de proyectos en Acres Investments Perú S.A. El prototipo de análisis de investigación es experimental, interpretativo y aplicado, el preexperimental es el modelo utilizado en la investigación y el método utilizado en la investigación cuantitativa. Estas 42 actividades forman parte del conjunto

incluido en el registro de KPI. Con el muestreo no probabilístico, la muestra en sí se cuenta como 42 actividades. Una firma es una técnica de recopilación de datos y un formulario de registro es una herramienta. Los expertos confirmaron la firma como una herramienta técnica. Luego de realizar el Pretest y Post test, en respuesta recibimos datos por kpi, se observó una mejora del 18.59% en el índice de ejecución del plan. Se observa inicialmente un 71,17%, luego se observa un 89,76% y se logra un cambio en el progreso del 58%.

- Mateo & Morales, 2020, Una aplicación web para el análisis de procesos de gestión de proyectos en Nextcore S.A.C. Realizado en Lima, Perú para determinar el impacto de las aplicaciones web en Nextcore S.A.C. proceso de gestión de proyectos. El estudio es un prototipo utilizado en el análisis actual, y los métodos utilizados en el estudio son diseños preexperimentales y cuantitativos. La población consta de 160 funciones con un nivel de eficiencia kpi y un porcentaje de ejecución del plan kpi de 160 funciones estratégicamente importantes por fechas, divididas en 20 grupos. El muestreo utilizado es probabilístico aleatorio simple. El archivo fue el procedimiento de recopilación de datos utilizado en este estudio, las tarjetas de registro fueron su herramienta y los formularios de recopilación de datos fueron validados por expertos utilizando calificaciones de expertos. Una aplicación web que ejecuta el Nextcore S.A.C. programa de gestión de proyectos. Es claro que se logró aumentar el nivel de eficiencia del 45,73% al 86,43%, mientras que el porcentaje de cumplimiento del cronograma aumentó del 56,97% al 87,23%. En base a los resultados, la aplicación web optimiza el procedimiento de gestión de proyectos para Nextcore S.A.C. en la organización. Esta es la conclusión al verificar las cantidades obtenidas con la ayuda de indicadores.

- Liñan y Panez, 2020, en su estudio Sistema Web de Seguimiento y Control de Solicitudes de Grupo Leader S.A.C. Empresas, 2021 Papel. Realizado en Lima, Perú, para determinar la contribución de los sistemas grid al monitoreo y control de la demanda. El tipo de investigación cuantitativa utilizada en el estudio, el método de investigación utilizado es experimental, se concluye que el diseño de investigación de este estudio es preexperimental; los indicadores utilizados son: tiempo de entrega, capacidad de servicio y productividad, se utilizan estos indicadores. Para el análisis se utilizaron métodos de pre-test y post-test. La

muestra incluye 30 solicitudes (mantenimiento preventivo, correctivo y equipos). Con base en los resultados del estudio, que confirman que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a mejorar el proceso, se confirmará que la implementación de un sistema basado en web para el seguimiento y control de solicitudes permitirá reducir el porcentaje de tiempo de entrega de los servicios generados. 25%, un aumento promedio de la capacidad del 12% y un aumento de la productividad del 8%, concluyó que el sistema basado en la web mejoró el seguimiento y control de las solicitudes

Comparativa de Metodología

En una comparativa de metodologías y estándares para la orientación de gestión de riesgos, PMBOK es la metodología que trabaja con la dirección de (Project Management Institute, 2021a). Es por ello por lo que con esta investigación se pretende realizar aportes desde la dirección de riesgos, mediante buenas prácticas en base al enfoque de PMBOK 7ta edición, que sirvan de soporte a una mejor gestión de proyectos en empresas de telecomunicaciones

Tabla 1 Cuadro de comparación de Estructuras de metodología.

Modelos	Estándar ISO 21500:2012	Guia PRAM – APM (Asociation for Project Management).	Estándar PRINCE2 (Projects In Controlled Environments).	Estándar del PMI PMBOK (Project Management Institute).	Estandar del PMI PMBOK V7 (Project Management Institute)
Estructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los riesgos. • Evaluar los riesgos. <ul style="list-style-type: none"> • Tratar los riesgos. • Contratar los riesgos. 	3. Iniciar. <ul style="list-style-type: none"> • Definir Proyecto. • Enfoque del Proceso de Gestión de Riesgos, 1. Identificar. 2. Evaluar. <ul style="list-style-type: none"> • Estructura. • Propiedad. • Estimación. • Evaluación. 4. Planear Respuestas. <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Planear Respuestas a Eventos de Riesgo. 4.2. Planear Respuestas a Riesgos del Proyecto. 1 Implementar respuestas 2 Gestionar Proceso	5. Identificar 6. Evaluar 7. Planificar 8. Implementar 9. Comunicar	1. Planificar la Gestión de Riesgo. 2. Identificar los Riesgos. 3. Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos. 4. Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos. 5. Planificar Respuestas a los Riesgos. 6. Monitorear y Controlar los Riesgo.	1. Planificación de la Gestión de Riesgo. 2. Identificar Riesgos. 3. Análisis Cualitativo de Riesgo. 4. Análisis de Riesgo Cuantitativo. 5. Planificar las Respuestas a los riesgos. 6. Implementación del plan de respuesta. 7. Supervisar los riesgos.
	Analizando la estructura de los 5 modelos, éstos presentan convergencia en las siguientes fases para la gestión del riesgo: Identificación, Valoración, Tratamiento, y control. Los marcos de PMBOK V6 es planifica, realiza, monitorea y PMBOK V7 es planifica, identificar, análisis, implementa y supervisa. Sus diferencias radican en los procesos ya antes descritos.				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2 Cuadro de comparación de metodología en Gestión de Riesgos.

metodología	Estándar ISO 21500:2012	Guia PRAM – APM (Asociation for Project Management).	Estándar PRINCE2 (Projects in Controlled Environments).	Estándar del PMI PMBOK (Project Management Institute).	Estandar del PMI PMBOK V7 (Project Management Institute)
Diferencia	<p>El estándar ISO no plantea un proceso para la planificación inicial de la Gestión de Riesgos. Tampoco sugiere herramientas para la elaboración de cada proceso, presenta un enfoque sencillo y básico para la gestión de riesgo a diferencia de los otros modelos que generan mayor nivel de detalle en cada proceso.</p>	<p>Definimos el proceso de iniciar donde se define el contexto del proyecto y el enfoque de la gestión de riesgo.</p> <p>La evaluación del riesgo se divide en evaluaciones de estructura, propiedad, estimación y evaluación.</p> <p>En la fase de planear respuesta, se diferencian las respuestas a los eventos de riesgo y las respuestas a riesgos del proyecto.</p> <p>El monitoreo y control a los riesgos aquí se denomina implementar respuestas.</p>	<p>No establece un proceso inicial de la planificación, sin embargo, en la fase de identificación se menciona que previo a identificar los riesgos se debe realizar el análisis del contexto del proyecto y la documentación sobre la estrategia de la gestión de riesgo procedimiento</p>	<p>El estándar PMBOK divide la valoración del riesgo en análisis cualitativo y análisis cuantitativo.</p> <p>La estructura de cada proceso plantea elementos, entrada, herramientas y salidas a un alto grado a nivel de detalle.</p> <p>Presenta un gran número de reconocimiento sobre herramientas que se pueden aplicar en cada proceso.</p>	<p>El estándar PMBOK divide la valoración del riesgo en análisis cualitativo y análisis cuantitativo.</p> <p>La estructura de cada proceso plantea elementos, entrada, herramientas y salidas a un alto grado a nivel de detalle.</p> <p>Presenta un gran número de reconocimiento sobre herramientas que se pueden aplicar en cada proceso.</p>

Fuente de elaboración Propia

PMBOK v7 Principios de la Dirección de Proyectos Desde 1987, para Project Management Institute, (2021) El modelo para la Gestión de Proyectos ha personificado un modelo basado en procedimientos. El modelo para la Gestión de Proyectos incluido en la Guía delPMBOK® alineado a la disciplina y la función de la gestión de proyectos en base a un grupo de procedimientos empresariales. Esas técnicas empresariales admitieron la creación de experiencias coherentes y previsibles:

Que conseguían ser documentadas. Por medio de las cuales era posibles evaluaciones en el desempeño en correspondencia con los procesos;y

Atreves de las cuales se podían obtener mejoras en los procesos con el fin de maximizar la eficacia y minimizando las amenazas.

Gráfica 1 Comparativa de la guía pmbok 6 y 7

PMBOK guide – Seven Edition	PMBOK Guia Sexta Edicion
The Standard for Project Management	A guide to the Project Management
Introducción	Body of Knowledge:
Knowledge Areas	Introducción
Change	Knowledge Areas
Adaptability and Resiliency	Integration
Stewardship	Scope
Team	Schedule
Stakeholders	Cost
Value	Quality
System Thinking	Resources
Leadership	Communications
Tailoring	Risk
Quality	Procurement
Compexity	Stakeholders
Risk	
A guide to the Project Management	The Standard for Porject Management:
Body of Knowledge:	Initiating
Porject Performance Domains:	Planning
Stakeholders	Executing
Team	Monitoring and Controlling
Development	Closing
Approach and Measurement	
life Cycle	Appendixes, Glossary and Index
Tailoring	
Models, Methods and Artifacts.	
Appendixes, Glosary and Index	

Fuente: Elaboración propia.

Project Management Institute (2017) Aunque son eficaces en soportando las buenas prácticas, los modelos basados en procedimientos son imperiosos por naturaleza. A medida que la gestión de proyectos evoluciona más rápido que nunca, los arreglos heredados basados en tecnología no se pueden mantener para reflejar la imagen general de entrega de valor. Por lo tanto, esta edición pasa a estándares basados en principios para respaldar la gestión eficaz de proyectos y centrarse más en los resultados esperados que en los resultados. Los principios de gestión de proyectos no son prescriptivos. Se generan para servir como modelos para el comportamiento de los participantes del proyecto.

Son de amplia base, por lo que hay formas en que los colaboradores y organización puedan mantener los principios alineados.

Para Project Management Institute, (2017) informa sobre la dirección de proyectos sus principios fueron desarrollados e identificados a través de colaboración de una asociación mundial de profesionales de proyectos. Los expertos simbolizan diferentes industrias, orígenes culturales y organizaciones en diferentes roles y con experiencia en diversos tipos de proyectos.

Los principios debido a la dirección de proyectos proporcionan dirección, grado de aplicación y en la manera de aplicación son influenciados por el contexto de la institución de la organización, proyecto.

Los principios también pueden poseer áreas de superposición con los principios generales de gestión. Por ejemplo, los proyectos como el negocio en su mayoría se orientan en la entrega de valor.

Mashal y Rozilawati (2018, p. 2315) realizó un análisis para mostrar cómo se puede implementar el método Scrum a partir de una combinación de métodos Scrum y Kanban. Scrumban es un enfoque ágil alineado a la entrega de proyectos es un híbrido de Scrum y Kanban. Sin embargo, dado que cada enfoque tiene ventajas y desventajas, la capacitación inadecuada en las prácticas de Scrumban pueden orientar a la pérdida e incremento del tiempo de desarrollo, pérdida de calidad, a lo que también afecta a las instituciones ágiles y conduce a una elaboración deficiente e ineficaz. Los nuevos prospectos para el uso de Kanban y Scrum creen que una inclusión de los dos métodos es mejor que cualquiera de ellos solo y debería guiar a los prospectos en la toma de decisiones. La

capacitación de Scrumban y la identificación de los puntos que ayudan a unir Kanban y Scrum se realizó mediante el análisis de trabajos anteriores y entrevistas semiestructuradas con 7 expertos ágiles, seguidas de análisis de contenido para estudiar los datos recopilados. Varios factores, reglas metodológicas, roles y responsabilidad, tiempo de aceptación, tamaño del equipo, tamaño del lote, priorización de requisitos, tamaño del objeto, tiempo de entrega, prácticas técnicas, costo y calidad ayudan a los miembros ágiles del equipo al combinar las prácticas apropiadas de Kanban y Scrum en Train Scrumban. Entonces, Scrumban ha demostrado ser mejor para ahorrar tiempo, mejorar la calidad y reducir el desperdicio que Scrum o Kanban.

Enciso (2022, p. 5) escribió en su análisis centrado en el estudio de la transformación digital y la aplicación del modelo Scrum. También se investiga la relación entre la transformación digital y la aplicación del método Scrum en el ámbito técnico de los bancos peruanos. El estudio se realizó mediante métodos cuantitativos, descriptivos correlacionales, no experimentales y transversales. El estudio se realizó con 119 personas que trabajan en el sector técnico utilizando una metodología de consulta. Los valores obtenidos se observan con la prueba estadística de Spearman, el valor de rho es de 0.693 y existe una correlación positiva moderada a un nivel de significancia menor a 0.05, lo que indica que existe una relación directa entre la transformación digital y el marco Scrum en el ámbito técnico. campo. bancario.

Abanto e Ibanez (2021, p. 1) están dedicados a un trabajo de investigación que introduce métodos ágiles de desarrollo empresarial. La metodología de investigación fue aplicada y pre-experimentada y el estudio se centró en los servicios de mantenimiento para usuarios finales en general o servicios relacionados con la reparación, renovación y mantenimiento de viviendas y comercios urbanos. Para la implementación del proyecto se utilizaron las herramientas Lean Startup y Scrum. Por lo tanto, MVP 1 tiene una participación de mercado de 0.5%, equivalente a \$23,590.93. en su primer año, y MVP 2 tiene una participación de mercado de 0.1%, equivalente a \$37,080.00. en su primer año. Se identificaron cinco procesos de desarrollo de proyectos: en primer lugar,

los procedimientos de conceptualización de la idea de negocio formulan del diseño que sigue, desarrollo del modelo de negocio, elaboración del prototipado y, finalmente, análisis y desarrollo del resultado mínimo viable. Finalmente, el proyecto se implementó en tres iteraciones en un corto período de tiempo utilizando métodos ágiles que permitieron probar el modelo de negocio con el cliente.

Según Cababie (2021, p. 5), la lista de elementos necesarios para implementar el método Scrum es la siguiente: Product Backlog, que mira los requisitos, la descripción de los elementos y enumera todas las características necesarias del producto, y es dividido en categorías según tus prioridades. Sprint Backlog, que maneja el conteo y el contenido de los sprints. Las características del producto se prueban de forma incremental para garantizar una versión viable y utilizable posterior de cada repetición. Un grupo de elaboración son los usuarios que se unen para hacer un producto de acuerdo con los requisitos del propietario. Estas personas deben tener las habilidades necesarias para hacer el producto. Scrum Master, la persona responsable de asegurar que el equipo entienda y aplique los objetivos y principios de Scrum.

Scrum tiene un ciclo de vida que comienza con la visión del propietario del producto sobre el producto que se va a crear y, a partir de ahí, se crea una lista priorizada que contiene las características del producto, conocida como acumulación del producto. Luego comienza la planificación del sprint y la acumulación del sprint, que incluye las actividades en las que trabajará el equipo. En la planificación de sprint, el equipo selecciona una tarea de la cartera de productos que cree que se puede completar dentro del intervalo del ciclo de sprint. El siguiente es el sprint backlog, donde las tareas se dividen en tareas que ejecuta el equipo, y cada ciclo de sprint se determinan la mejor manera de lograr el objetivo. También se realizan reuniones Scrum donde conocemos los avances y avances del proyecto y la duración típica de estas reuniones es de 15 minutos (Tabares et al., 2017, p. 2).

Por otro lado, están enfocados se utilizan en programas que requiere soluciones a

corto plazo y en eventos de incertidumbre y operaciones distribuidas. Innovación, eficiencia, competitividad y flexibilidad son las claves del éxito del proyecto. El rol más importante en Scrum es Product Owner, Scrum Master y Scrum Team (Kuz et al., 2018, p. 5).

Para determinar lo que quieres lograr comienza con todo lo que el stakeholder quiere de tu desarrollo o producto: características, requisitos o funciones. Esta información es la base para la creación de un inventario de productos (Gonçalves, 2018).

Priorización Debido a que SCRUM está diseñado para reducir el desarrollo de proyectos pequeños, es importante planificar el proceso de desarrollo de productos en sprints o iteraciones. Una vez hecho esto, se debe invocar la primera acción (Kadenic, Koumaditis, & Junker, 2022, p. 13). 2).

Riesgo

Para Project Management Institute (2017) es una condición o evento de incertidumbre que, si se origina, causa un efecto negativo o positivo en los objetivos.

Para Galarza et al., (2021) describe a los riesgos registrados no siempre se materializan en un proyecto. Los equipos perseveran por la identificación y evaluación de los riesgos representados y emergentes, tanto externos como internos, a lo largo del ciclo de vida.

Tabla 3 Riesgo

Riesgo	
<p>Evalúa constantemente la influencia del riesgo, en oportunidades y amenazas con el objetivo de optimizar las muestras positivas y disminuyendo las posibles evidencias negativas para el resultado.</p>	<p>los riesgos individuales o grupales pueden afectar el desarrollo del proyecto.</p> <p>los riesgos pueden ser positivos y negativos.</p> <p>el riesgo es continuamente revisado.</p> <p>3.1 las soluciones idóneas a los riesgos deberían ser:</p> <p>3.2 Adecuada para la importancia del riesgo.</p> <p>3.3 Eficaz en costos.</p> <p>3.4 Realista dentro del contexto del proyecto.</p> <p>3.5 De mutuo acuerdo por los interesados.</p> <p>3.6 Bien de un usuario comprometido.</p>

Fuente: Rescatado de la guía PMBOK 7

Rada, (2017) Se busca optimizar las inseguridades positivas (oportunidades) y reducir los riesgos negativos (amenazas). Los riesgos negativos dan incidentes como demoras, costos elevados y etc. Las oportunidades conducen en beneficios tales como la reducción de costo y tiempo.

Las soluciones adecuadas y efectivas a los riesgos pueden minimizar las amenazas particulares aumentando las oportunidades del proyecto. Los equipos deberán identificar consistentemente las posibles soluciones.

- Rentabilidad
- Sea realista sobre el proyecto
- Las partes interesadas pertinentes acuerdan
- Pertenece a personas responsables.

GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

Para Project Management Institute, (2017). La gestión de riesgos contiene el plan del enfoque, identificando y analizando los riesgos, implementación y la

planificación la solución y el rastreo constante de las posibles. La dirección de riesgos es fundamental para las actividades organizacionales.

Para Project Management Institute, (2017) informa sobre investigación se evidencio que en las instituciones que ejecutaron una orientación adecuada para la gestión de riesgos, el 73 % de los proyectos han cumplido sus objetivos, el 61 % culmina a tiempo y el 64 % se termina dentro del presupuesto.

Gestión de riesgos brinda a la institución

Para Melo (2018) informa Gestionar y anticipar los cambios, toma de decisiones es mejora, Realiza de forma proactiva actitudes preventivas de bajo costo en lugar de soluciones con incremento de costo a la problemática.

Principios de la gestión de riesgo

Tenemos principios básicos específicos que están ligados en el proceso de gestión de riesgos.

Los siete principios proporcionados por Instituto de Gestión de Proyectos (2019) son los siguientes:

Los siete principios proporcionados por Instituto de Gestión de Proyectos (2019) son los siguientes:

Esforzarse por alcanzar la excelencia en la práctica de la gestión de riesgos

Gestión de riesgos brinda a las instituciones y grupos incrementar la previa visibilidad de las soluciones, tanto cuantitativamente como cualitativa.

Alinear la gestión de riesgos con la estrategia organizativa y las prácticas de gobernanza

Para el Instituto de Gestión de Proyectos, (2019) Gestión de riesgos en la práctica las instituciones se elaboran y crece en ligados a otros procesos institucionales, como gobernanza y la táctica. Las carteras, programas y proyectos habitualmente en circunstancias pueden transformarse a menudeo. Los arreglos se transforman necesariamente en medida que las instituciones se desarrollan.

Enfoque en los riesgos de mayor impacto

Según Melo (2019) Instituciones exitosas logran reconocer de forma eficiente y efectiva los riesgos que intervienen directamente en las objetivos y metas. El reto para la mayor parte de las instituciones es actuar de mejor manera en el uso de recursos concentrándose en los riesgos verdaderos.

Balance realización de valor contra riesgos generales

Según Melo (2019) la gestión de riesgos trata de hallar el equilibrio óptimo entre la exhibición al riesgo y la creación o elaboración del valor comercial esperado.

Fomentar una cultura que adopte la gestión de riesgos

Según Melo (2019) la gestión de riesgos es una porción inseparable y fundamental del modelo de gestión de programas, proyectos y carteras. La experiencia de la gestión de riesgos se irradia, identifica y anima en toda la organización.

Navegar la complejidad utilizando la gestión de riesgos para permitir resultados exitosos

Según Rada, (2017) la gestión de riesgos es una porción esencial de la disminución y el gobierno de la complicación dentro de los puntos de partida en las instituciones. La capacidad de reconocimiento y la gestión de los riesgos es directamente dependiente de la etapa de la complejidad de las iniciativas.

Mejorar continuamente las competencias de gestión de riesgos

Para Project Management Institute (2017) los riesgos a los que está propensa una institución y la tecnología aprovechable para la gestión de esos riesgos se están modificando. La tecnología aprueba a las instituciones a gestionar los riesgos de forma más óptima y centrarse mejor en las repercusiones de los riesgos.

Gestión de riesgos en las organizaciones

Para Project Management Institute, (2021) el área que gobierna la institución es garante en última instancia de fundar, ratificar y del cumplimiento de los principios de apetito por el riesgo y gestión de riesgos como porción de la inspección de su dirección.

Factores clave de éxito

Estos elementos no son excluyentes, siempre hay q tenerlas en mente y aunque son los únicos, ya que existen otros que asimismo pueden afectar la comprobación de un proyecto. Sin embargo, sí son los más concluyentes y por ello alcanzan una atención especial

Gráfica 2 Factores clave de éxito.



Fuente de elaboración; PMBOK.

Marco para la gestión de riesgos en la gestión de carteras, programas y proyectos

Para Project Management Institute, (2021) los riesgos existen en las acciones de la institución, fundamentalmente en propuestas como carteras, programas y proyectos. La inercia institucional es inseparable a los riesgos porque los servicios y productos se vuelven arcaicos con el pasar de los años y las instituciones tienden a perder su capacidad debido a los avances tecnológicos y sociales.

Gráfica 3 Procesos administrativos.



Fuente de elaboración Propia.

Marco organizativo

Para Project Management Institute (2021) la gestión de riesgos contiene los dominios de la institución: empresa, cartera, programa y proyecto. ERM es una orientación para dirigir el riesgo que manifiesta la capacidad, la cultura y la táctica de la institución para fundar y conservar valor.

Contexto organizacional

Para Project Management Institute (2021) la ERM es una aplicación y se influye por las regulaciones y la industria, el contexto organizacional. Al entender el argumento en el que se origina las instituciones, programas, los gerentes de carteras y proyectos pueden adecuar la orientación óptima para la gestión de riesgos para sus esfuerzos.

Planificación estratégica y organizativa

Para Project Management Institute, (2021) gestión de riesgos en programas, proyectos y carteras se establecieron la visión estratégica, la misión, las metas, los valores y los objetivos comerciales. brindan los materiales para indagar diferentes alternativas lo cual en la tabla 4 se visualizará.

Tabla 4 Áreas clave de enfoque para la gestión de riesgos del plan.

Gente	Instrumentos	Negocio
Actitudes	Caja de Herramientas	Restricciones
Roles, responsabilidades, autoridad	Parámetros	Cantidad de detalle y esfuerzo
Comunicaciones	Definiciones	

Fuente Elaboración propia.

Enfoques generales para la gestión de riesgos

Para Project Management Institute, (2021) los riesgos son omnipresentes en las actividades de gestión de carteras, proyectos y programas, un enfoque sistemático para la gestión, los riesgos son fundamental para que la institución alcance sus objetivos estratégicos. En este contexto de gestión de riesgos, las consideraciones contienen, en diferentes, las siguientes:

Posibilidad de que suceda el evento; Resultado del evento en caso de que ocurra; y

Capacidad de la organización para influenciar en las soluciones favorables o disminución de las consecuencias negativas.

Factores para la evaluación del riesgo

Para Project Management Institute, (2021) la continuación de la gestión de riesgos de la empresa, el programa, el proyecto, y la cartera los riesgos coexisten en las fases de la institución.

Planificación de gestión riesgo

Para Project Management Institute, (2021) La planificación inicial de la gestión de riesgos se lleva a cabo en las primeras etapas de la planificación general del trabajo y las actividades correspondientes se integran en el plan de gestión general. Es posible que sea necesario adaptar el plan de gestión de riesgos a medida que las necesidades del trabajo y las partes interesadas se aclaren o

cambien. Asimismo, la viabilidad de la planificación de la gestión de riesgos depende de las características de la organización en la que se lleva a cabo

Identificación de riesgos

Para Project Management Institute, (2021) Una vez que se acuerdan el alcance y los objetivos de la gestión de riesgos, comienza el proceso de identificación de riesgos, teniendo cuidado de distinguir los riesgos genuinos de los que no lo son, como preocupaciones y problemas. Es poco probable que todos los riesgos estén, o incluso puedan identificarse, desde el principio. Con el tiempo, el nivel de exposición al riesgo puede cambiar como resultado de las decisiones y acciones tomadas previamente y de cambios impuestos desde el exterior. Asimismo, el propósito de la identificación de riesgos es identificar los riesgos en la medida de lo posible. La naturaleza emergente del riesgo requiere que el proceso de gestión de riesgos sea iterativo, repitiendo las actividades de identificación de riesgos para encontrar riesgos que antes no eran evidentes.

Monitoreo de riesgos

Para Project Management Institute, (2021) los procedimientos de Monitoreo de Riesgos permiten al grupo de gestión de proyecto dar una reevaluación sobre el estado de los riesgos anticipadamente reconociendo, identificando los riesgos procedentes, residuales y secundarios; y determinando la eficacia de los procedimientos de gestión de riesgos

Factores clave de éxito para monitorear riesgos

Rastreo completado de riesgos.

Supervisión continua de los requerimientos desencadenantes del riesgo, y Preservación del conocimiento del riesgo.

Telecomunicaciones

Para (Valencia, 2017) informa sobre los procedimientos que permiten a un cliente interno poder llegar a uno o varios colaboradores predeterminados o fortuitos de información de diferente

naturaleza utilizando para los procedimientos, cualquier sistema electromagnético para su recepción o transmisión.

Herramientas por proceso de trabajo “Contexto”

Es una nueva y mejorada plataforma de desarrollo móvil en la nube de Google. Es una plataforma multiplataforma (Android, iOS, Web). Córdova (2019) El análisis PEST nos menciona el marco de los elementos macro ambientales de una corporación, usando en la exploración de componentes como un componente de la gestión estratégica; El análisis de PEST incluye los siguientes; factores: Económicos, Políticos, Tecnológicos, Sociales.

La Causa-Efecto es un diagrama la cual se representa en una gráfica en la cual se observa la relación cualitativa e hipotética de los diferentes factores que pueden contribuir a un fenómeno determinado o efecto.(Burgasí Delgado. 2021.)

FODA

Es una herramienta útil para la identificación de líneas de investigación en instituciones de educación superior, así mismo se puede realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa (Albert Humphrey, 2021, p.2)

FIREBASE:

Es una nueva y mejorada plataforma de desarrollo móvil en la nube de Google. Es una plataforma multiplataforma (Android, iOS, Web).

Límites de la base de datos en tiempo real

Tabla 5 Límites de la base de datos en tiempo real.

Operación	Limites	Descripción
Conexiones simultaneas	200 000	Equivale a un dispositivo móvil o ventana del navegador o app con conexión a la base de datos.
Respuestas simultaneas enviadas desde una única base de datos	~100 000/segundo	Procesos al mismo tiempo de transmisión y de lectura enviada para el servidor desde una sola base de datos en un tiempo dado.
Numero de cloud funciones activadas por una sola escritura.	1 000; o, para Cloud functions v2, 500 por región.	No existe limite conocido para la masa de actividades de escritura y lectura en la que desencadene desde una sola función.
Tamaño de un solo evento desencadenado por una escritura.	1 MB	Para el tamaño de evento son los siguientes: 1 los datos existentes en la ubicación de escritura. 2 la actualización del valor. Las operaciones de escritura de más de 1 MB se realizan de manera correcta en la base de datos, las cuales no activan la llamada a una función.
Transferencia de datos a cloud Funciones	10 MB/s sostenido	La cantidad de datos de eventos que se pueden reenviar a Cloud Funtions

Fuente de elaboración propia.

Ventajas y Desventajas del Firebase

Corazza (2018) Dijo que Firestore de Firebase Cloud, una base de datos NoSQL alojada en la nube para almacenar y sincronizar información, ofrece una serie de ventajas cuando los dispositivos móviles no tienen conexión a Internet, incluida la recuperación y sincronización de datos cuando el dispositivo está conectado a Internet.

Corazza presenta su proyecto simulado incorporando Flutter para el IDE de Android Studio y asume que los datos almacenados se guardan en la nube de Firebase Firestore usando un mapa clave-valor.

Si su app opera con una base de datos centralizada y la actualizan muchos usuarios, puede manejar actualizaciones de datos en tiempo real entre dispositivos sin fallar.

Almacenamiento en la nube y escalado automático. API multiplataforma (si está utilizando esta base de datos con una aplicación)

Desventajas

A menos que su aplicación ejecute una base de datos centralizada actualizada por una gran cantidad de usuarios, no tendría sentido su uso.

El formato de almacenamiento es completamente diferente al de SQL (Firebase usa JSON) para que no pueda migrar tan fácilmente.

Las herramientas de consultas no están en SQL estándar.

¡Costos! ¡Limitado a 100 conexiones y 1 GB de almacenamiento! (¡mira esto para más detalles sobre las limitaciones!)

Tu no alojas los datos, Firebase sí. Y dependiendo del servidor que te pongan, parece haber muchas interrupciones últimamente (data centers de Brasil han estado con interrupciones).

Una vez hecha las recomendaciones, mi colega entendió que Firebase no era el camino, puesto que su caso de uso era altamente transaccional. Sin embargo, por la facilidad de uso que da Firebase lo considero como primera opción.

En resumidas cuentas, va a depender de la necesidad del caso de uso para tomar la mejor decisión de que tecnología se debe usar, si estás trabajando en un proyecto y necesitas feedback técnico me puedes escribir al interno.

Android Studio:

Significado de Android Según Figueredo (2006), el sistema informativo móvil es considerado como el principal programa y pudiendo administrar todos sus recursos los cuales se utilizarán de una manera más óptima, agradable y sin interrupciones, permitiendo así a los usuarios puedan mantener la comunicación sin cortes. utilizando los recursos contenidos en el hardware. (Malave, 2011) En varios artículos se puede observar la aplicación de Android Studio como un ambiente de desarrollo incluyendo para la plataforma Android; Según Mischelle A. Esguerra, Audrey Rose M., las aplicaciones desarrolladas por Android Studio funcionan bien. Cordero ofreció soluciones como el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones utilizando tecnología NFC, bases de datos SQLite y Android Studio como plataforma de desarrollo, y mencionó que las bases de datos SQLite pueden proporcionar e implementar datos de manera más eficiente; conexión serverless y configuración desde cero (Esguerra & Cordero,2018).

Park, Yoo, Kim, and Lee (2018) presentaron en su producto de investigación que la base de datos SQLite carecen de un diseño cliente-servidor, asimismo Android se hace privado, lo que incrementa seguridad, es solo un archivo en la base de datos para ser incluido en la aplicación móvil que se desarrolla.

El SDK de Android brinda un grupo de herramientas de desarrollo completo, en el que se encuentra incluido un purificador para compilación del código, bibliotecas, un imitador de terminal, documentación, tutoriales y código de ejemplo (El-Sofany, El-Seoud, Alwadani, & Alwadani, 2014).

Arquitectura de la plataforma

Android es un software de código abierto el cual se basó en Linux diseñado para una gama amplia de factores de forma y dispositivos. La siguiente figura

muestra los componentes principales de la plataforma Android. Last updated. (07 de mayo de 2020). Arquitectura de la plataforma. Developer.android. Recuperado el 1 diciembre Fuente: Pila (Diseño) de software de Android

Gráfica 4 Arquitectura de la plataforma.



Fuente de elaboración propia

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación.

Tipo de Investigación Cuantitativa

El tipo de investigación es de tipo aplicada con enfoque cuantitativa. Asimismo, Vargas (2009) Se explica la importancia de la investigación aplicada mostrando que tiene una sólida base epistemológica e histórica para resolver los problemas necesarios para comprender realidades sociales complejas y cambiantes. Asimismo, Neill y Cortez señala que el diseño de investigación cuantitativa forma el método experimental común de la mayoría de las investigaciones científicas. El propósito de la investigación cuantitativa es recopilar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para detectar tendencias y promedios, hacer predicciones, probar relaciones y generalizar resultados a grandes poblaciones.(2018).,Asimismo, Cárdenas refiere que cuando la información es números (o bien la información adjuntada es transformada en escalas numéricas) se está ante una investigación con datos cuantitativos (2017), por consiguiente, Mousalli afirma que en el proceso de realización del conocimiento, el investigador debe dejar de lado la subjetividad, percibir la realidad tal cual es, por lo que los autores señalan que es necesario crear instrumentos objetivos que permitan medir variables. a medida que el fenómeno se desmorona, incluyendo el uso de métodos estadísticos para analizar datos y sacar conclusiones, los valores y la ideología deben dejarse de lado en el momento sintético de la creación del conocimiento (2015).

Diseño de la Investigación Preexperimental

Para Saiz, (2017) la investigación preexperimental es todo prueba en la que el investigador trata Lograr una aproximación a una investigación experimental, pero no le alcanzan los medios de control suficientes los cuales les permitirían la validación interna. Asimismo. Para Ramos (2021) en lo cual, debería dar aplicación de una herramienta con la cual se mida esta última variable antes y después de la aplicación del protocolo de intervención.

En esta investigación tenemos como variable independiente a PMBOK y como variable dependiente a Gestión de Riesgos, y es a esta a la que se le aplicara el fichaje de pretest y post tes evaluando un antes de la aplicación del marco de pmbok para gestión de riesgos en empresas de telecomunicaciones y después también se recolectara mediante una ficha para tener pruebas en base a los resultados obtenido sobre indicadores para determinar si se mejoró o cuanto a mejora los riesgos de la empresa.

Tabla 6 Diseño Pre-Experimental.

GRUPO	PRE-TEST.	DESARROLLO	POST TEST
GE	O1	X	O2

Fuente: Elaboración propia.

GE=Los proyectos del área de implementaciones de la empresa wi net telecom S.A.C.

O1=Aplicación de los instrumentos según indicadores de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de riesgos

X= Marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgos

O2: Aplicación de instrumentos según indicadores después de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgos

3.2 Variables y operacionalización

Variable Independiente: PMBOK

Definición Conceptual.

Para Melo (2007) El Cuerpo de Conocimiento de Gestión de Proyectos (PMBOK) es la adición de instrucciones íntimamente de la profesión de Project management. La cual contiene prácticas tradicionales prácticas innovadoras y siendo ampliamente aceptadas y avanzada. Indica el autor que PMBOK Pretende ser una alta fuente de información, reflejo de prácticas exitosas y proporcionar un diccionario común esencial para la profesión. Asimismo, Para Rada (2011) El (PMBOK), acumula las mejores experiencias y prácticas elaboradas por gerentes

de proyectos, las cuales completan las 9 áreas de conocimientos, con los grupos de procedimientos de la dirección de proyectos.

Definición Operacional.

PMBOK es un conglomerado de buenas prácticas, la cuales los Project management no están obligados a una aplicación total de las buenas prácticas si no a una parcial o mejor dicho aplicar lo que más le conviene para desarrollar de forma óptima el proyecto. Las buenas prácticas son de ayuda ya que explican y enseñan la forma en cómo deben implementarse los procesos.

Variable Dependiente Gestión de Riesgo

Definición Conceptual

Brenes (2018). informa sobre la gestión del riesgo se precisa como el procedimiento de analizar, identificar y cuantificar las posibilidades de pérdidas y efectos secundarios que se despegan de las catástrofes, así como de las acciones correctivas, preventivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse. Asimismo, Para Maldonado et al. (2021) La gestión de riesgos no es una excepción, debe estar totalmente integrada a los procesos de la empresa, requiere un compromiso de gestión firme y continuo y la creación de un plan estratégico firme, marco.

Definición Operacional

La gestión de riesgo ayuda para poder identificar, analizar y cuantificar los posibles riesgos que existirían en un proyecto, asimismo nos permitirá saber de antemano sus posibles soluciones ya que estarían debidamente identificadas en una lista en la cual ya estaría detallada su análisis y posible solución haciendo que se tome precauciones para la mitigar las posibles existencia de riesgos, en consecuencia los proyectos tendrían un ciclo constante sin imprevistos ni demoras en la ejecución de sus procesos.

Dimensión: Planificación de gestión riesgo

Para Instituto de Gestión de Proyectos (2019) La planificación inicial de la gestión de riesgos se lleva a cabo en las primeras etapas de la planificación general del trabajo y las actividades correspondientes se integran en el plan de gestión general. Es posible que sea necesario adaptar el plan de gestión de riesgos a medida que las necesidades del trabajo y las partes interesadas se aclaren o cambien. Asimismo, la viabilidad de la planificación de la gestión de riesgos depende de las características de la organización en la que se lleva a cabo
Indicador: % de retraso en la entrega de proyecto.

Indicador_: % de Tiempo de riesgo en los proyectos

Dimensión: Identificación de riesgos Para Instituto de Gestión de Proyectos (2019) Una vez que se acuerdan el alcance y los objetivos de la gestión de riesgos, comienza el proceso de identificación de riesgos, teniendo cuidado de distinguir los riesgos genuinos de los que no lo son, como preocupaciones y problemas. Es poco probable que todos los riesgos estén, o incluso puedan identificarse, desde el principio. Con el tiempo, el nivel de exposición al riesgo puede cambiar como resultado de las decisiones y acciones tomadas previamente y de cambios impuestos desde el exterior. Asimismo, el propósito de la identificación de riesgos es identificar los riesgos en la medida de lo posible. La naturaleza emergente del riesgo requiere que el proceso de gestión de riesgos sea iterativo, repitiendo las actividades de identificación de riesgos para encontrar riesgos que antes no eran evidentes.

Indicador: % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

Indicador: % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

Dimensión: Monitoreo de riesgos

Para Project Management Institute (2021) El proceso de Monitoreo de Riesgos permite al equipo de gestión de cartera, programa o proyecto reevaluar el estado de los riesgos previamente identificado; identificando los riesgos emergentes, secundarios y residuales;

y determinar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos. Asimismo, los procedimientos de Monitoreo de Riesgos permiten al grupo de gestión de proyecto dar una reevaluación sobre el estado de los riesgos anticipadamente reconociendo, identificando los riesgos procedentes, residuales y secundarios; y determinando la eficacia de los procedimientos de gestión de riesgos

Indicador: % de riesgos tratados.

Indicador: % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

Población, muestra y muestreo

3.3 Población.

Para Álvarez (2018) La Población son representación las cuales equivalen para referirse al grupo global de objetos los cuales están constituidos en el ámbito de utilidad analítica y sobre el que queremos deducir las conclusiones de nuestro análisis, conclusiones de naturaleza estadística y también sustantiva o teórica. En nuestra investigación realizada en el área de implementaciones de la Empresa Wi net Telecom S.A.C. se tendrá como población 30 **Proyectos**, La población elegida en el actual estudio, esta demarcada por el registro de **Proyectos** procesados diariamente.

Tabla 7 Población de la investigación.

Indicadores	Población	Población	Periodo
Planificación de gestión riesgo	% de retraso en la entrega de proyecto. % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	30 proyectos	21 días.
Identificación de los riesgos	% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto. % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.		21 días
Monitoreo	% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados. % de riesgos tratados.		21 días

Fuente: Elaboración Propia.

Muestra

López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2017) Sostiene que una muestra no es más que la selección de una división del todo que es la población. El modelo de la muestra pertenece a una tarea específica, de implicaciones metodológicas y requerimientos técnicos, orientada a elegir una representación adecuada de unidades de nuestra población objeto de estudio.

Es por ello que, debido a la facilidad de uso de los ítems, en este estudio se utilizará un muestreo por conveniencia.

(Hernández y Mendoza, 2018, p. 196). Una muestra es una pequeña parte de una población para obtener información para responder una pregunta de investigación

Tabla 8 Diseño Pre-Experimental.

Grupo	Antes	Intervención	Después
GE	O1	X	O2

GE=Los proyectos del área de implementación de la empresa Wi net telecom S.A.C.

O1=Aplicación de los instrumentos según indicadores de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de riesgos

X= Marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgos

O2: Aplicación de instrumentos según indicadores después de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgo

Tabla 9 Dimensiones e Indicadores.

	Indicador	Muestro	Periodo
Planificación de gestión de riesgos	% de retraso en la entrega de proyecto. % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	Registro de proyecto	21 días
Identificación de los riesgos	% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto. % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	Registro de proyecto	21 días
Monitoreo de riesgos	% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados. % de riesgos tratados	Registro de proyecto	21 días

Fuente: Elaboración Propia.

Muestreo

Para Torres, Paz and Salazar (2018) En un universo de trabajo en donde se deseamos la aplicación una investigación estadística, El conteo se realiza cuando todos los sujetos de la población están incluidos en la muestra. En la mayoría de los casos, los censos no fueron posibles porque eran demasiado costosos, demasiado extensos o las muestras se destruyeron después del análisis. En tales casos, se debe realizar un análisis de la muestra.

Muestreo No Probabilístico

El muestreo utilizado para la presente investigación es muestreo no probabilístico, debido a que se tiene registro de proyectos en ejecución mensual de la organización quién fue elegido; Por lo tanto, para este estudio se utilizará el muestreo por conveniencia, por la facilidad de disponibilidad de los proyectos, no es posible utilizar el método aleatorio, pero según la cuota, la técnica puede aplicar el número de instrumentos asignados a cada establecimiento según la muestra obtenida.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuando Al realizar un trabajo de investigación, es necesario considerar métodos, técnicas y herramientas como factores para asegurar la experimentalidad de la investigación., Es por ello que la recolección de datos es el siguiente paso que se realizó en base al enfoque elegido, según (Hernández and Ávila 2020) Si la técnica representa el camino a seguir en la investigación, la técnica constituye el conjunto de herramientas en las que se implementa el método, y la herramienta reúne recursos o medios que facilitan la implementación del método de investigación como es la intuición de la recolección de datos. más ampliamente utilizado. es el examen y transformación de datos para resaltar información útil, sugerir conclusiones y apoyar los pasos de toma de decisiones. Así mismo Para (Hernández y Ávila 2020) determinar técnicas de recolección de datos: elegir las herramientas que se utilizarán para acercarse a la realidad y obtener información para medir el comportamiento de la variable en estudio.

Para esta investigación se usó la técnica de Fichaje, Según Parraguez S. Et al. Menciona, el uso de esta técnica puede obtener datos seleccionados y registros de información para el proceso investigativo. La aplicación debe utilizar una ficha de registro de datos que recopile y centralice toda la información. En este estudio, la técnica se considerará como una técnica de recopilación de datos porque requiere de los proyectos de la empresa para dicha recopilación. Para (Hernández y Ávila 2020) determinar técnicas de recolección de datos: elegir las herramientas que se utilizarán para acercarse a la realidad y obtener información para medir el comportamiento de la variable en estudio.

Los indicadores fueron diseñados tomando en cuenta las variables que den los resultados que necesitaban para cumplir con los objetivos de la investigación, Es por ello que se realizó la recolección de datos como herramienta para registrar información sobre la investigación realizada y su estructura depende del investigador. Para la recolección de datos se utilizará la ficha de registro como principal herramienta de recolección de datos, ya que la técnica es una técnica recomendada. Para (Hernández y Ávila 2020) identificar métodos de recolección de datos son las herramientas que se utilizarán para acercarse a la realidad y obtener información midiendo el comportamiento de la variable en estudio.

Tabla 10 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.

Indicador	Técnica	Instrumento
1. % de retraso en la entrega de proyecto. 2. % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	Fichaje	Ficha de registro
3. % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto. 4. % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	Fichaje	Ficha de registro
5. % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados. 6. % de riesgos tratados	Fichaje	Ficha de registro

Para la validez de estos formularios de recolección de datos, los instrumentos fueron sometidos a peritajes como se describe a continuación:

Validez de los instrumentos por expertos.

Para Dorantes, Hernández y Tobón (2016) informa que la validez de la información dependerá de qué tan apropiado es el muestreo que hace un ensayo del todo de posibles comportamientos, en sintonía de lo que se pretende medir. Asimismo, para Galicia, Balderrama y Edel (2017) informa que realizara la observación de los ítems que constituyen el instrumento depende de los metas que desee el investigador que solicita el soporte de los jueces, así como del método estadístico que se proponga utilizar; incluso, pueden generar algunas sugerencias o recomendaciones.

para optimizar el contenido o la redacción de los ítems que conforman el instrumento. Ver tabla 5

Tabla 11 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 1.

Puntuacion											Indicador	1	
N°	Experto	Grado Academico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	86	88	89	91	91	93	89	91	92	90	90
2	Nemias Saboya Rois	Magister	93	95	98	93	96	97	96	94	97	91	95
3	Alarcon, Yohan	Magister	94	92	92	93	92	92	95	95	95	90	92.6
Total			91	92	93	92	93	94	93	93	94.7	90	92.5333

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de retraso en la entrega de proyecto que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

Tabla 12 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 2.

Puntuacion											Indicador	2	
N°	Experto	Grado Academico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	95	92	91	82	86	82	88	89	91	94	89
2	Nemias Saboya Rois	Magister	94	92	92	93	92	92	95	95	95	90	92.6
3	Alarcon, Yohan	Magister	94	93	94	91	92	93	94	96	95	98	92.8
Total			94	92	92	89	90	89	92	93	93.7	94	91.4667

Fuente de elaboración propia.

En la tabla 12 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de Tiempo de riesgo en los proyectos que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

Tabla 13 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 3.

Puntuación											Indicador	3	
N°	Experto	Grado Académico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	88	97	52	88	86	82	89	90	94	94	86
2	Nemias Saboya Rois	Magister	96	96	92	98	94	97	98	97	94	98	95.2
3	Alarcon, Yohan	Magister	94	92	92	93	92	92	95	95	95	90	92.6
Total			93	95	79	93	91	90	94	94	94.3	94	91.2667

Fuente de elaboración Propia.

En la tabla 13 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

Tabla 14 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 4.

Puntuacion											Indicador	4	
N°	Experto	Grado Academico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	93	95	98	93	96	97	96	94	97	91	95
2	Nemias Saboya Rois	Magister	94	92	92	93	92	92	95	95	95	90	92.6
3	Alarcon, Yohan	Magister	94	92	92	93	92	92	95	95	95	90	92.6
Total			94	93	94	93	93	94	95	95	95.7	90	93.4

Fuente de elaboración propia.

En la tabla 14 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de riesgos tratados que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

Tabla 15 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 5.

Puntuacion											Indicador	5	
N°	Experto	Grado Academico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	94	94	90	95	97	98	94	96	95	97	95
2	Nemias Saboya Rois	Magister	95	92	91	82	86	82	88	89	91	94	89.2
3	Alarcon, Yohan	Magister	96	96	92	98	94	97	98	97	94	98	95.2
Total			95	94	91	92	92	92	93	94	93.3	96	93.1333

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 15 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados. que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

Tabla 16 Validación de expertos en el Instrumento de Investigación indicador 6.

Puntuacion											Indicador	6	
N°	Experto	Grado Academico	Puntuaje a cada ficha de registro										Total General
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Izquierdo Carbajal, Erick	Ingeniero	93	95	91	93	93	95	98	97	97	98	95
2	Nemias Saboya Rois	Magister	88	97	92	88	86	82	89	90	94	94	90.2
3	Alarcon, Yohan	Magister	86	88	89	91	91	93	89	91	92	90	89
Total			89	93	91	91	90	90	92	93	94.3	94	91.4

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 16 observamos las puntuaciones dadas por los expertos sobre la ficha del indicador % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso. que se utilizaran en el estudio sobre marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de Riesgos de los proyectos en empresas de telecomunicaciones y si los expertos recomiendan algunos cambios, se efectuarán para la mejora y adecuación de los datos obtenidos por los registros en base al muestreo.

3.5 Procedimientos

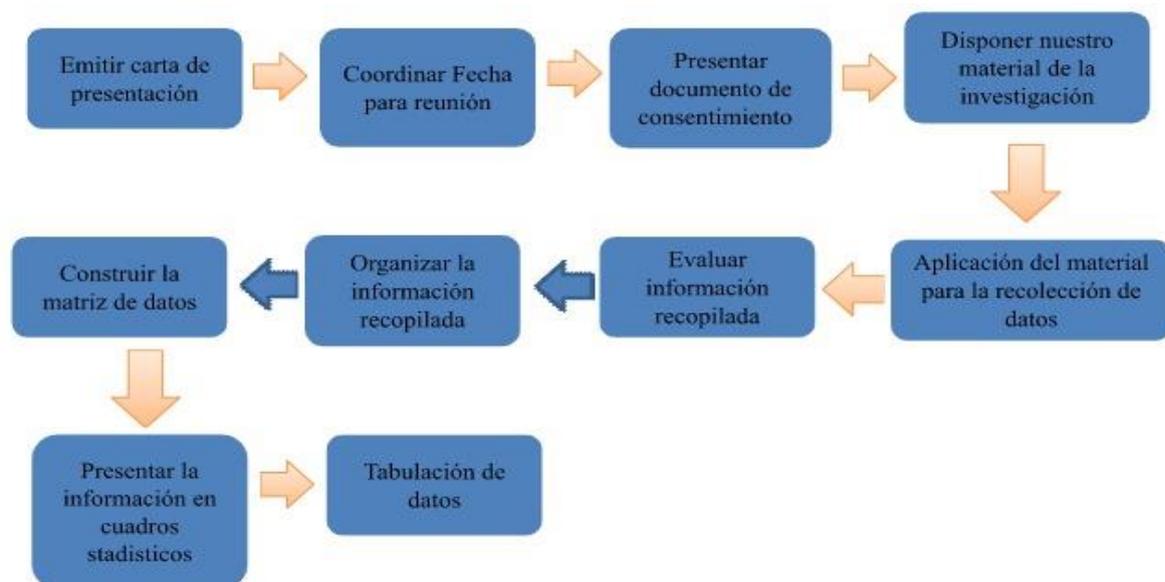
Para la aplicación del presente proyecto en la empresa wi net telecom s.a.c, se elaborará un documento que se presentará a la persona encargada del área de implementaciones, que tendrá que aprobar para llevar a cabo el desarrollo de la

investigación en dicha empresa, Se organizará una reunión para poder coordinar los detalles con respecto al tiempo de trabajo y establecer la forma de recolección de datos para las fichas de registro, una vez aprobada se comenzará con la aplicación de estas y poder obtener los resultados.

Así mismo, la información obtenida sea depurada conforme sea extraída, seguidamente organizada para elaborar una matriz con los datos y efectuar un análisis estadístico, esto se define el mapeo de los pasos a seguir para llegar a la tabulación de la información, tal y como se muestra en la Figura 5.

Después de completar la recolección de la información, los datos se transfieren al programa estadístico SPSS y la información se puede observar objetivamente a través de tablas y figuras.

Gráfica 5 Fases de proceso de investigación.



Fuente de elaboración propia.

Tabla 17 Datos generales.

Datos generales			
Organización	WI NET TELECOM S.A.C		
Coordinación	IMPLEMENTACIONES		
Recolección	Gestión de Riesgos		
Especificaciones			
indicador	Técnica	instrumento	Fuente
1. % de retraso en la entrega de proyecto. 2. % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	Fichaje	Ficha de registro	Recolección de la misma empresa
3. % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto. 4. % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	Fichaje	Ficha de registro	Recolección de la misma empresa
5. % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados. 6. % de riesgos tratados.	Fichaje	Ficha de registro	Recolección de la misma empresa

Fuente: Elaboración propia

3.6 Método de análisis de datos

En el presente análisis se utilizará métodos para examinar los datos obtenidos por el grupo de evaluación definido, la finalidad del análisis de datos es extraer datos importantes para evaluar la investigación. Para este estudio se utilizará la estadística inferencial y descriptiva como además del software estadístico SPSS para el análisis de los datos obtenidos.

3.7 Aspectos éticos

Para la elaboración de esta investigación se realizó la búsqueda de información en diferentes repositorios de universidades y en bibliotecas como Scopus, Google Académico, Science Direct, Se tomaron investigaciones tanto nacionales como internacionales y fueron citadas según el estilo de redacción ISO 690.

En cuanto al desarrollo de la investigación está en base a los reglamentos y lineamientos conforme a la resolución del vicerrectorado de investigación N°110-2022-VI-UCV.

La información recopilada y analizada aplicando los criterios de transparencia para mantener la confiabilidad de los datos que serán extraídos de los proyectos de la empresa Wi net telecom S.A.C. del área de implementaciones, para la investigación, este estudio fue aceptado por la persona encargada de la empresa con su consentimiento informado (Anexo 16). permitiéndonos poder desarrollar esta investigación.

Además, el investigador garantiza que toda la información recopilada de la empresa permanecerá anónima y no se distribuirá de acuerdo con las directrices e información de la empresa.

IV. RESULTADOS

Prueba de Confiabilidad.

% de retraso en la entrega de proyecto.

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como % de retraso en la entrega de proyecto, tomando los porcentajes de valoración para el cálculo, se usó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 18 prueba de confiabilidad indicador 1.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	10

Fuente: Elaboración propia.

De la prueba de confiabilidad pudimos evidenciar que el valor obtenido ha alcanzado un índice de 0,948, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

% de Tiempo de riesgo en los proyectos.

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como % de Tiempo de riesgo en los proyectos., se utilizó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 19 prueba de confiabilidad indicador 2.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	10

Fuente: Elaboración propia.

De la prueba de confiabilidad pudimos evidenciar que el valor obtenido ha alcanzado un índice de 0,912, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como número de riesgos identificados que generaron retrasos en la entrega del proyecto., se utilizó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 20 prueba de confiabilidad indicador 3.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,855	10

Fuente: Elaboración propia.

De la prueba de confiabilidad pudimos evidenciar que el valor obtenido ha alcanzado un índice de 0,855, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

% de riesgos tratados.

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como % de riesgos tratados, se utilizó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 21 prueba de confiabilidad indicador 4.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	10

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia de la prueba de confiabilidad el valor obtenido alcanza un índice de 0,948 lo que indica una confiabilidad aceptable del instrumento

% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificado

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificado, se utilizó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 22 prueba de confiabilidad indicador 5.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	10

Fuente: Elaboración propia.

De la prueba de confiabilidad pudimos evidenciar que el valor obtenido ha alcanzado un índice de 0,912, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

El instrumento se sometió a la prueba de confiabilidad, para ello se partió del juicio de expertos al que fue sometido la ficha de registro la cual identificamos como % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso., se utilizó la fórmula del Alfa de Cronbach, donde los datos indicaron lo siguiente:

Tabla 23 prueba de confiabilidad indicador 6.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,855	10

Fuente: Elaboración propia.

De la prueba de confiabilidad pudimos evidenciar que el valor obtenido ha alcanzado un índice de 0,855, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

Prueba de normalidad

% de retraso en la entrega de proyecto

Tabla 24 Prueba de normalidad % de retraso en la entrega de proyecto.

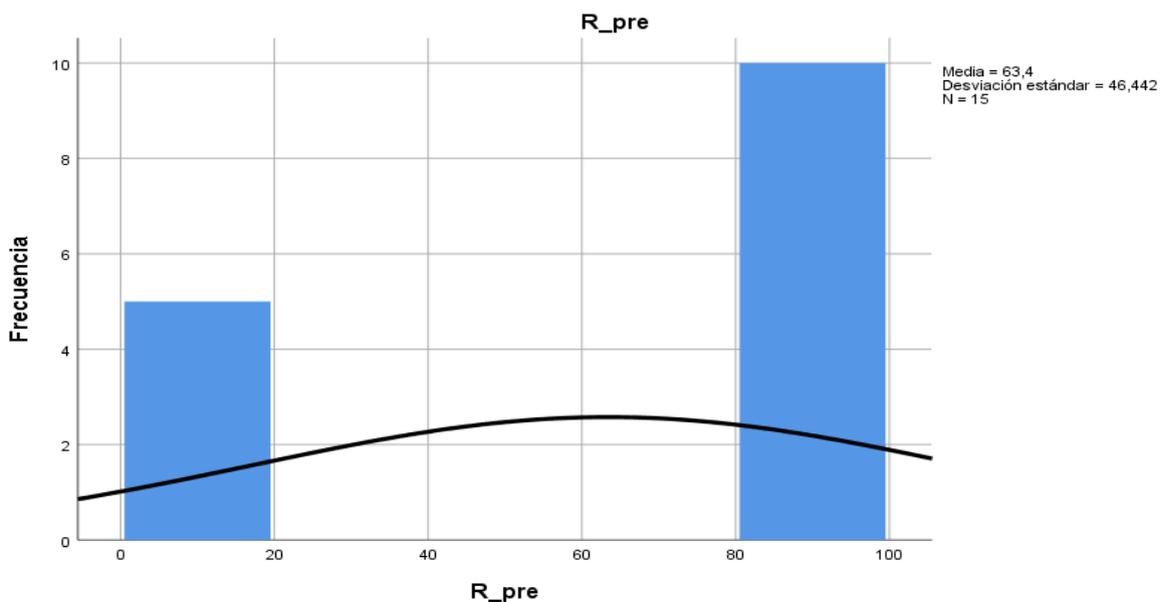
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
R_pre	,630	15	,000
R_post	,788	15	,003

Fuente de elaboración SPSS.

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior a 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable R_pre no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05) y asimismo R_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05).

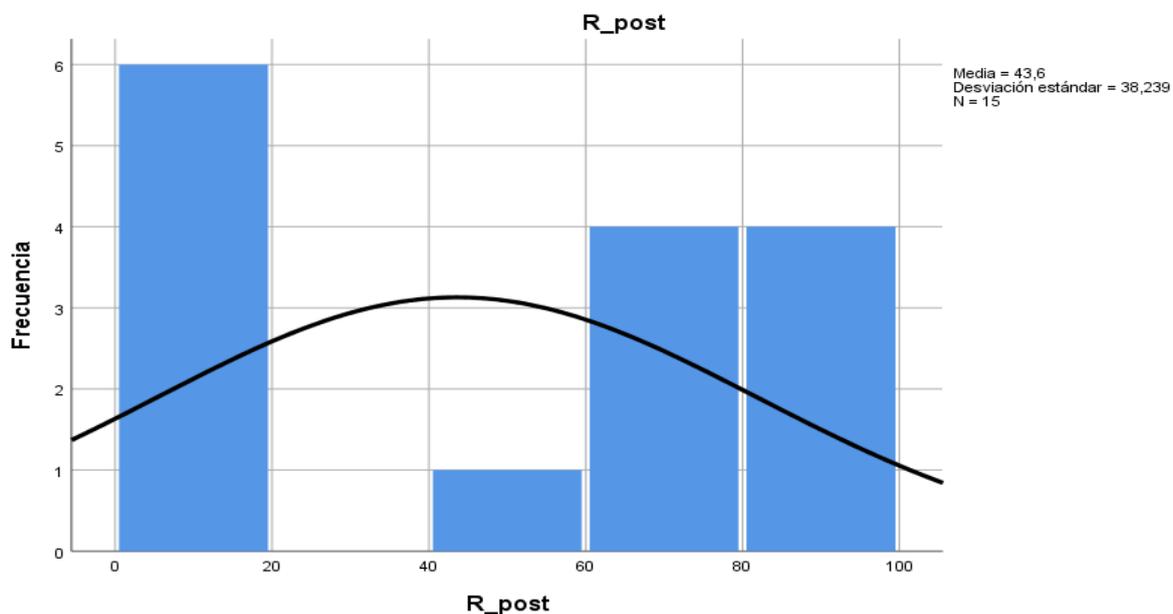
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 6 Histograma de frecuencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7 Histograma de frecuencia.



Fuente: Elaboración propia.

% de Tiempo de riesgo en los proyectos

Tabla 25 prueba de normalidad % de Tiempo de riesgo en los proyectos.

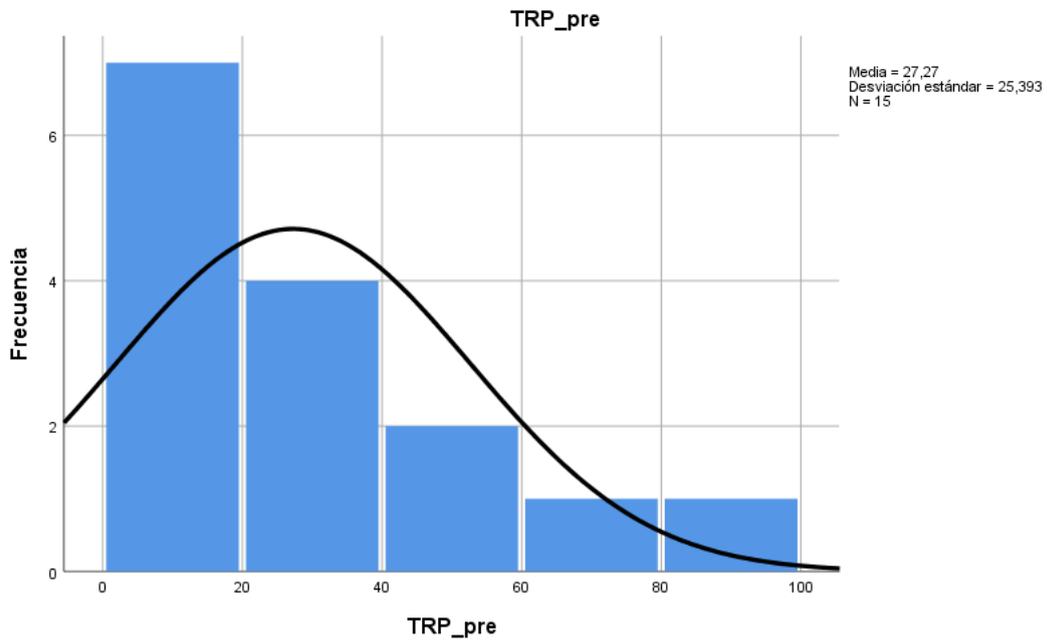
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
TRP_pre	,914	15	,154
TRP_post	,753	15	,001

Fuente de elaboración SPS.

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable TRP_pre tiene una distribución normal ya que el p valor es $> \alpha$ (0,05) y a diferencia TRP_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05).

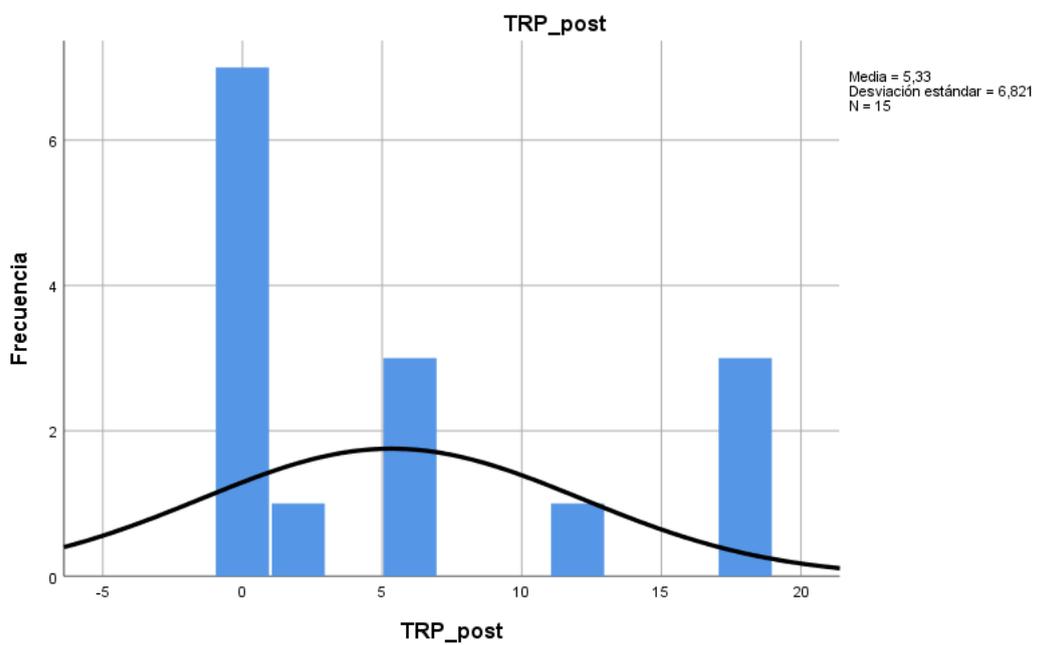
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 8 Histograma de frecuencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8 Histograma de frecuencia.



Fuente: Elaboración propia.

% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

Tabla 26 prueba de normalidad % de Tiempo de riesgo en los proyectos.

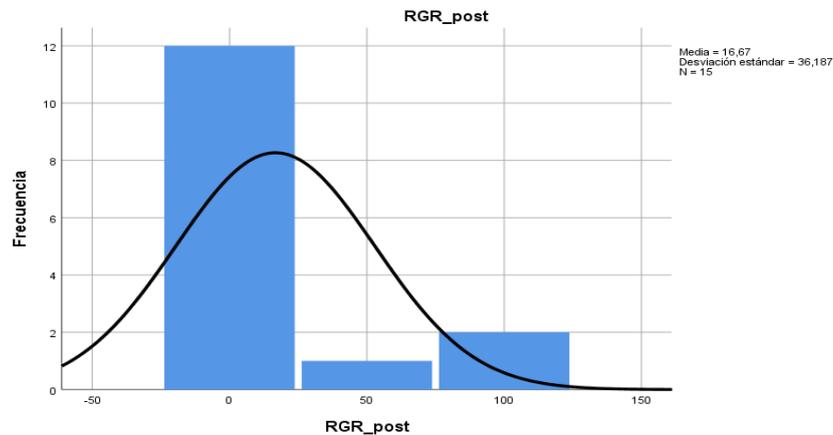
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RGR_pre	,639	15	,000
RGR_post	,514	15	,000

Fuente de elaboración SPSS

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior a 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable RGR_pre no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05) y de igual manera RGR_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05).

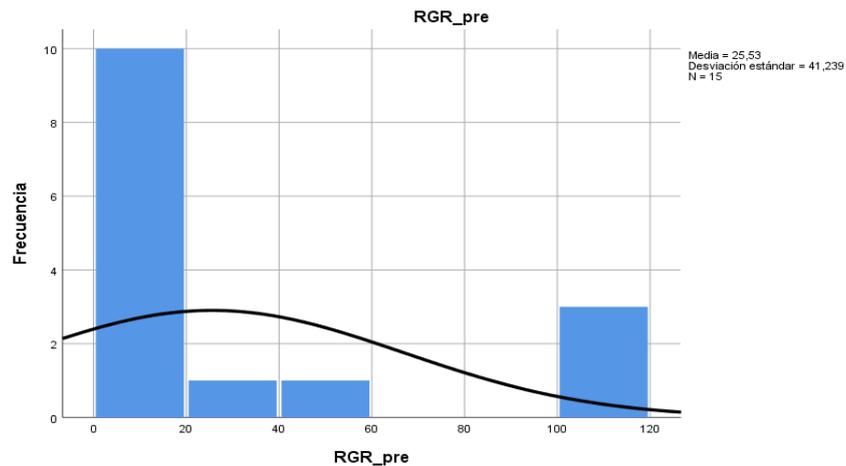
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 9 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 10 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración propia.

% de riesgos tratados

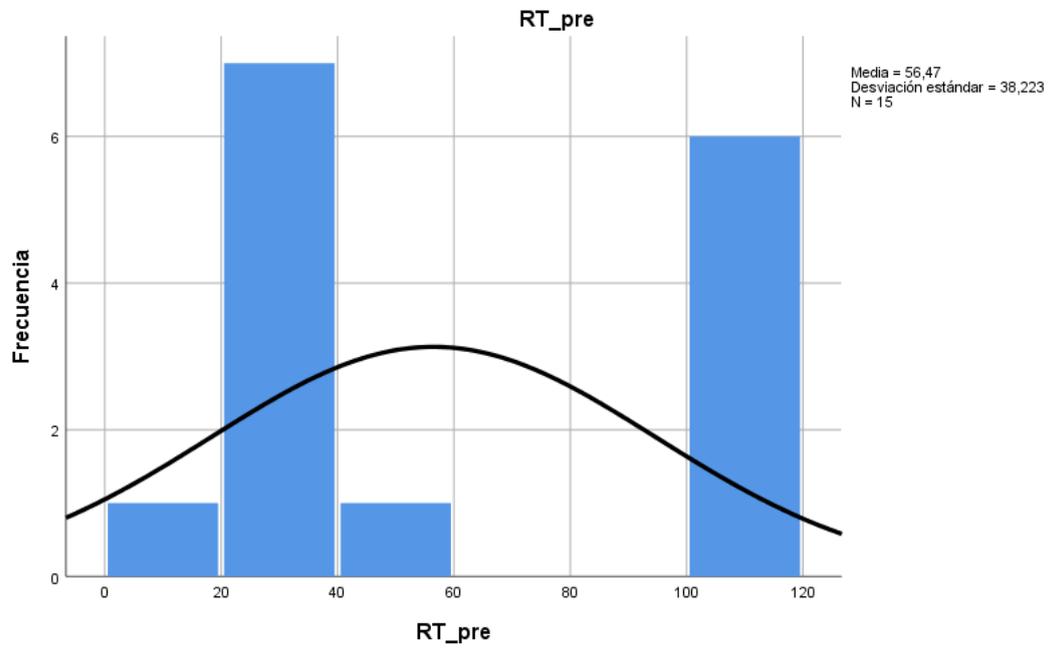
Tabla 27 prueba de normalidad % de riesgos tratados.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RT	,797	15	,003
RT	,514	15	,000

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable RT_pre no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05) y de igual manera RT_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05).

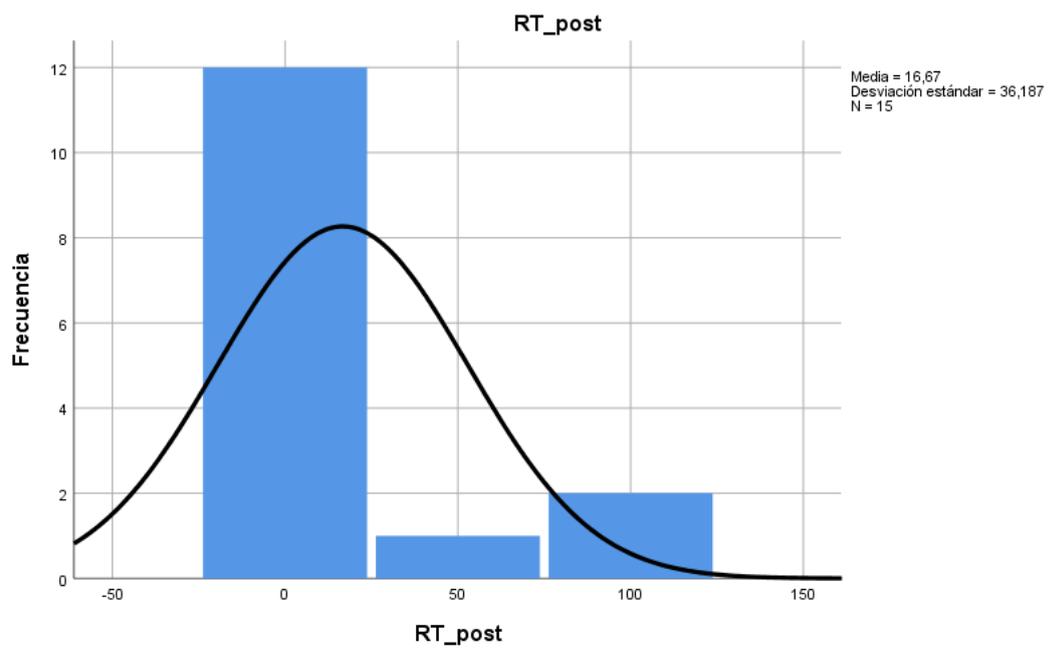
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 11 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración spss.

% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados

Tabla 28 prueba de normalidad % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

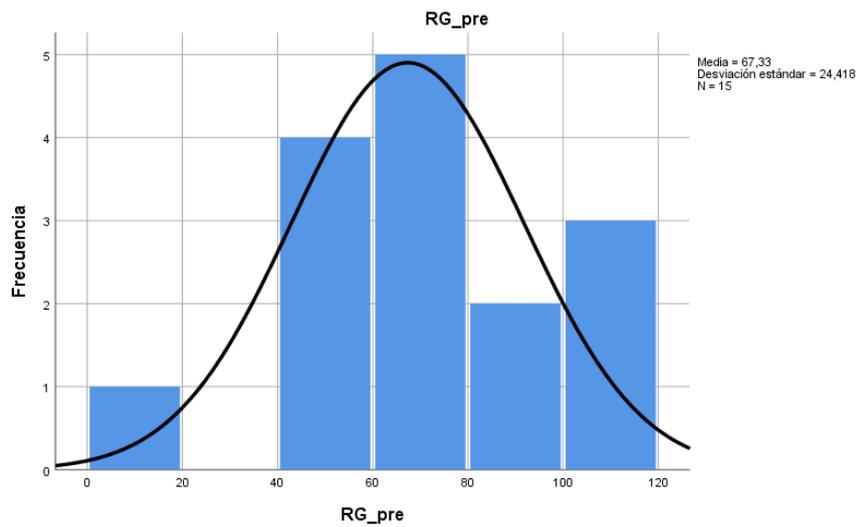
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RG_pre	,946	15	,465
RG_post	,762	15	,001

Fuente: Elaboración spss.

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable RG_pre sigue una distribución normal ya que el p valor es $>$ a (0,05) a diferencia de RG_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $<$ a (0,05).

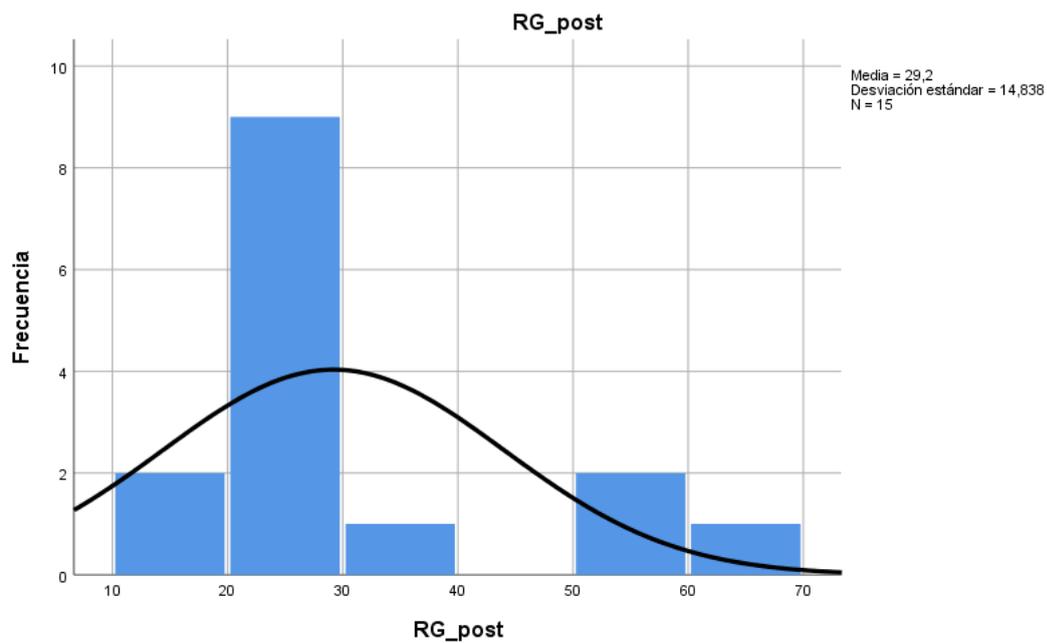
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 13 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración spss

Gráfica 14 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración spss

% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

Tabla 29 prueba de normalidad % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

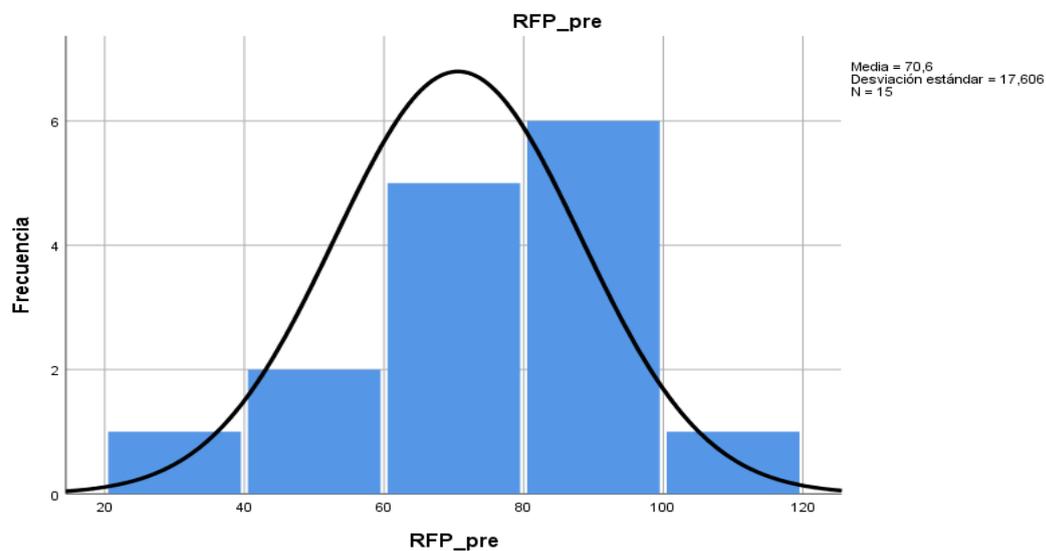
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RFP	,866	15	,030
RFP	,863	15	,027

Fuente de elaboración propia

Luego de contemplar los valores y puesto que la muestra es inferior 50 tendremos que considerar la prueba de Shapiro-Wilk, de igual manera observamos que la variable RFP_pre no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05) y de igual manera RFP_post no sigue una distribución normal ya que el p valor es $< \alpha$ (0,05).

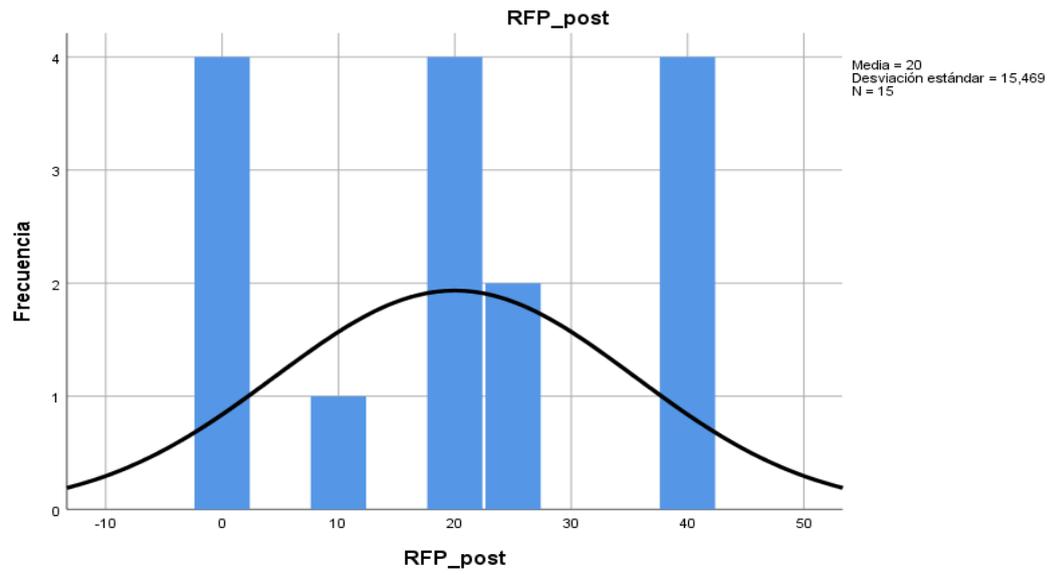
A continuación, se visualiza la distribución en histogramas de los resultados en un primer instante, antes de presentación del sistema:

Gráfica 15 Histograma de frecuencia



Fuente: Elaboración spss

Gráfica 16 Histograma de frecuencia.



Fuente: Elaboración spss.

Prueba de Hipótesis

Aquí aplicaremos la prueba de hipótesis relacionada, es decir que es la misma muestra en dos momentos diferentes una se aplicara antes y otra después de aplicar el marco de trabajo planteado en esta investigación y luego se comparan para saber si hubo cambios entre el pre y post.

% de retraso en la entrega de proyecto.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de retraso en la entrega de proyecto en empresas de telecomunicaciones.

Donde:

R_pre: % de retraso antes de la implementación del marco de trabajo.

R_post: % de retraso después de la implementación del marco de trabajo.

Hipótesis H10: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 no reduce el % de retraso en la entrega de proyecto en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_0: R_{pre} - R_{post} \leq 0$$

$$H1_0: R_{pre} > R_{post}$$

Hipótesis H1a: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de retraso en la entrega de proyecto en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_a: R_{pre} - R_{post} > 0$$

$$H1_a: R_{post} > R_{pre}$$

Tabla 30 prueba de hipótesis indicador 1

Estadísticos de prueba	
	R_post - R_pre
Z	-2.680 ^b
Sig. asin. (bilateral)	.007

Aplicamos la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y esto es debido a que las muestras no siguen una distribución normal ya que en la prueba de normalidad de Shapirro-Wilk obtuvo una significancia de 0.002 la cual es < a 0,05 y es por eso se aplica una prueba no paramétrica para la prueba de hipótesis.

La prueba de Wilcoxon arroja una significancia asintótica bilateral o valor p que vale 0,007. puesto que esta cifra es inferior que 0,025 (0,05 / 2 = 0.025 dado que es el contraste bilateral) es decir dos colas.

Por consiguiente, al rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna la cual indica que Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de retraso en la entrega de proyecto en empresas de telecomunicaciones.

% de Tiempo de riesgo en los proyectos.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de tiempo de riesgo en los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

Donde:

TRP_pre: % de tiempo de riesgo en proyectos antes de la implementación.

TRP_post: % de tiempo de riesgo en proyectos después de la implementación.

Hipótesis H10: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 no reduce el % de tiempo de riesgo en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

H10: TRP_pre – TRP_post < =

H10: TRP_pre > TRP_post

Hipótesis H1a: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de tiempo de riesgo en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

H1a: $TRP_pre - TRP_post > 0$

H1a: $TRP_post > TRP_pre$

Tabla 31 prueba de hipótesis indicador 2.

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de ICD		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	TRP_pre - TRP_post	21,933	25,505	6,585	7,809	36,057	3,331	14	,005

Observando en la tabla anterior que el alfa de la prueba T es 0,05 (lo que nos da un nivel de significación de $1 - 0,05 = 0,95 = 95\%$), observamos que la disparidad entre las medias es 8,867, el margen aceptable entre los valores. 7,809 y 36,057 Como vemos, la diferencia está dentro de este rango, por lo que suponemos que los valores medios son diferentes. También podemos ver el estadístico T con un valor de 3,331 y junto a él una significancia o valor p de 0,005. Dado que este valor es menor a 0,025 ($0,05/2 = 0,025$, ya que el contraste es de dos caras) Por tanto, al declinar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, se demuestra que el framework basado en PMBOK v7 reduce el porcentaje de retrasos en la entrega de proyectos de las empresas de telecomunicaciones.

% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en empresas de telecomunicaciones.

Donde:

RGR_pre: % de riesgos que generaron retrasos antes de la implementación.

RGR_post: % de riesgos que generaron retrasos después de la implementación.

Hipótesis H1₀: Un marco de trabajo no reduce el % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_0: RGR_pre > RGR_post$$

$$H1_a: RGR_pre - RGR_post > 0$$

Hipótesis H1_a: Un marco de trabajo reduce el % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_a: RGR_post > RGR_pre$$

$$H1_0: RGR_pre - RGR_post <$$

Tabla 32 prueba de hipótesis indicador 3.

Estadísticos de prueba	
	RGR_post - RGR_pre
Z	-.736 ^b
Sig. asin. (bilateral)	.461

Aplicamos la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y esto es debido a que las muestras no siguen una distribución normal ya que en la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk obtuvo una significancia de 0,461 la cual es > a 0,05 con la cual evidenciamos que no sigue una distribución normal.

La prueba de Wilcoxon arroja una significancia asintótica bilateral o valor p que vale 0,461. Dado que este valor es mayor que 0,025 (0,05 / 2 = 0.025 dado que es el contraste bilateral) es decir dos colas.

Por lo tanto, al declinar la hipótesis alterna y aceptar la hipótesis nula la cual indica que un marco de trabajo no reduce el % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en empresas de telecomunicaciones.

% de riesgos tratados.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de riesgos tratados en los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

Donde:

RT_pre: % de riesgo tratados antes de la implementación.

RT_post: % de riesgo tratados después de la implementación.

Hipótesis H10: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 no reduce el % de riesgos tratados en los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_0: RT_{pre} > RT_{post}$$

$$H1_0: RT_{pre} - RT_{post} \leq 0$$

Hipótesis H1a: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de riesgos tratados en los proyectos en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_a: RT_{post} > RT_{pre}$$

$$H1_a: RT_{pre} - RT_{post} > 0$$

Tabla 33 prueba de hipótesis indicador 4.

Estadísticos de prueba	
	RT_post - RT_pre
Z	-2.541 ^b
Sig. asin. (bilateral)	.011

Aplicamos la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y esto es debido a que las muestras no siguen una distribución normal ya que en la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk obtuvo una significancia de 0,028 la cual es < a 0,05 con la cual evidenciamos que no sigue una distribución normal.

La prueba de Wilcoxon arroja una significancia asintótica bilateral o valor p que vale 0,011. Puesto que esta cifra es inferior que 0,025 ($0,05 / 2 = 0.025$ dado que es el contraste bilateral) es decir dos colas.

Por lo tanto, al rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna la cual indica que un marco de trabajo reduce el % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en empresas de telecomunicaciones.

% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos de empresas de telecomunicaciones.

Donde:

RG_pre: Reincidencias generadas antes de la implementación.

RG_post: Reincidencias generadas después de la implementación.

Hipótesis H10: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 no reduce el % de

$H1_0: RG_pre > RG_post$
$H1_0: RG_pre - RG_post \leq 0$

Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos de empresas de telecomunicaciones.

Hipótesis H1a: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos de empresas de telecomunicaciones.

$H1_a: RG_post > RG_pre$
$H1_a: RG_pre - RG_post > 0$

Tabla 34 prueba de hipótesis indicador 5

Estadísticos de prueba	
	RG_post - RG_pre
Z	-2,923 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,003

Aplicamos la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y esto es debido a que las muestras no siguen una distribución normal ya que en la prueba de

normalidad de Shapiro-Wilk obtuvo una significancia de 0,003 la cual es $< 0,05$ y es por eso aplicamos una prueba no paramétrica para la prueba de hipótesis.

La prueba de Wilcoxon arroja una significancia asintótica bilateral o valor p que vale 0,003. Puesto que esta cifra es inferior que 0,025 ($0,05 / 2 = 0.025$ dado que es el contraste bilateral) es decir dos colas.

Por lo tanto, al rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna la cual indica que un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos de empresas de telecomunicaciones.

% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

H1: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

Donde:

RFP_pre: % de reprogramación por falta permiso antes de la implementación del marco de trabajo.

RFP_post: % de reprogramación por falta permiso después de la implementación del marco de trabajo.

Hipótesis H10: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 no reduce el % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_0: RFP_pre > RFP_post$$

$$H1_0: RFP_pre - RFP_post \leq 0$$

Hipótesis H1a: Un marco de trabajo basado en PMBOK v7 reduce el % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

$$H1_a: RFP_post > RFP_pre$$

$$H1_a: RFP_pre - RFP_post > 0$$

Tabla 35 prueba de hipótesis indicador 6.

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de ICD		t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	RFP_pre - RFP_post	50,600	16,966	4,380	41,205	59,995	11,551	14	,000

Fuente de elaboración spss.

Prueba T con alfa 0.05 observado en la tabla a continuación (que nos da un nivel de significancia de $1 - 0.05 = 0.95 = 95\%$), observamos que la disparidad entre la media es la diferencia entre 50,600 y el límite aceptable de 41,205 y 59,995. Como podemos ver, la diferencia está dentro de este rango, por lo que suponemos que las medias son diferentes. También podemos observar que el valor de la estadística T es 11,551, con una significancia valor p de 0.000 junto a él. Ya que este valor es inferior a 0,025 ($0,05/2 = 0,025$, ya que el contraste es a dos caras). Por tanto, al declinar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, se demuestra que el sistema basado en PMBOK v7 reduce el porcentaje de retrasos en la entrega de proyectos en las empresas de telecomunicaciones.

Análisis descriptivos

Se desarrolla el análisis descriptivo donde realizamos una comparación entre los resultados conseguidos, antes y después de la ejecución del sistema de información.

% de retraso en la entrega de proyecto.

Tabla 36 % de retraso en la entrega de proyecto.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
R_pre	15	0	97	63,40	46,442
R_post	15	0	94	43,60	38,239
N válido (por lista)	15				

Fuente de elaboración Propia.

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % de retraso en la entrega de proyecto, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 63,40% y al implementar se obtuvo como resultado del 46,60%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores, siendo así, validando que el % de retraso en la entrega de proyecto disminuyó en un 20,20%

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema.

Gráfica 17 Comparación de porcentaje pre y post



% de Tiempo de riesgo en los proyectos.

Tabla 37 % de Tiempo de riesgo en los proyectos.

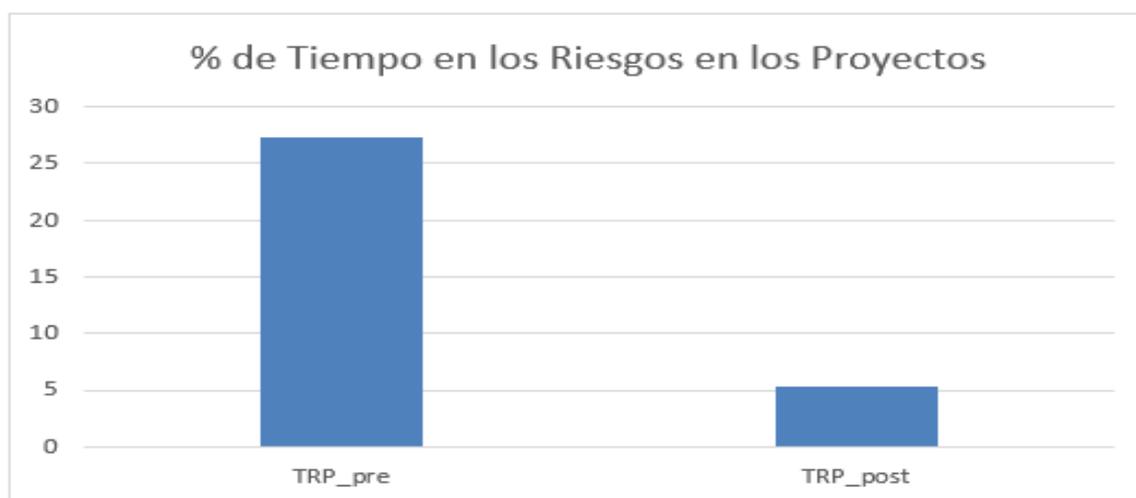
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
TRP_pre	15	0	81	27,27	25,393
TRP_post	15	0	17	5,33	6,821
N válido (por lista)	15				

Fuente de elaboración Propia.

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % de Tiempo de riesgo en los proyectos, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 27,27% y al implementar se obtuvo como resultado del 5,33%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores, siendo así, validando que el % de retraso en la entrega de proyecto disminuyó en un 18,568%.

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema.

Gráfica 18 Comparación de porcentaje pre y post



% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

Tabla 38 % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

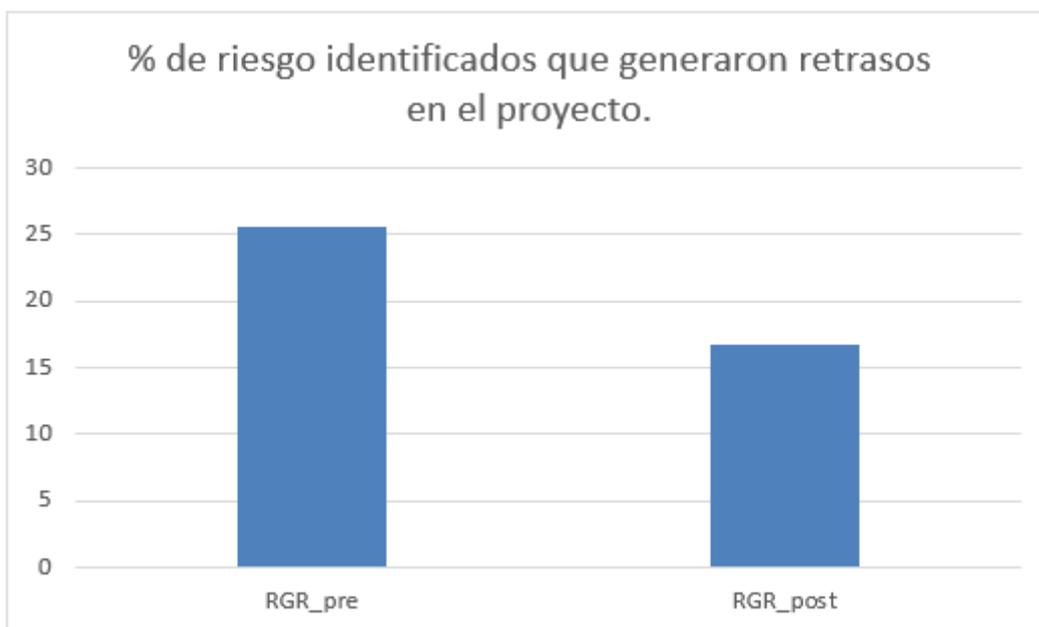
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
RGR_pre	15	0	100	25,53	41,239
RGR_post	15	0	100	16,67	36,187
N válido (por lista)	15				

Fuente Elaboración Propia

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % Porcentaje de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 25.53% y al implementar se obtuvo como resultado del 16.67%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores, siendo así, validando que el % Porcentaje de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto disminuyó en un 8,86%.

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema

Gráfica 19 Comparación de porcentaje pre y post.



% de riesgos tratados.

Tabla 39 % de riesgos tratados.

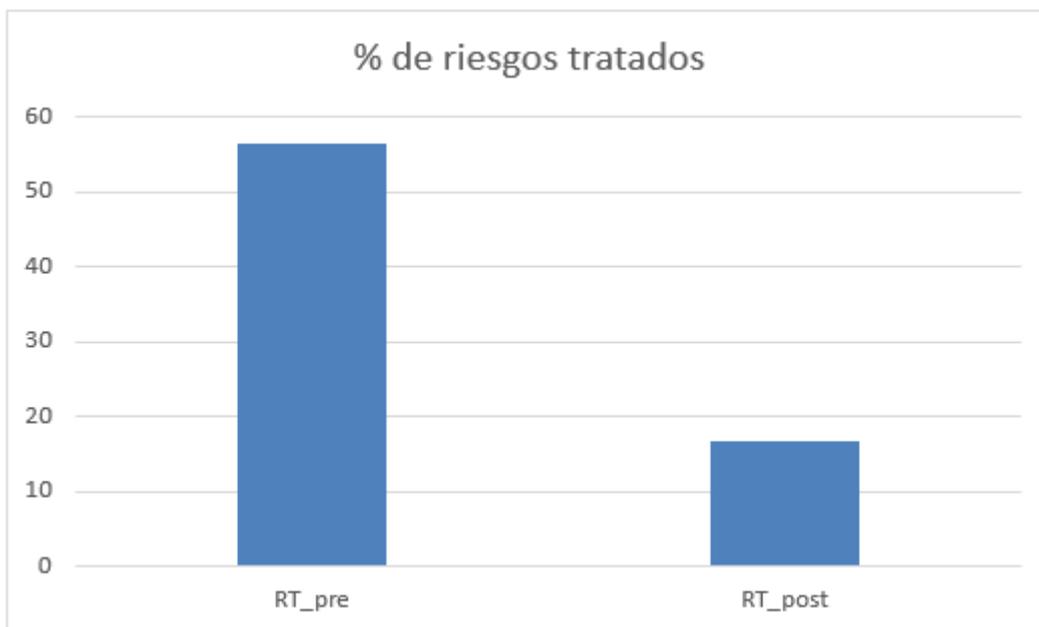
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
RT_pre	15	0	100	56,47	38,223
RT_post	15	0	100	16,67	36,187
N válido (por lista)	15				

Fuente de elaboración SPSS.

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % de riesgos tratados, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 56.47% y al implementar se obtuvo como resultado del 16.67%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores, siendo así, validando que el % de riesgos tratados, disminuyó en un 2,036%

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema

Gráfica 20 Comparación de porcentaje pre y post.



% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

Tabla 40 % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
RG_pre	15	13	100	67,33	24,418
RG_post	15	17	67	29,20	14,838
N válido (por lista)	15				

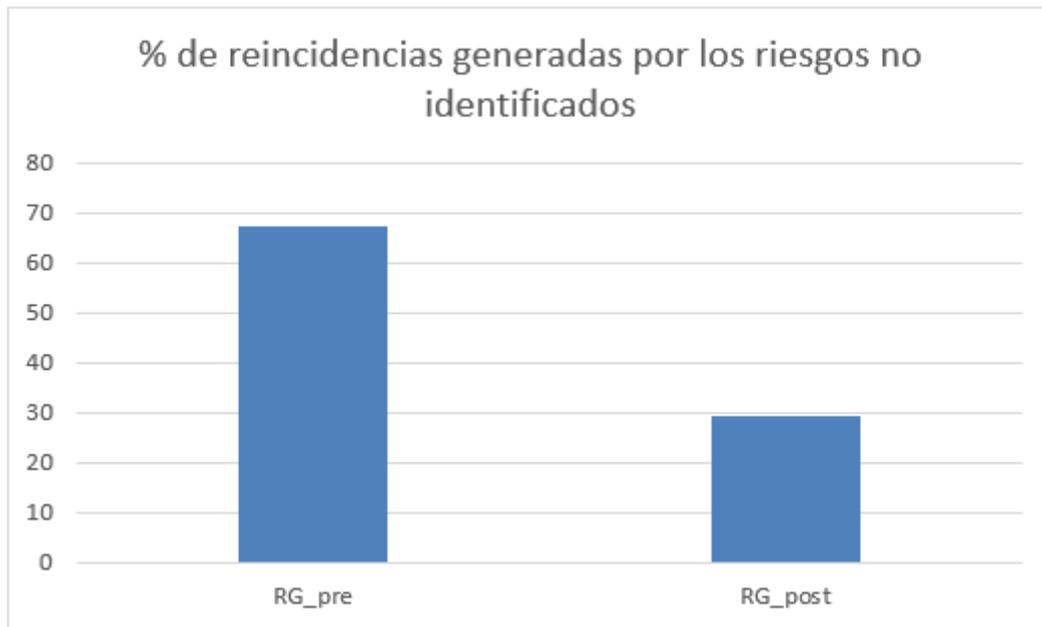
Fuente de elaboración propia.

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificado, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 67,33% y al implementar se obtuvo como resultado del 29,20%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores,

siendo así, validando que el % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificado, disminuyo en un 9,58%.

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema.

Gráfica 21 Comparación de porcentaje pre y post.



% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

Tabla 41 % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

Estadísticos descriptivos					Desv.
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
RFP_pre	15	24	100	70,60	17,606
RFP_post	15	0	40	20,00	15,469
N válido (por lista)	15				

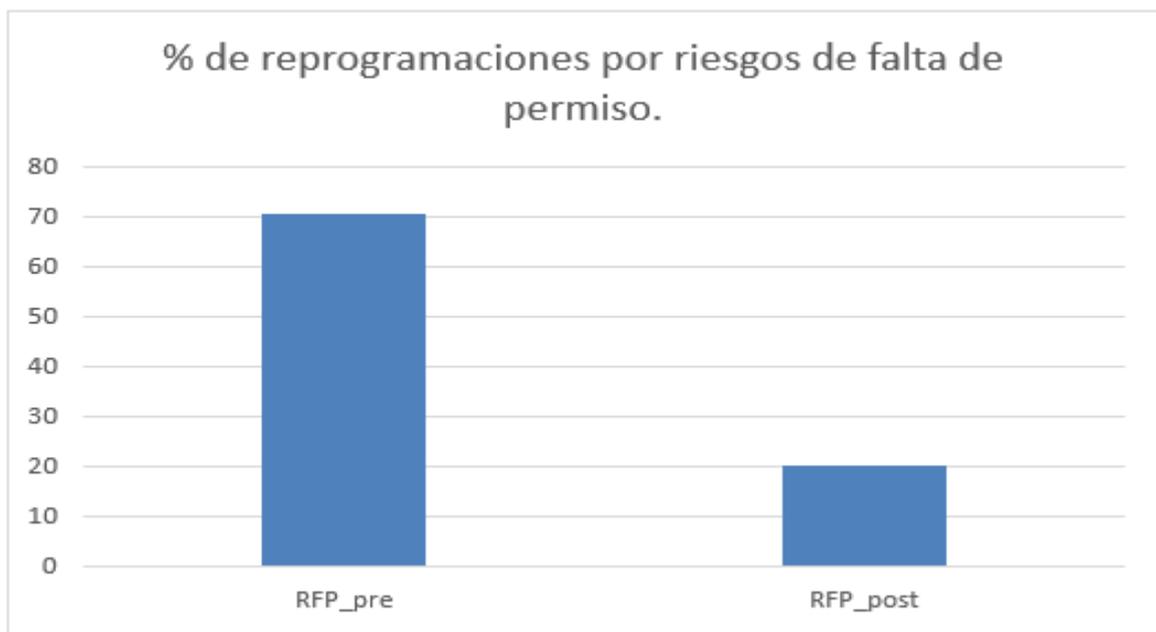
Fuente de elaboración SPSS

En la tabla visualidad en la parte superior se puede corroborar los resultados del análisis descriptivo del % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso, en donde el promedio antes de la implementación del sistema fue de 70,60% y al

implementar se obtuvo como resultado del 20,20%. Asimismo, se pudo obtener los valores máximos y mínimos que adquirieron ambos indicadores, siendo así, validando que el % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso, disminuyó en un 2,137%.

Asimismo, se puede visualizar un histograma comparativo, donde se generó el análisis de la mejora antes y después de la implementación del sistema.

Gráfica 22 Comparación de porcentaje pre y post.



V. DISCUSIÓN

En base a los resultados en la presente investigación se analiza una comparativa sobre los diferentes indicadores propuestos en este trabajo de investigación.

El % de retraso en la entrega de proyecto en la medición Pre-Test su índice más bajo fue de 0% y un promedio de 63,40% y con la ejecución del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja fue de 0% y el promedio fue de 43,60%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 19,8%.

Sabemos que, si el valor de % de retraso en la entrega de proyecto disminuye, se está mejorando la entrega de proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Jerez, 2019 titulado "Desarrollo de una matriz de riesgos genérica para su implementación en proyectos de construcción bajo metodología pmi", el cual evidencio un retraso de un 16,74% en retraso en la entrega de proyecto en el análisis post y después de la implementación con la aplicación del plan de gestión de riesgos se evidencio una reducción a 9%, así mismo Liñán & Panez, 2020 en su análisis Sistema web para el seguimiento y control de solicitudes en la empresa Grupo Leader S.A.C., 2021 TESIS, en el cual se evidencio que el uso de herramienta tecnológicas mejora basado en un sistema web redujo los tiempos de entrega en un 25%, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de reducir los retrasos en la entrega de proyectos de un 63,40% a 43,60% y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnologías y marcos de trabajo reducen los retrasos en la entrega de proyecto

El % de Tiempo de riesgo en los proyectos en la medición Pre-Test su índice menor fue de 0 y a su vez obtuvo como promedio un 27,27% y con la ejecución

del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja 0 y el promedio fue de 5,33%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 21,94%.

Sabemos que, si el valor de % de Tiempo de riesgo en los proyectos disminuye, se está disminuyendo los tiempos de riesgo en los proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Rudas 2017 titulado “Modelo de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo tecnológico”, realizada en Santiago de Querétaro en México, en el cual se detectaron 15% de riesgos registrados en los proyectos los cuales redujeron un 50% de retraso en tiempo para proyectos, a su vez en la investigación de Huarache, 2018 en su investigación Sistema Web para la Gestión de Proyectos en la Empresa EMCOSANI S.A.C. realizada en Lima de Perú, a cual arrojó como respuesta en la fase de pre- test una cifra de 66.33% acerca del indicador de ejecución para el cronograma y el cifra de 63.57% para el índice de ejecución del importe; anterior a lo antes mencionado y con el funcionamiento del aplicativo en favor de satisfacer los requerimientos de la función se empezó a desarrollar la segunda fase del estudio el post-test el cual nos indicó como resultante un cifra de 104.47% del indicador de ejecución del cronograma y un cifra de 97.6% del indicador de ejecución del costo, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de reducir los tiempos de riesgos de proyectos de un 27,27% a 5,33% y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnológicas y marcos de trabajo reducen los tiempos de riesgo en los proyectos.

El % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto en la medición Pre-Test su índice menor fue de 0 y a su vez obtuvo como promedio un 25,53% y con la ejecución del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja 0 y el promedio fue de 16,67%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 8.86%.

Sabemos que, si el valor de % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto disminuye, se está aumentando la cantidad de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Kim et al., 2019 titulado “desarrollo de evaluación de riesgos cuantitativos utilizando indicadores de riesgo para predecir daños económicos en sitios de construcción de Corea del Sur” realizado en Corea del Sur los cuales después del análisis arrojaron un 37 % de riesgo retrasos en los proyectos y en el post tes se estableció que hubo una disminución. obteniendo una disminución del 26% de riegos que generaron perdidas y retrasos en el proyecto, asimismo aumentado su costo de desarrollo, además se identificó de 9 % en la disminución de reincidencias de riesgos en proyectos por accidentes laborales, así mismo Liñán & Panez, 2020 en su investigación Sistema web para el seguimiento y control de solicitudes en la empresa Grupo Leader S.A.C., 2021 TESIS. Realizada en Lima Perú concluyo confirma que la implementación de un sistema basado en la web para el seguimiento y control, asimismo, encontrando una mejora en el seguimiento y control de solicitudes reducirá el porcentaje de tiempo en un 25 % en los proyectos, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de disminuir la cantidad de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnológicas y macros de trabajo reducen los riesgos identificados generaron retrasos en los proyectos.

El % de riesgos tratados en la medición Pre-Test su índice menor fue de 0 y a su vez obtuvo como promedio un 56,47% y con la ejecución del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja 0 y el promedio fue de 16,67%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 39,8%.

Sabemos que, si el valor de % de riesgos tratados disminuye, se está menorando la cantidad de riesgos tratados en los proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Ariza, 2017 titulado “Efectividad de la gestión de los proyectos; una perspectiva constructivista”, realizada en Bogotá de Colombia además obteniendo como resultado que en 206 proyectos como población en promedio se detectó una demora de 10% en promedio en la entrega de proyecto después de la aplicación de la metodología se registró una mejora del 16 % en los proyectos, además de una reducción de reincidencias del 16 % en los proyectos, mejorando asimismo la calidad de los mismos en un 26 % en promedio, así mismo Pardo & Quintana, 2022 en su investigación titulada “Gestión de Riesgos aplicada al proyecto Bono de Protección de Viviendas Vulnerables a los Riesgos Sísmicos”, según la Metodología del PMI, realizada en Lima de Perú, al ejecutar los procedimientos de la metodología PMBOK enfocada hacia el riesgo en su gestión el cual consiguió reconocer un total de 31 riesgos y de estos 08 son considerados como una alta amenaza, 09 constituyen una moderada amenaza y los 14 últimos están en un rango de baja amenaza y al proponer adaptada a las circunstancias de la empresa con diferentes proposiciones ya expuestas para los diferentes riesgos, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de reducir ya expuestas para los diferentes riesgos específicos se evaluó su reciente fases de amenazas consiguiendo 02 riesgos de alta amenaza, 10 de amenaza media y 19 son de mínima amenaza de esta manera para la implementación anticipada de la gestión de riesgos permitiendo disminuir los niveles de amenazas, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de aumentar los riesgos tratados y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnológicas y marcos de trabajo aumenta la cantidad de riesgo tratados en los proyectos.

El % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en la medición Pre-Test su índice menor fue de 13 y a su vez obtuvo como promedio un 67,33% y con la ejecución del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja 17 y el promedio fue de 29,20%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 38,13%.

Sabemos que, si el valor de % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados disminuye, se está menorando la cantidad Reincidencias generadas por los riesgos no identificadas en los proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Ariza, 2017 titulado “Efectividad de la gestión de los proyectos; una perspectiva constructivista”, realizada en Bogotá de Colombia además obteniendo como resultado que en 206 proyectos como población en promedio se detectó una demora de 10% en promedio en la entrega de proyecto después de la aplicación de la metodología se registró una mejora del 16 % en los proyectos, además de una reducción de reincidencias del 16 % en los proyectos, mejorando asimismo la calidad de los mismos en un 26 % en promedio, al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de reducir de 67,33 a 29,20 y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnologías y marcos de trabajos reducen las reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos.

El % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en la medición Pre-Test su índice menor fue de 24 y a su vez obtuvo como promedio un 70,60% y con la ejecución del aplicativo y el marco de trabajo obtuvimos la medida más baja 0 y el promedio fue de 20,00%. Asimismo, nos permite confirmar que hubo una disminución en los retrasos en un 50.6%.

Sabemos que, si el valor de % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso disminuye, se está menorando la cantidad reprogramaciones por

riesgos de falta de permiso en los proyectos en la empresa de telecomunicaciones.

Según el análisis presentado por Kim et al., 2019 en su artículo titulado Un desarrollo de evaluación de riesgos cuantitativos utilizando indicadores de riesgo para predecir daños económicos en sitios de construcción de Corea del Sur, realizado en Corea del Sur, arrojaron un 37 % de riesgo retrasos en los proyectos y en el post tes se estableció que hubo una disminución. obteniendo una disminución del 26% de riesgos que generaron perdidas y retrasos en el proyecto, así mismo, Huarache, 2018 en su investigación Sistema Web para la Gestión de Proyectos en la Empresa EMCOSANI S.A.C. realizada en Lima de Perú, a cual arrojó como respuesta en la fase de pre- test un cifra de 66.33% acerca del indicador de ejecución para el cronograma y el cifra de 63.57% para el retrasos por falta; anterior a lo antes mencionado y con el funcionamiento del aplicativo en favor de satisfacer los requerimientos de la función se empezó a desarrollar la segunda fase del estudio el post-test el cual nos indicó como resultante una cifra de 104.47% del indicador de ejecución del cronograma y un cifra de 97.6% del indicador de retrasos por falta. Las cifras resultantes muestran que el proyecto de análisis resultó con lo planteado y la puesta en funcionamiento del sistema web optimizó completamente el gestiona miento de los proyectos de la institución EMCOSANI S.A.C. Al igual que los trabajos posteriormente presentados esta tesis desarrollo un aplicativo móvil y un marco de trabajo para la gestión de riesgos en los proyectos con lo cual afirmamos que esta tesis logro el objetivo de reducir las reprogramaciones por riesgos de falta de permiso disminuye de un 70.60% a 20% y así mismo sigue la concordancia de los estudios presentados el cual indica que las herramientas tecnológicas y marcos de trabajos reducen las reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en los proyectos.

VI. CONCLUSIONES

Al realizar la investigación de la tesis doctoral, teniendo en cuenta los resultados obtenidos y en base a los datos y/o información obtenida mediante herramientas de investigación, se concluye que:

En base al indicador % de retraso en la entrega de proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 14,47%. Siendo esta en un inicio de -1.13% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado -15,60%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los retrasos en la entrega de proyectos, obteniendo así resultados favorables para los mismos.

En base al indicador % de Tiempo de riesgo en los proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 21,94%. Siendo esta en un inicio de 27,27% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado 5,33%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los tiempos de riesgo en los proyectos, obteniendo así resultados favorables para los mismo.

En base al indicador % de riesgos identificados que generaron retrasos en proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 8,86%. Siendo esta en un inicio de 25,53% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado 16,67%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los % de riesgos identificados que generaron retrasos en proyectos, obteniendo así resultados favorables para los mismo.

En base al indicador % de riesgos tratados en proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 39,8%. Siendo esta en un

inicio de 56,47% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado 16,67%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los % de riesgos tratados en los proyectos obteniendo así resultados favorables para los mismo.

En base al indicador % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 38,13%. Siendo esta en un inicio de 67,33% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado 29,20%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados en los proyectos obteniendo así resultados favorables para los mismo.

En base al indicador % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en proyectos en empresas de telecomunicaciones, se presentó una reducción de 50,6%. Siendo esta en un inicio de 70,60% y luego de la implementación del marco de trabajo y además del aplicativo móvil, arrojando como resultado 20,00%, donde se ratificó que al implementar un marco de trabajo y un aplicativo móvil disminuyeron los % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso en los proyectos obteniendo así resultados favorables para los mismo.

VII. RECOMENDACIONES

Esta investigación propone un plan de Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de telecomunicaciones. Por ello, es importante señalar que para el desarrollo de la gestión de riesgos se necesitan planificación de riesgos, identificación de los riesgos, monitoreo de los riesgos, además de proponer un plan de contingencias contra los riesgos. Por lo tanto, esta tesis puede ser usada como referencia para futuras investigaciones de gestión de riesgos basado en PMBOK en proyectos en empresas de telecomunicaciones.

En esta presente investigación realizada se pudo concretar mediante un análisis que existen muchos desenvolvimientos en diferentes escenarios dentro de lo que respecta la investigación, en donde el marco PMBOK ha ido mejorando atreves de los años trayendo asimismo las diferentes versiones hasta la actualidad, permitiendo así casos como la investigación en el presente proyecto de tesis se pueden ofrecer soluciones a ciertos indicadores tales como % de retraso en la entrega de proyecto, % de tiempo de riesgos en los proyectos, % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto, % de riesgos tratados, % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados, % de reprogramaciones pro riesgos de falta de permisos, es por ello que se brindan unas recomendaciones con una misión en el presente y al futuro sobre estudios.

Recomendamos que se debe fomentar investigaciones y desarrollo en marcos de trabajo basado en PMBOK v7 ya que esta es la versión más actual del PMBOK y además que el producto debería brindar el desarrollo de un aplicativo móvil o web para la implementación del marco de trabajo, ya que en la actualidad no está siendo muy usada y esto es debido a que es una versión reciente, y así poder generar un enriquecimiento en el repositorio de la universidad, ya que se evidencio a lo largo de esta investigación un deficiencia de información sobre el tema llevado a cabo en el desarrollo de la presente investigación.

Por lo mismo recomendamos la realización de artículos de investigación respecto al tema desarrollado en el presente proyecto para futuros

investigadores, ya que se halló cierta deficiencia respecto al tema en el ámbito local, nacional e internacional en cuanto a la información que se encuentra sustentada este tema.

Señalamos que esta tesis ha sido elaborada para los ciclos de vida de los proyectos. Por lo tanto, recomendamos que en caso se elaboren investigaciones de Gestión de Riesgos en proyectos que comprendan desde su planificación hasta el cierre de este, considerando el plan de contingencias y el control de los riesgos de acuerdo con la Guía PMBOK.

De la misma manera, para futuras investigaciones recomendamos el uso considerable de los indicadores propuestos en el presente desarrollo de tesis marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones las cuales son % de retraso en la entrega de proyecto, % de Tiempo de riesgo en los proyectos, % de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto, % de riesgos tratados, % de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados y % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso, los cuales arrojaron los resultado presentados en esta investigación en el aparatado de resultado.

REFERENCIAS

VIII. Referencias

Ariza, D. (2017). Efectividad de la gestión de los proyectos: una perspectiva constructivista. *Obras y Proyectos*, 11, 75–85. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/oyp/n22/0718-2805-oyp-22-0075.pdf>

Arrelucea, E. P. G., Miranda, A. Y. V., & Pesantes, E. G. (2017). Gerencia De Proyectos Bajo El Enfoque Del Project Management Institute Para Garantizar Su Éxito En La Empresa Encoservice. *Revista Científica INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 4(2). <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/722/627>

Cárdenas, J. (2017). Investigación cuantitativa. *Investigación Cuantitativa*. <https://doi.org/10.33132/9789585459007>

Chavez, C. (2018). GESTION DE RIESGOS PARA EL MANEJO DE LA INCERTIDUMBRE DEL COSTO Y TIEMPO DE UNA OBRA VIAL. In *Universidad Peruana Los Andes*. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/327>

Franco, A. (2020). Formulación de la Gestión de Riesgos Basada en PMBOK®, Para el Proceso de Manejo de Riesgos Ocupacionales en el Área de HSE Para la Empresa “3Net Telecomunicaciones SAS. In *Formulación de la Gestión de Riesgos Basada en PMBOK®, Para el Proceso de Manejo de Riesgos Ocupacionales en el Área de HSE Para la Empresa “3Net Telecomunicaciones SAS* (Vol. 32, Issue 1, pp. 11–22). <https://doi.org/10.1088/0031-9155/32/1/004>

Galarza, F., Pérez, J., & Matute, M. (2021). *IMPACTO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA GESTIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO DE RADIOCOMUNICACIONES TETRA EN LOS JUEGOS PANAMERICANOS LIMA 2019 BAJO EL ENFOQUE DEL PMBOK*. 3(March), 6.

Guillart, S., & Capuz, S. (2018). *ANÁLISIS DEL ÁREA “GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO” COMPARANDO LOS PRINCIPALES ESTÁNDARES Y METODOLOGÍAS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMBOK - PMI, PRINCE2 - OGC, PM2 - CE, ICB 4 - IPMA y PRAM - APM)*.

- Hatmoko, J., & Khasani, R. (2020). Análisis de Riesgo Cuantitativo para Petróleo y Gas Proyectos: un estudio de caso. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 448(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/448/1/012073>
- Huarache, G. (2018). Sistema Web para la Gestión de Proyectos en la Empresa EMCOSANI S.A.C. In *Ucv*.
- Huaura, M. (2019). *Gestión de riesgos de seguridad de la información para empresas del sector telecomunicaciones*. 1–140. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11225/Huaura_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huiza, K., & Soto, R. (2019). *Aplicación de la Guía PMBOK en la gestión de cronograma, costos y adquisiciones en el astillero Luguensi E.I.R.L. Chimbote*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43713/Huiza_HKM-Soto_RRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto de Gestion de Proyectos. (2019). *The standard for Risk management in portfolios, programs and projects* (Issue xxxx).
- Jerez, S. (2019). *DESARROLLO DE UNA MATRIZ DE RIESGOS GENÉRICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN BAJO METODOLOGÍA PMI BOGOTÁ*. 0–74.
- Kim, J. M., Kim, T., Son, K., Bae, J., & Son, S. (2019). Un desarrollo de evaluación de riesgos cuantitativos utilizando indicadores de riesgo para predecir daños económicos en sitios de construcción de Corea del Su. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 18(5), 472–478. <https://doi.org/10.1080/13467581.2019.1681274>
- Liñan, A., & Panez, J. (2020). FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 01 Facultad de Ingeniería y Arquitectura. In *Universidad Andina del Cusco*. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mateo, V., & Morales, E. (2020). Sistema web para el proceso de control de proyectos en la empresa Nextcore S.A.C. In *Universidad Andina del Cusco*. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Melo, M. (2019). PMBOK – El Cuerpo de Conocimientos de la Gestión de Proyectos. *Ciencia y Tecnología* 6, 6(Colección C & T), 73–82.

contexto del estándar Project Management Body Of Knowledge del Project

Management Institute. 5.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53429/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mousalli, G. (2015). Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. Mérida, June, 1–39. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2633.9446>

Murillo, S., & Ruiz, G. (2021). Evaluación de Riesgos en el Proyecto de Mejoramiento del Estadio Municipal de La Huaca - Paita - Piura, Aplicando la Guía PMBOK. In Universidad Andina del Cusco. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Neill, D., & Cortez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Pardo, J., & Quintana, J. (2022). Gestión de Riesgos aplicada al proyecto Bono de Protección de Viviendas Vulnerables a los Riesgos Sísmicos, según la Metodología del PMI.

Pasco, A. (2018). IMPLEMENTACIÓN DEL PMBOK PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA DE LA RED VIAL ANCASH, TRAMO: ACZO-LLAMELLIN- MIRGAS PROVINCIA DE ANTONIO RAYMONDI – ANCASH, 2015-2016. In Universidad Nacional Santiago Antunéz de Mayolo. http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2761/T033_4039864_3_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moreno, J. P., Montejano, G., & Vilallonga, G. (2016). Business Intelligence & Knowledge Discovery en el

Project Management Institute. (2017). Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos Guía PMBOK sexta edición (Issue 506).

Project Management Institute, E. (2021a). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos GUÍA DEL PMBOK séptima edición.

Project Management Institute, E. (2021b). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos GUÍA DEL PMBOK séptima edición.

Rada, H. (2011). Impacto de las áreas de conocimiento de la administración de proyectos a través del PMBOK 2008 * Impact of knowledge areas of project management through the PMBOK 2008. *Dimens. Empres.*, 9(1), 64–73.

Ramirez, D., & Rueda, C. (2020). Sistema web para el proceso de control de proyectos de la Empresa Acres Investments Perú S.A. In *Universidad Andina del Cusco*.

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>

Rizo, S. C. (2018). *Trabajo final de máster dirección y gestión de proyectos*

Rudas, L. (2017a). *Modelo de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo tecnológico*. 104.

<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/86/1/RudasTayoLeidyPMDGPI2017.pdf>

Rudas, L. (2017b). *Modelo de gestión de riesgos para proyectos de desarrollo tecnológico*. 104.

<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/86/1/RudasTayoLeidyPMDGPI2017.pdf>

Saiz, M. (2014). Metodología para la evaluación de la Calidad de Servicios. *Universidad de Burgos*, 1–17.

Valencia, A. (2017). *Introducción a la Ingeniería de TELECOMUNICIONES*. 1999(December), 1–6.

Vargas, Z. (2009). Las Realidades con Evidencia Científica Introducción El Sistema de Estudios de Posgrado. *Revista Educación*, 33(1), 155–165. <http://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

Vega, K. (2018). *Sistema web para el monitoreo y control de proyectos orientado al PMBOK en la empresa CELSAT S.A.C.*
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/24715>

Rasnacis, A., & Berzisa, S. Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology. *Procedia Computer Science* [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 21 de mayo 2022].

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.055>

KADENIC, Maja Due, KOUMADITIS, Konstantinos y JUNKER, Louis. Mastering scrum with a focus on team maturity and key components of scrum. Department of Business Development and Technology, Aarhus University [en línea]. Abril 2022. [Fecha de consulta: 10 de octubre 2022].

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107079>

GONÇALVES, L. The methodology to become more agile. *Controlling & Management Review* [en línea]. 2018.[Fecha de consulta: 04 de junio 2022].

Disponible en: <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1007/s12176-018-0020-3>.

CABABIE, Pablo, TROILO, Fernando. Metodologías ágiles en equipos de operaciones del área de tecnología de la información (TI) [en línea]. Marzo 2021. [Fecha de consulta: 05 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=149445440&lang=es&site=eds-live>

ANEXOS

Anexo1. Matriz de operacionalización.

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Marco de trabajo	Un marco de trabajo es un conjunto de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar (Ceolevel 2020)	Grupo de prácticas y conceptos que permiten dar solución a un problema o a varios problemas de la misma índole utilizando lo que sea más útil para su solución.	Prácticas Conceptos	NO APLICA	
Gestión de Riesgo	Marco de Trabajo del inglés Framework, se define como "un conjunto de componentes físicos y lógicos estructurados de tal forma que permiten ser reutilizados en el diseño y desarrollo de nuevos sistemas de información" (Guerrero y Recaman, 2019)	La Gestión de los Riesgos del Proyecto contiene los procedimientos con los que llevaremos a cabo la planificación de la gestión, Identificación de riesgos, y monitoreo de los riesgos de un Proyecto.	Planificación de gestión riesgo	% de retraso en la entrega de proyecto. % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	RAZON
			Identificación de riesgos	% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto. % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	RAZON
			Monitoreo de riesgos	% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados. % de riesgos tratados.	RAZON

Fuente de elaboración propia.

Anexo 2. Matriz de Consistencia.

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología								
-En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Gestión de Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones.	Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en la gestión de riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones.	Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en la gestión de riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones.	<p>Variable independiente: Marco de trabajo basado en PMBOK</p> <p>Variable Dependiente: Gestión de riesgos</p> <p>Planificación de gestión riesgo:</p> <p>% de retraso en la entrega de proyecto.</p> <p>R = % de Retraso</p> <p>TD = Total de Días</p> $R = \frac{DA}{TD} * 100$ <p>TA = Días Atrasados</p> <p>% de Tiempo de riesgo en los proyectos.</p> <p>TRP = % de Riesgo en proyecto.</p> $TRP = \frac{TTRH}{TTRH+TTPH} * 100$ <p>TTRH = Tiempo Total de Riesgo en H.</p> <p>TTPH = Tiempo total del proyecto en H.</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo - Aplicado</p> <p>Diseño de Investigación: Pre experimental</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupo</th> <th>Antes</th> <th>Intervención</th> <th>Después</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>GE=Los proyectos del área de implementaciones de la empresa wi net telecom sac</p> <p>O1=Aplicación de los instrumentos según indicadores de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK para la gestión de riesgos</p> <p>X= Marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgos</p> <p>O2: Aplicación de instrumentos según indicadores después de la implementación del marco de trabajo basado en PMBOK usando la gestión de riesgo</p> <p>Población y muestra: Proyectos 30 proyectos</p> <p>Tipo de Muestreo: No Probabilísticas - conveniencia</p>	Grupo	Antes	Intervención	Después	GE			
Grupo	Antes	Intervención	Después									
GE												
-En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Planificación de Gestión de Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones.	- Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en la Planificación de Gestión de Riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones	Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en La Planificación de Gestión de Riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones.	<p>Identificación de los riesgos:</p> <p>% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.</p> <p>RGR = % Riesgos que generaron Retrasos.</p> <p>TRI = Total de riesgos identificados</p> $RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$ <p>RGR=Total riesgos de que generaron Retraso</p> <p>% de riesgos tratados.</p> <p>RT = % riesgos tratados.</p> <p>TRP = Total de riesgos en los proyectos.</p> <p>TRT = Total de riesgos tratados.</p> $RT = TRT/TRP * 100$	<p>Técnicas e instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fichaje Ficha de registro <p>Población y muestra: Proyectos</p> <p>Tipo de Muestreo: No Probabilísticas - conveniencia</p>								
-En qué medida la implementación de un Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Monitoreo de los Riesgos para proyectos en empresas de telecomunicaciones.	-Determinar la eficacia del Marco de trabajo basado en PMBOK en el Monitoreo de los Riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones	Marco de trabajo basado en PMBOK es eficaz en Identificación de los Riesgos en proyectos para empresas de telecomunicaciones.	<p>Monitoreo de riesgos:</p> <p>% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.</p> <p>RG = % de Reincidencias Generadas</p> $RG = (TRG/TRNI) * 100$ <p>TRNI =Total de reincidencias no identificadas</p> <p>TRG = Total de reincidencias generadas</p> <p>% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.</p> <p>RFP= % de reprogramaciones por falta de Permisos</p> <p>TRFP =Total de Riesgos por falta de Permiso</p> $RFP = (TRFP/TRFP)*100$ <p>TRFP = Total de reprogramacion por falta de permiso</p>	<p>Técnicas e instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fichaje Ficha de registro 								

Fuente de elaboración.

ANEXO 03: **Ficha de registro:** % de retraso en la entrega de proyecto.

FICHA DE REGISTRO						
Autor		Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	x
		Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	
Empresa		WI NET TELECOM S.A.C.				
Variable		Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión		Planificación de gestión riesgo.				
Periodo		21 días.			Fecha	1/09/2022
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida		Fórmula	
% de retraso en la entrega de proyecto.	Para determinar que proyectos fueron entregados fuera de tiempo.	Fichaje.	Porcentaje		$R = \frac{DA}{TD} * 100$	
					R = % de Retraso	
					TD = Total de Días	
					DA = Días Atrasados	
Nº	FECHA INICIO	FECHA ENTREGA	FECHA DE CONCLUSION	TD	DA	R
1	17/08/2022	4/09/2022	21/09/2022	18	17	94%
2	17/08/2022	22/09/2022	27/10/2022	36	35	97%
3	19/08/2022	23/09/2022	28/10/2022	35	35	100%
4	24/08/2022	28/09/2022	2/11/2022	35	35	100%
5	1/08/2022	5/09/2022	8/10/2022	35	33	94%
6	29/08/2022	4/09/2022	10/09/2022	6	6	100%
7	21/08/2022	26/09/2022	30/10/2022	36	34	94%
8	1/08/2022	13/09/2022	26/10/2022	43	43	100%
9	12/08/2022	10/09/2022	6/10/2022	29	26	90%
10	12/08/2022	17/09/2022	23/10/2022	36	36	100%
11	15/08/2022	19/09/2022	23/10/2022	35	34	97%
12	19/08/2022	24/09/2022	29/10/2022	36	35	97%
13	18/08/2022	22/09/2022	26/10/2022	35	34	97%
14	25/08/2022	30/09/2022	3/11/2022	36	34	94%
15	11/08/2022	16/09/2022	21/10/2022	36	35	97%

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 04: **Ficha de registro:** % de retraso en la entrega de proyecto.

FICHA DE REGISTRO						
Autor		Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	
		Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	X
Empresa		WI NET TELECOM S.A.C.				
Variable		Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión		Planificación de gestión riesgo.				
Periodo		21 días.			Fecha	1/09/2022
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida		Fórmula	
% de retraso en la entrega de proyecto	Para determinar que proyectos fueron entregados fuera de tiempo.	Fichaje.	Porcentaje		$R = \frac{DA}{TD} * 100$	
					R = % de Retraso	
					TD = Total de Dias	
					DA = Dias Atrasados	
N°	FECHA INICIO	FECHA ENTREGA	FECHA DE CONCLUSION	TD	DA	R
1	17/10/2022	4/11/2022	21/11/2022	18	17	94%
2	17/09/2022	22/09/2022	26/09/2022	5	4	80%
3	19/09/2022	23/09/2022	27/09/2022	4	4	100%
4	24/10/2022	28/10/2022	1/11/2022	4	4	100%
5	1/10/2022	5/10/2022	7/10/2022	4	2	50%
6	29/09/2022	4/10/2022	9/10/2022	5	5	100%
7	21/09/2022	26/09/2022	29/09/2022	5	3	60%
8	8/09/2022	13/09/2022	18/09/2022	5	5	100%
9	10/10/2022	12/10/2022	14/10/2022	2	2	100%
10	12/09/2022	17/09/2022	22/09/2022	5	5	100%
11	15/09/2022	19/09/2022	22/09/2022	4	3	75%
12	19/09/2022	24/09/2022	28/09/2022	5	4	80%
13	18/09/2022	22/09/2022	25/09/2022	4	3	75%
14	25/09/2022	30/09/2022	3/10/2022	5	3	60%
15	11/09/2022	16/09/2022	20/09/2022	5	4	80%

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 05: **Ficha de registro:** % de Tiempo de riesgo en los proyectos.

FICHA DE REGISTRO						
Autor.		Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	x
		Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	
Empresa.		WI NET TELECOM S.A.C.				
Variable		Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión		Planificación de Gestión Riesgos.				
Periodo		21 días.	Fecha	01/09/2022		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Formula		
% de Tiempo de riesgo en los proyectos.	Es el tiempo sumado por los riesgos presentados.	Fichaje.	Porcentaje.	$TRP = \frac{TTRH}{TTRH + TTPH} \times 100$		
				TRP = % de Riesgo en proyecto.		
				TTRH = Tiempo Total de Riesgo en H.		
				TTPH = Tiempo total del proyecto en H.		
N°	TTPH	TTRH	TRP			
1	72	312	81%			
2	80	9	10%			
3	88	56	39%			
4	104	184	64%			
5	40	0	0%			
6	96	38	28%			
7	40	19	32%			
8	48	24	33%			
9	280	60	18%			
10	16	0	0%			
11	1	0	0%			
12	32	27	46%			
13	24	2	8%			
14	8	0	0%			
15	1208	1192	50%			

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 06: **Ficha de registro:** % de Tiempo de riesgo en los proyectos.

FICHA DE REGISTRO					
Autor.		Martel Santos, Samuel Daniel.	Tipo de prueba	Pre Test	
		Berrocal Aragon, Oscar David.		Post Test	x
Empresa.		WI NET TELECOM S.A.C.			
Variable		Gestión de riesgos (Variable dependiente).			
Dimensión		Planificación de Gestión Riesgos.			
Periodo		21 días.	Fecha	01/09/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Formula	
% de Tiempo de riesgo en los proyectos	Es el tiempo sumado por los riesgos presentados.	Fichaje.	Porcentaje.	$TRP = \frac{TTRH}{TTPH + TTRH} \times 100$	
				TRP = % Tiempo de Riesgo en proyecto.	
				TTRH = Tiempo Total de Riesgo en H.	
				TTPH = Tiempo total del proyecto en H.	
N°	TTPH		TTRH	TRP	
1	168		10	6%	
2	40		1	2%	
3	40		0	0%	
4	40		0	0%	
5	40		0	0%	
6	40		8	17%	
7	40		0	0%	
8	32		4	11%	
9	96		5	5%	
10	40		8	17%	
11	32		0	0%	
12	40		8	17%	
13	32		0	0%	
14	40		0	0%	
15	40		2	5%	

Fuente: Elaboración propia .

ANEXO 07 **Ficha de registro:** % de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos.

FICHA DE REGISTRO					
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	x
	Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C.				
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión	Identificación de riesgos.				
Periodo	21 días.	Fecha	1/09/2022		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula	
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto	Se identifican los riesgos que generan retrasos en la entrega de proyecto.	Fichaje.	Porcentaje.	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$	
				RGR = % Riesgos que generaron Retrasos.	
				TRI = Total de riesgos identificados	
				RGR=Total riesgos de que generaon Retraso	
Nº	TRI	TRGR	RGR		
1	3	3	100%		
2	2	2	100%		
3	1	0	0%		
4	0	0	0%		
5	2	1	50%		
6	3	1	33%		
7	3	3	100%		
8	0	0	0%		
9	0	0	0%		
10	0	0	0%		
11	0	0	0%		
12	0	0	0%		
13	0	0	0%		
14	0	0	0%		
15	0	0	0%		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 08: **Ficha de registro:** % de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos.

FICHA DE REGISTRO					
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	
	Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	x
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C.				
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión	Identificación de riesgos.				
Periodo	21 días.	Fecha	1/09/2022		
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula	
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.	Se identifican los riesgos que generan retrasos en la entrega de proyecto.	Fichaje.	Porcentaje.	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$	
				RGR = % Riesgos que generaron Retrasos.	
				TRI = Total de riesgos identificados	
				RGR=Total riesgos de que generaon Restraso	
N°	TRI	TRGR	RGR		
1	2	1	50%		
2	1	1	100%		
3	0	0	0%		
4	0	0	0%		
5	0	0	0%		
6	1	1	100%		
7	0	0	0%		
8	1	0	0%		
9	1	1	0%		
10	1	1	0%		
11	0	0	0%		
12	0	1	0%		
13	1	1	0%		
14	0	0	0%		
15	0	0	0%		

Fuente de elaboración propia.

ANEXO 09: Ficha de registro: % de riesgos tratados.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel.	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Berrocal Aragon, Oscar David.		Post Test	
Empresa.	WINET TELECOM S.A.C.			
Variable.	Gestión de riesgos (Variable dependiente).			
Dimensión.	Monitoreo de riesgos.			
Periodo.	21 días.		Fecha	
Indicador.	Descripción.	Técnica.	Unidad de medida.	Fórmula
% de riesgos tratados.	Recopilamos los riesgos tratados en los proyectos.	Fichaje.	Porcentaje	$RT = TRT / TRP * 100$
				RT = % riesgos tratados.
				TRP = Total de riesgos en los proyectos
				TRT = Total de riesgos tratados
N°	TRP	TRT	RT	
1	6	3	50%	
2	3	1	33%	
3	1	1	100%	
4	5	0	0%	
5	2	2	100%	
06	3	3	100%	
07	3	3	100%	
08	1	1	100%	
09	3	1	33%	
10	1	1	100%	
11	3	1	33%	
12	3	1	33%	
13	4	1	25%	
14	5	1	20%	
15	5	1	20%	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 10: Ficha de registro para el indicador: % de riesgos tratados.

FICHA DE REGISTRO					
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel.		Tipo de prueba	Pre Test	
	Berrocal Aragon, Oscar David.			Post Test	8
Empresa.	WINET TELECOM S.A.C.				
Variable.	Gestión de riesgos (Variable dependiente).				
Dimensión.	Monitoreo de riesgos.				
Periodo.	21 días.		Fecha		
Indicador.	Descripción.	Técnica.	Unidad de medida.	Fórmula	
% de riesgos tratados.	Recopilamos los riesgos tratados en los proyectos.	Fichaje.	Porcentaje	$RT = TRT / TRP * 100$	
				RT = % riesgos tratados.	
				TRP = Total de riesgos en los proyectos.	
				TRT = Total de riesgos tratados.	
N°	TRP	TRT	RT		
1	2	1	50%		
2	1	0	0%		
3	0	0	0%		
4	0	0	0%		
5	0	0	0%		
06	1	1	100%		
07	0	0	0%		
08	1	0	0%		
09	1	0	0%		
10	1	0	0%		
11	0	0	0%		
12	0	0	0%		
13	1	1	100%		
14	0	0	0%		
15	0	0	0%		

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 11: **Ficha de registro:** % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Berrocal Aragon, Oscar David		Post Test	
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)			
Dimensión	Monitoreo de riesgos			
Periodo	21 días		Fecha	1/09/2022
Indicador	Descripcion	Tecnica	Unidad de medida	Fórmula
% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.	Recibiremos todas las reincidencias por proyecto de los riesgos no identificados	Fichaje	Porcentaje	$RG = (TRG/TRNI) * 100$
				RG = % de Reincidencias Generadas
				TRNI = Total de reincidencias no identificados
				TRG = Total de reincidencias generadas
N°	Nombre del Proyecto	TRNI	TRG	RG
1	Torres las Praderas	10	5	50%
2	ATLANTIS IV	7	5	71%
3	LAR VIP II	3	2	67%
4	EDIFICIO VIELHA	5	3	60%
5	BENGALA	5	5	100%
6	LA MERCED	10	5	50%
7	MONTESQUIEU	7	5	71%
8	PARQUES DEL CALAO	1	1	100%
9	RESIDENCIAL SANTA CRUZ	8	1	13%
10	LUCAS CRANACH	6	5	83%
11	JARA Y URETA	5	2	40%
12	DOÑA EVA	5	5	100%
13	SAN BORJA NORTE	10	5	50%
14	LEXUS	4	3	75%
15	FRANCISCO ZELA	5	4	80%

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 12: **Ficha de registro:** % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel	Tipo de prueba	Pre Test	
	Berrocal Aragon, Oscar David		Post Test	X
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)			
Dimensión	Monitoreo de riesgos			
Periodo	21 días		Fecha	1/09/2022
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula
% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.	Recibiremos todas las reincidencias por proyecto de los riesgos no identificados	Fichaje	Porcentaje	$RG = (TRG/TRNI) * 100$
				RG = % de Reincidencias Generadas
				TRNI = Total de reincidencias no identificados
				TRG = Total de reincidencias generadas
N°	Nombre del Proyecto	TRNI	TRG	RG
1	EDIFICIO LA CASTELLANA 230	2	1	50%
2	EDIFICIO VIELHA - ESTRENO	3	1	33%
3	EDIFICIO ABETOS 207	4	1	25%
4	CONDOMINIO VILLARREAL	3	2	67%
5	ANGAMOS OESTE 1209	5	1	20%
6	VISTA ALEGRE	4	1	25%
7	EDIFICIO MANET 241 VIP	5	1	20%
8	EDIFICIO PETIT TOWER	5	1	20%
9	EDIFICIO LOS ALAMOS	2	1	50%
10	CONDOMINIO MAR AZUL	4	1	25%
11	EDIFICIO RESIDENCIAL PACIFICO	6	1	17%
12	EDIFICIO EDEN	5	1	20%
13	EDIFICIO LOS JARDINES DE PORTILLO	5	1	20%
14	RESIDENCIAL VIDAL	6	1	17%
15	EDIFICIO SAN BORJA 1241	7	2	29%

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 13 **Ficha de registro:** % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

FICHA DE REGISTRO					
Autor	Berrocal Aragon, Oscar David		Tipo de prueba	Pre Test	»
	Martel Santos, Samuel Daniel			Post Test	
Empresa	WINET TELECOM S.A.C				
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)				
Dimensión	Identificación de riesgos				
Periodo	21 días		Fecha	01/09/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula	
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	El indicador nos dice los % de proyectos reprogramados por falta de permisos.	Fichaje	Porcentaje	$RFP = (TRFP / TRFP) * 100$	
				RFP= % de reprogramaciones por falta de Permisos	
				TRFP = Total de reprogramacion por falta de permiso	
				TRFP = Total de Riesgos por falta de Permiso	
N°	Nombre del Proyecto	TRFP	TRFP	RFP	
01	Torres las Praderas	21	5	24%	
02	ATLANTIS IV	8	4	50%	
03	LAR VIP II	7	5	71%	
04	EDIFICIO VIELHA	7	4	57%	
05	BENGALA	5	4	80%	
06	LA MERCED	5	5	100%	
07	MONTESQUIEU	5	4	80%	
08	PARQUES DEL CALAO	4	3	75%	
09	RESIDENCIAL SANTA CRUZ	12	8	67%	
10	LUCAS CRANACH	5	3	60%	
11	JARA Y URETA	4	3	75%	
12	DOÑA EVA	5	4	80%	
13	SAN BORJA NORTE	5	4	80%	
14	LEXUS	5	4	80%	
15	FRANCISCO ZELA	5	4	80%	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 14: **Ficha de registro:** % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Berrocal Aragon, Oscar David		Tipo de prueba	Pre Test
	Martel Santos, Samuel Daniel			Post Test
Empresa	WINET TELECOM S.A.C			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)			
Dimensión	Identificación de riesgos			
Periodo	21 días		Fecha	01/03/2022
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	El indicador nos dice los % de proyectos reprogramados por falta de permisos.	Fichaje	Porcentaje	$RFP = (TRFP / TRFP) * 100$
				RFP= % de reprogramaciones por falta de Permisos
				TRFP = Total de reprogramacion por falta de permiso
				TRFP = Total de Riesgos por falta de Permiso
N°	Nombre del Proyecto	TRFP	TRFP	RFP
01	EDIFICIO LA CASTELLANA 230	21	2	10%
02	EDIFICIO VIELHA - ESTRENO	5	1	20%
03	EDIFICIO ABETOS 207	5	1	20%
04	CONDOMINIO VILLARREAL	5	0	0%
05	ANGAMOS OESTE 1209	5	2	40%
06	VISTA ALEGRE	5	2	40%
07	EDIFICIO MANET 241 VIP	5	2	40%
08	EDIFICIO PETIT TOWER	4	1	25%
09	EDIFICIO LOS ALAMOS	12	3	25%
10	CONDOMINIO MAR AZUL	5	0	0%
11	EDIFICIO RESIDENCIAL PACIFICO	4	0	0%
12	EDIFICIO EDEN	5	2	40%
13	EDIFICIO LOS JARDINES DE PORTILLO	5	0	0%
14	RESIDENCIAL VIDAL	5	1	20%
15	EDIFICIO SAN BORJA 1241	5	1	20%

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	INDICADOR: % de retraso en la entrega de proyecto							
1	$R = \left(\frac{DA}{TD} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de Tiempo de riesgo en los proyectos							
2	$TRP = \frac{TTRH}{TTRH + TTRH} * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos							
3	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos tratados							
4	$RT = TRT / TRP * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados							
5	$RG = (TRG / TRNI) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso	si	no	si	no	si	no	
6	$RFP = (TRFP / TRFP) * 100$	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): _____

16 de Septiembre del 2022

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

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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



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

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	INDICADOR: % de retraso en la entrega de proyecto							
1	$R = \left(\frac{DA}{TD} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de Tiempo de riesgo en los proyectos							
2	$TRP = \frac{TTRH}{TTRH + TTRH} * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos							
3	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos tratados							
4	$RT = TRT / TRP * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados							
5	$RG = (TRG / TRNI) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso							
6	$RFP = (TRFP / TRFP) * 100$	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): _____

16 de Septiembre del 2022

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

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


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

Mgtr. Nemias Saboya Rios**DNI: 42001721**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	INDICADOR: % de retraso en la entrega de proyecto	Si	No	Si	No	Si	No	
1	$R = \left(\frac{DA}{TD} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de Tiempo de riesgo en los proyectos	Si	No	Si	No	Si	No	
2	$TRP = \frac{TTRH}{TTRH+TTRH} * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos	Si	No	Si	No	Si	No	
3	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de riesgos tratados	Si	No	Si	No	Si	No	
4	$RT = TRT/TRP * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reincidencias generadas por los riesgos no identificados	Si	No	Si	No	Si	No	
5	$RG = (TRG/TRNI) * 100$	x		x		x		
	INDICADOR: % de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso	si	no	si	no	si	no	
6	$RFP = (TRFP/TRFP) * 100$	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): _____

16 de Septiembre del 2022

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

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

ANEXO 18 Indicador 1 validación de instrumento Juicio de experto 1.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:

% de retraso en la entrega de proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					86
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					88
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					89
4. Organización	Existe una organización lógica.					91
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					91
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					93
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					89
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					91
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					92
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
Promedio total:		90				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 19 Indicador 1 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de retraso en la entrega de proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					93
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					95
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					98
4. Organización	Existe una organización lógica.					93
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					96
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					97
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					96
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					94
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					97
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					91
Promedio total:		95				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 20 Indicador 1 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:

% de retraso en la entrega de proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha 16/07/2022
--	---------------------

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					92
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					93
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					92
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					95
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					95
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
Promedio total:		93				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:

% de Tiempo de riesgo en los proyectos.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% **(colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere)**. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					95
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					92
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					91
4. Organización	Existe una organización lógica.					82
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					86
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					82
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					88
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					89
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					91
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					94
Promedio total:		89				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

ANEXO 22 Indicador 2 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO: % de Tiempo de riesgo en los proyectos.	
TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha 16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (**colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere**). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					94
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					95
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					97
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					98
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					94
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					96
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					97
Promedio total:		95				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)

(...)



III. - FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

ANEXO 23 Indicador 2 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:	
% de Tiempo de riesgo en los proyectos.	
TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha 16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (**colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere**). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					93
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					94
4. Organización	Existe una organización lógica.					91
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					93
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					94
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					96
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		94				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)
 (...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					88
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					97
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					52
4. Organización	Existe una organización lógica.					88
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					86
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					82
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					89
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					90
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					94
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					94
Promedio total:		86				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x) 
 (...)

III.- FIRMA DEL EXPERTO

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

ANEXO 25 Indicador 3 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					96
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					96
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					94
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					97
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					98
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					97
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					94
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		96				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 26 Indicador 3 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					96
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					96
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					94
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					97
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					98
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					97
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					94
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		96				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 27 Indicador 4 validación de instrumento Juicio de experto 1.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos tratados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					93
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					95
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					98
4. Organización	Existe una organización lógica.					93
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					96
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					97
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					96
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					94
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					97
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					91
Promedio total:		95				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)
 (...) 

III.- FIRMA DEL EXPERTO

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 28 Indicador 4 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos tratados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (**colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere**). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					92
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					93
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					92
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					95
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					95
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
Promedio total:		93				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Ríos

ANEXO 29 Indicador 4 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de riesgos tratados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere).

Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					86
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					88
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					89
4. Organización	Existe una organización lógica.					91
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					91
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					93
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					89
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					91
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					92
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					90
Promedio total:		90				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 30 Indicador 5 validación de instrumento Juicio de experto 1.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (**colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere**). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					94
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					95
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					97
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					98
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					94
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					96
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					97
Promedio total:		95				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x) 
 (...)

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

III.- FIRMA DEL EXPERTO

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 31 Indicador 5 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					95
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					92
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					91
4. Organización	Existe una organización lógica.					82
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					86
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					82
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					88
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					89
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					91
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					94
Promedio total:		89				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 32 Indicador 5 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de Reincidencias generadas por los riesgos no identificados.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					94
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					93
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					94
4. Organización	Existe una organización lógica.					91
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					93
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					94
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					96
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					95
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		94				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (**colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere**). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					93
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					95
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					91
4. Organización	Existe una organización lógica.					93
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					93
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					95
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					98
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					97
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					97
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		95				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x) 
 (...) 

III.- FIRMA DEL EXPERTO

ing. Eric Kenneth Izquierdo Carbajal

ANEXO 34 Indicador 6 validación de instrumento Juicio de experto 2.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					88
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					97
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					88
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					86
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					82
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					89
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					90
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					94
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					94
Promedio total:		90				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

(x)

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Nemias Saboya Rios

ANEXO 35 Indicador 6 validación de instrumento Juicio de experto 3.

TABLA DE VALIDACIÓN PARA EL EXPERTO:
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones.	Fecha
	16/07/2022

Instrucciones: Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71 -80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucradas mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100% (colocar el puntaje porcentual en el cuadro que considere). Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
1. Claridad	La ficha de observación es formulada con lenguaje apropiado.					96
2. Objetividad	Está expresado en conducta observable.					96
3. Actualidad	Es adecuado el avance, la ciencia y la tecnología.					92
4. Organización	Existe una organización lógica.					98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					94
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.					97
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos.					98
8. Coherencia	En los datos respecto al indicador.					97
9. Metodología	Responde al propósito de investigación.					94
10. Pertenencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					98
Promedio total:		96				
Sugerencias						

II. - OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

(x)
 (...)



III.- FIRMA DEL EXPERTO

Mgtr. Yohan Roy Alarcon Cajas

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 36 Metodología scrumActa de constitución del proyecto.

Acta de Constitución			
Nombre de proyecto:	Gestión de Riesgo		
Patrocinador de Proyecto:	Berrocal-Aragon, Oscar-David. Martel-Samuel	Fecha:	10/07/2022
Gerente de proyecto:	Berrocal-Aragon, Oscar-David. Martel-Samuel	Cliente Proyecto:	Win
Propósito de proyecto o justificación:			
Implementación de proyecto para la planificación, identificación y monitoreo de los riesgos en los proyectos en empresa de telecomunicaciones.			
Descripción del proyecto:			
El proyecto se basa en el desarrollo de un aplicativo de móvil para el seguimiento del desarrollo de los proyectos de telecomunicaciones.			
Requerimiento de alto nivel:			
Asegurar la eficiencia en el proceso de desarrollo de software aplicando scrum.			
Asegurar el cumplimiento de los acuerdos con el requisito con respecto al proyecto.			
Mejorar la relación interna con los colaboradores brindando oportunidades de crecimiento profesional.			
Riesgo de alto nivel:			
La resistencia al cambio por parte de los colaboradores al seguir las reglas de scrum.			
Objetivo del proyecto:			
elaboración del aplicativo móvil aplicando la metodología de scrum, para su correcta implementación.			
Alcance:			
Con el presente proyecto se elaborará un aplicativo de móvil utilizando la metodología scrum para el registro y trazabilidad de los proyectos.			
Tiempo:			
2 meses			
Costo estimado:			
S/-1,009.65			
Hitos:		Fecha límite:	
Actas de reunión aprobada		15/07/2022	
Aceptación de Sprint-1		18/07/2022	
aceptación de Sprint-2		1/09/2022	
aceptación de Sprint-3		1/10/2022	
aceptación de Sprint-4		15/10/2022	
Interesado:		Rol:	
Gerente de proyecto		Aprobar el proyecto y presupuesto.	
Equipo desarrollador		Desarrollar el producto de acuerdo a la metodología scrum cumplir los tiempos de desarrollo sprint.	
Firma:			
Eric Izquierdo Carbaña			
			
Encargado de Win		Equipo Scrum	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 37 Requisitos funcionales del aplicativo móvil.

ACTA DE APROBACIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES			
Nombre de Proyecto		WIN	
Fecha de Emision		25/09/2022	
Nombre del Modulo		Registro y Listado de Cliente, Proyecto y Direcciones.	
Cantidad de requisito:		11	
Responsable del Modulo		Samuel Martel,	
		Berrocal Aragon, Oscar David.	
ID	Nombre del requisito	Descripción	Observaciones
RF-01	Registro de proyecto.	El administrador es la unica persona que puede hacer los registros de proyectos.	El registro de proyecto debe ser aceptado por las areas correspondientes.
RF-02	Registro de función.	El administrador es la unica persona que puede hacer los funciones.	Los proyectos en la actualidad consta de 4 funciones establecidas de forma estandar.
RF-03	Registro de actividades.	Los responsables de proyectos son los unicos que pueden agregar las actividades a los proyectos.	Las actividades para agregarse debe ser previamente estudiado.
RF-04	Registro de riesgos identificados	El administrador es la unica persona que puede agregar los riesgos identificados	Los administradores deben realizar un estudio previo sobre el riesgo para su identificación.
RF-05	Registro de riesgos no identificados	Los responsables de proyectos son los unicos que pueden agregar las actividades a los proyectos.	Los responsables del proyecto registrar in riesgo no identificado siempre y cuando no este e la lista de riesgos.
RF-06	Listado de proyecto general	Los administradores son los unicos que puedan tener acceso a todo la lista de proyecto del aplicativo.	En esta lista de proyecto se observan todos los proyectos realizados y por realizar.
RF-07	Listado de riegos de proyectos asignados	Los administradores y responsables de proyecto pueden tener acceso a su lista de proyecto asignado.	Se observa la lista de riesgos en los proyectos.
RF-08	Listado de actividades	Los administradores al igual que los usuario tienen acceso a las listas de actividades por función.	Todos los colaboradores tienen acceso a la lista de actividades asignados a los proyectos.
RF-09	Asignación de responsable de proyecto	Los administradores son los unicos que pueden asignar un responsable a los proyectos.	Solo a los responsable de proyectos se les puede asignar un proyecto.
RF-10	Acceso al aplicativo	Los administradores y usuarios tienen acceso al aplicativo haciendo uso de su id y contraseña.	Para el acceso se pide una clave y un ID
RF-11	Acceso al menu de funciones	Los administradores y usuarios si ingresan al menu siempre y cuando el ingreso sea exitoso.	El acceso al menu de funciones es de acuerdo a su rol.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 38 Historia de usuario Login de ingreso.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO
Número	1	Usuario	1	4 Dias
		Administrador		
Nombre de Historia		Login de ingreso.		
Programador		Berrocal Aragon, Oscar David		
Descripción	El aplicativo web debe contar una ventana de inicio de sesión, en donde el administrador y los usuarios van a tener que acceder con su registro y contraseña.			
Restricciones	Es obligatorio el llenado de todos los campos.			
	Solo podran ingresar al aplicativo movil los usuarios creados por el administrador.			

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 39 Historia de usuario Formulario de inicio.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO
Número	2	Usuario	1	2 Dias
		Administrador		
Nombre de Historia		Formulario de inicio		
Programador		Martel Samuel		
Descripción	El aplicativo movil debe contar con un módulo de inicio en donde describa sobre la base de conocimiento e indicar los pasos para poder utilizar.			
Restricciones	El usuario cuando ingresa al aplicativo, ingresara al módulo de lista de proyecto.			
	Los usuarios acceden a la información del proyecto.			

Fuente de elaboración propia.

ANEXO 40 Historia de usuario Registro de proyecto

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO
Número	3	Usuario	1	2
Nombre de Historia		Registro de proyecto		
Programador		Berrocal Aragon, Oscar David		
Descripción	El aplicativo movil debe contar con un formulario donde el administrador creara un nuevo proyecto y asignarle un encargado			
Restricciones	Solo el administrador puede crear proyectos.			
	los usuarios creados no podrán modificar los datos.			

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 41 Historia de usuario Creación de función.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	4	Usuario	Administrador	1	2 Dias
Nombre de Historia		Cracion de función			
Programador		Berrocal Aragon, Oscar David			
Descripción		El administrador es el unico que puede crear funciones.			
Restricciones		Solo los administrador pueden crear las funcines			

Fuente de elaboración propia Fuente: elaboración propia.

ANEXO 42 Historia de usuario Asignación de funciones a los proyectos.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	5	Usuario	Administrador	1	2 Dias
Nombre de Historia		Asignación de funciones a los proyectos.			
Programador		Berrocal Aragon, Oscar David			
Descripción		El administrador es el unico que puede asignar las funciones a los proyectos			
Restricciones		Solo los administrador pueden asignar las funciones en los proyectos.			

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 43 Historia de usuario Creación de actividades

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	6	Usuario	Administrador	1	1
Nombre de Historia		Creación de actividades			
Programador		Samuel martel			
Descripción		El aplicativo movil debe tener la opcion donde el administrador podra crear las actividades.			
Restricciones		El administrador solo sera el encargado de poder crear las actividades,			

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 44 Historia de usuario Asignación de actividades.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	7	Usuario	Administrador	1	1
Nombre de Historia		Asignación de actividades			
Programador		Samuel martel			
Descripción	El aplicativo movil debe tener la opcion donde el administrador podra asignar las actividades a los proyectos.				
Restricciones	El administrador solo sera el encargado de poder asignar las actividades,				

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 45 Historia de usuario Creación de riesgo registrados.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	8	Usuario	Administrador	1	1
Nombre de Historia		Creacion de riesgos registrados			
Programador		Samuel martel			
Descripción	El aplicativo movil debe tener la opcion donde el administrador podra crear riesgos registrados.				
Restricciones	El administrador solo sera el encargado de poder asignar los riesgos registrados.				

Fuente de elaboración propia

ANEXO 46 Historias de usuarios Creación y asignación de contingencias a los riesgos.

HISTORIA DE USUARIO			PRIORIDAD	T. ESTIMADO	
Número	9	Usuario	Administrador	1	1
Nombre de Historia		Creacion y asigancion de contingencias a los riesgos			
Programador		Samuel martel			
Descripción	El aplicativo movil debe tener la opcion donde el administrador podra crear contingencias y la asignación a los riesgos.				
Restricciones	El administrador solo sera el encargado de poder crear y asignar las contingencias a los riesgos				

Fuente de elaboración propia

Anexo 47 SCRUM sprint 1.

Sprint		ENUNCIADO DE LA HISTORIA			CRITERIO DE ACEPTACIÓN					Prototipo
ID	Categoría	como un_	necesito_	asi podre_	N° de escenario	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado/ Comportamiento	
M-001	Movil	Modelador de base de datos.	Modelar la base de datos.	Almacenar los datos ingresados en el software	1	Modelamiento y modificación de la base de datos	en caso se requiere agregar nuevas tablas	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	Los datos sean almacenados en la base de datos sin errores.	
					2	Carga de la aplicación.	en caso de que ingrese a la aplicación.	cuando se empiece a cargar.	El sistema abra el programa excel ingresando directamente al registro.	
					3	Elaboracion de la presentacion	se colocara los logos respectivos de la empresa y ademas de contar con los diseños de interfast	cuando se desarrolle el aplicativo.	el sistema debera de contener en el diseño de las interfaces en las hojas de excel, los botones, colores y diseños relacionado al programa	
M-002	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de login de ingreso	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface del lista de distribución login de ingreso.	en caso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-003	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de registro de usuario	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface del registro de cliente.	en caso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	

Fuente de elaboración propia .

M-004	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de lista de supervisores	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface de registro de distribución.	en caso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-005	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de la lista de proyecto.	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface del lista de proyectos	encaso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-006	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de la registrar los riesgos	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface de registro de los riesgos.	en caso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-007	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de la lista de distribución.	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface del lista de distribución.	encaso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-008	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de la registrar los proyectos	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface de registro de proyectos	en caso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	
M-009	Movil	Diseñador	Diseñar las interface de la proyectos avanzados	Manejar los interfaces para el manejo de software.	1	Modelamiento y modificación de la interface del proyectos avanzados	encaso de agregar nuevos botones.	Cuando se requieran las funcionalidades del aplicativo.	La interface debe operar de manera optima.	

Fuente de elaboración propia.

Anexo 48 SCRUM sprint 2.

Sprint		2		ENUNCIADO DE LA HISTORIA			CRITERIO DE ACEPTACIÓN				Prototipo
ID	Categoría	como un_	necesito_	asi podre_	N° de esenario	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado/C omportamien to esperado		
M-010	Movil	usuario registrado	acceder a los interface Registro de Cliente.	ingresar y revisar la informacion en excel alojada en la base de datos.	1	Los excel cargan sin problema.	en caso que se inicie la aplicación.	cuando se termine la programa.	el sistema mostrara el excel con la hoja donde estara alojada la interface de Registro de Cliente.		
					2				los excel mostraran la interfaz de registro de cliente.		
M-011	Movil	programador	programar los registros de cliente	poder ingresar la informacion en la base de datos.	1	Registrar los datos requeridos en Iso casos de usuarios.	Para guardar la informacion requerida.	al momendo de presionar el boton de guardar	el programa transmita a travez de la conexcion los datos ingresados en la interface		
M-012	Movil	programador	programar la lista de proyectos.	poder ingresar la informacion en la base de datos.	1	Registrar los datos requeridos en Iso casos de usuarios.	Para guardar la informacion requerida.	al momendo de presionar el boton de guardar	el programa transmita a travez de la conexcion los datos ingresados en la interface		
M-013	Movil	programador	programar los registros de distribución de proyectos.	poder ingresar la informacion en la base de datos.	1	Registrar los datos requeridos en Iso casos de usuarios.	Para guardar la informacion requerida.	al momendo de presionar el boton de guardar	el programa transmita a travez de la conexcion los datos ingresados en la interface		
M-014	Movil	programador	programar la lista de proyectos asignados.	poder ingresar la informacion en la base de datos.	1	Registrar los datos requeridos en Iso casos de usuarios.	Para guardar la informacion requerida.	al momendo de presionar el boton de guardar	el programa transmita a travez de la conexcion los datos ingresados en la interface		

Fuente de elaboración.

Anexo 49 SCRUM sprint 3.

Sprint		3		ENUNCIADO DE LA HISTORIA			CRITERIO DE ACEPTACIÓN				Prototipo
ID	Categoria	como un...	necesito...	asi podre...	Nº de esenario	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado/Com portamiento esperado		
M-017	Movil	usuario registrado.	información detallada de la lista de proyecto.	Observar los datos ingresados en la base de datos acerca de lista de proyecto.	1	cuando el administrador de proyectos ingrese a la interface de proyectos	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la interface	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		
					2	cuando el jefe de operaciones s ingrese a la interface de proyectos	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la información	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		
					3	cuando el gerente de operaciones ingrese al la interface de proyectos	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la información	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		
M-018	Movil	usuario registrado.	información detallada de la lista de usuarios.	Observar los datos ingresados en la base de datos acerca de lista de proyecto.	1	cuando el administrador de proyectos ingrese a la interface de lista de proyectos	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la interface	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		
					2	cuando el jefe de operaciones s ingrese a la interface de lista de cliente.	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la información	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		
					3	cuando el gerente de operaciones ingrese al la interface de lista de cliente.	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la información	el sistema mostrara en la pantalla la informacions de excel.		

Fuente de elaboración propia.

Anexo 50 SCRUM sprint 4.

Sprint		ENUNCIADO DE LA HISTORIA			CRITERIO DE ACEPTACIÓN					Prototipo
ID	Categoría	como un_	necesito_	asi podre_	N° de esenario	Criterio de aceptación	Contexto	Evento	Resultado/C omportamien to esperado	
M-19	Movil	Administrador	Información detallada de los proyectos asignados	observar los proyectos que me fueron asignados	2	Cuando el administrador de proyectos ingrese a la interface de proyectos asignados	en caso de que inicie la aplicación.	en caso de ingresar a la interface	el sistema mostrara en la pantalla la informacions en la interface.	
M-20	Movil	Desarrollador	Desplegar sistema	entrar y usar los diferentes interfaces	1	Accediendo mediante mi login y contraseña	em caso de inicar la aplicación en celulares.	en caso de ingrasar a travez de	al momento del precioife	

Fuente de elaboración.

Anexo 51 Evaluación de expertos metodología de desarrollo.

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto: Belizaire Ismoy

Título y/0 Grado Académico: Ingeniero de software

Doctor () Magíster () Ingeniero (X) Licenciado () Otros ().....

Fecha: 11/12/2022

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones

Autores: Samuel Daniel Martel Santos - Oscar David Berrocal Aragón

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucrada mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas

ÍTEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍA		
		SCRUM	RUP	XP
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	5	2	3
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	5	2	4
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo?	5	2	4
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación?	5	2	4
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	5	2	4
6	¿Qué metodología es más flexible?	5	1	4
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	5	2	4
PUNTUACIÓN		35	13	27

SUGERENCIA

FIRMA DEL EXPERTO



Fuente de elaboración .

Anexa 52 Evaluación de expertos metodología de desarrollo.

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto:	Renee rivera crisostomo
Título y/O Grado Académico:	Magister en docencia universitaria
Doctor () Magíster (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ().....	
Fecha:	11/12/2022

TESIS: Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones

Autores: Samuel Daniel Martel Santos - Oscar David Berrocal Aragón

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucrada mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas

		METODOLOGÍA		
ÍTEM	PREGUNTAS	SCRUM	RUP	XP
1	¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación?	5	2	3
2	¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación?	5	2	4
3	¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo?	5	2	4
4	¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación?	5	1	4
5	¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica?	5	2	4
6	¿Qué metodología es más flexible?	5	1	4
7	¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto?	5	2	3
PUNTUACIÓN		35	12	26 <input type="text"/>

SUGERENCIA

FIRMA DEL EXPERTO



Fuente de elaboración.

ANEXO 53 DECLARACION DE CONSENTIMIENTO.



Lima, 19 de abril del 2022

Autorización para la realización y difusión de resultados de la investigación

La empresa Wi Net Telecom S.A.C.:

Gerente General Jose Luis Olivera Ponce de Wi net telecom S.A.C, emite la presente Autorización a los estudiantes, **MARTEL SANTOS SAMUEL DANIEL** con DNI N° 73479267 , **BERROCAL ALARCON OSCAR DAVID** con DNI: 46257876 Por lo cual está realizando el proyecto con título **“Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones”** donde están utilizando información del área de Implementaciones, específicamente de los proyectos de implementaciones, para realizar la implementación del marco de trabajo, análisis, requerimientos, etc. Para mitigar los Riesgos en los proyectos, y reducir los retrasos en tiempos para la entrega de proyectos.

Por medio de la presente se deja constancia de lo expuesto anteriormente, para los fines que los interesados crean conveniente.



JOSE LUIS OLIVERA PONCE
Ger. Gral. Wi-Net Telecom S.A.C.
R.U.C. 20521233991

 Av. República de Panamá Hco. 3418 - 3420
Torre Eslovenia - San Isidro

 Central 0800 70827
Oficina (+51) 01
707)

 contacto@win.pe



Fuente de elaboración propia.

MARCO DE TRABAJO

Tal como el nombre lo dice, un marco de trabajo es una estructura genérica que puede ser extendida para crear un subsistema o aplicación más específico.

ANEXO 55 marco de trabajo. PLANIFICACIÓN DE RIESGO.

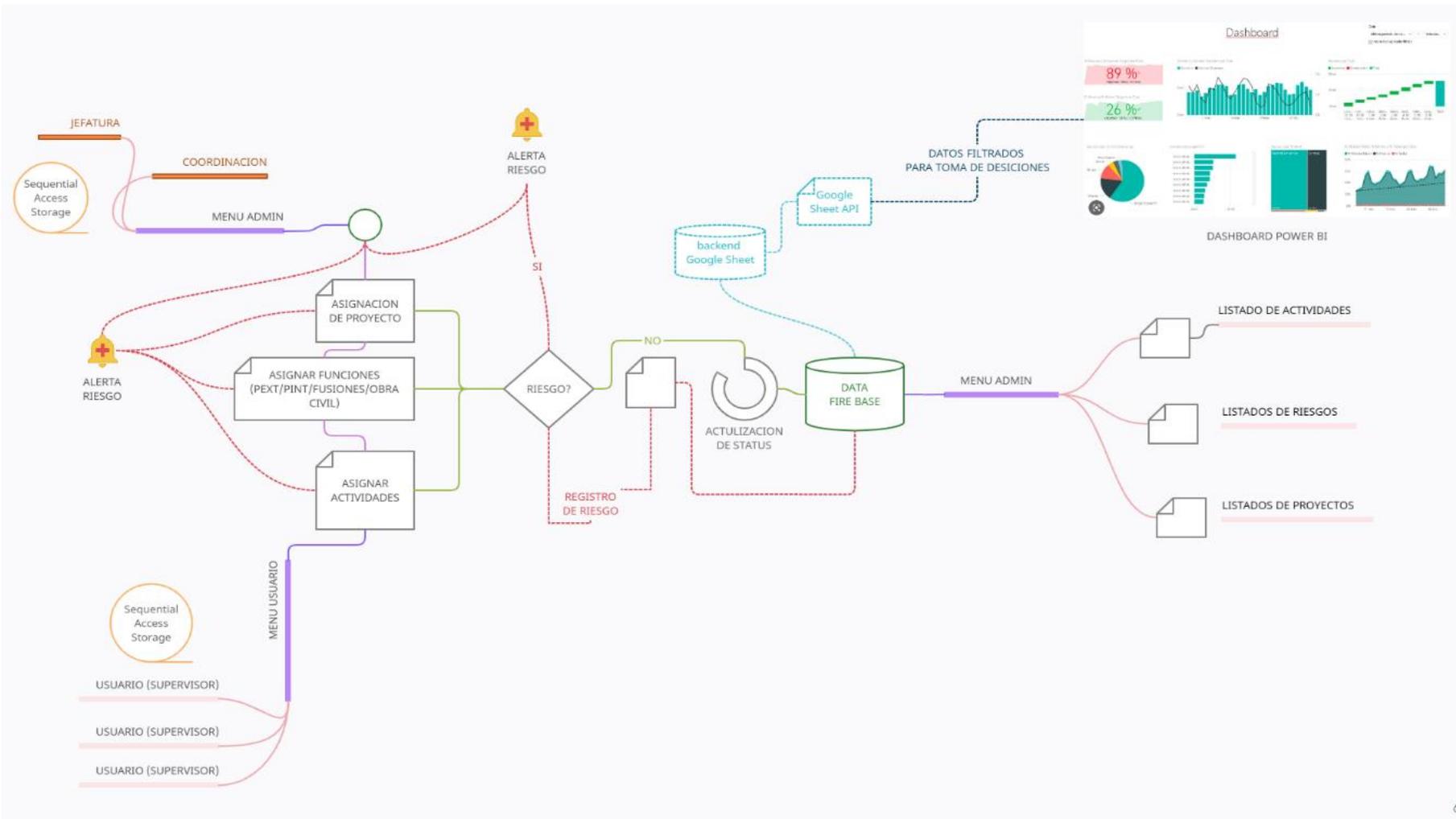
cod	Planificación de Respuesta								
	Estrategia					Plan de Contingencia			
	Evitar Explotar	Mitigar Mejorar	Transferir Compartir	Aceptar	Escalar	Descripción	Disparador	Plan B (Descripción)	Riesgos Secundarios
1	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de comunicacion con el cliente	El gestor comercial no atiende sus gestiones	Se busca solventar escalando el caso	Paralizacion
2	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	COMERCIAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de la contrata	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Se solventa cambiando de contratista o amonestando	Paralizacion
3	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	COMERCIAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de la contrata	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Se solventa cambiando de contratista o amonestando	Paralizacion
4	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	PLANIFICACION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Alcance del proyecto de OC mal ejecutado	Defisis en la supervision	Se solventa buscando recursos para usar el canalizado existente	Paralizacion
5	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	COMERCIAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	No terminar a tiempo el entregable	El gestor comercial no atiende sus gestiones	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
6	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	LEGAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de permisos municipales	El personal presenta tarde la solicitud de permiso	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
7	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	LEGAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de permisos municipales	El personal presenta tarde la solicitud de permiso	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
8	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	COMERCIAL	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Perdida de informacion	Personal no gestiona un bakad de la informacion	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
9	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de comunicacion con el cliente	El gestor comercial no atiende sus gestiones	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
10	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de compromiso de la contratista	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
11	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de compromiso de la contratista	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
12	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de compromiso de la contratista	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
13	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de compromiso de la contratista	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
14	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de compromiso de la contratista	La contrata no dispone del compromiso solicitado	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion
15	Contratiempos	REGISTRAR RIESGO	CONSTRUCCION	IMPACTO CRITICO	GERENCIA	Ausencia de permisos municipales	El personal presenta tarde la solicitud de permiso	Escalar el caso para agilizar	Paralizacion

Fuente de elaboración propia.

ANEXO 56 marco de trabajo. PLANIFICACION DE RIESGO.

Cod	SE SOLVENTO					
	Estatus	Ejecutor del riesgo	Acción	% ejecución	Comentarios	Lecciones aprendidas
1	100%	PARALIZACION	NO SE SOLVENTO	0%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
2	100%	PERSMISOS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
3	100%	INASISTENCIA	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
4	100%	MALA PRAXIS	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
5	100%	PARALIZACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
6	100%	PARALIZACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
7	100%	PARALIZACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
8	100%	AVERIAS	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
9	100%	PARALIZACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
10	100%	PERMISOS	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
11	100%	PLANIFICACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
12	100%	INASISTENCIA	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
13	100%	TARDANZA	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
14	100%	INASISTENCIA	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
15	100%	PERMISOS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
16	100%	PERMISOS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
17	100%	MALA PRAXIS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
18	100%	PERMISOS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
19	100%	TARDANZA	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
20	100%	MALA PRAXIS	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
21	100%	PARALIZACION	SE SOLVENTO	100%	CREAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	SI
22	100%	FALTA DE MATERIAL	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
23	100%	MALA PRAXIS	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
24	100%	FALTA DE MATERIAL	SE SOLVENTO	100%	MEJORAR LA COMUNICACION	SI
25	100%	PERMISOS	SE SOLVENTO	100%	ANTICIPARSE ANTES DE LA EJECUCION	SI
26	100%	-	NA	NA	NA	NA
27	100%	-	NA	NA	NA	NA
28	100%	-	NA	NA	NA	NA
29	100%	-	NA	NA	NA	NA
30	100%	-	NA	NA	NA	NA

Fuente de elaboración propia.



Fuente de elaboración propia.

% de retraso en la entrega de proyecto.

Se coloca una fecha de inicio y fin, sin embargo, para determinar el % de retraso en la entrega de proyecto se aplica formula con la fecha de fin real.

← REGISTRAR PROYECTO

ID PROYECTO	PROYECTO	Fecha Inicio	Fecha Fin	Fecha fin Real	TD	DA	R	Priori
781	TORRES LAS PRADERAS MZ E	17/8/2022	4/9/2022	21/9/2022	18	17	94%	ALTA
898	EDIFICIO LA CASTELLANA 230	17/08/2022	22/09/2022	27/10/2022	36	35	97%	ALTA
947	EDIFICIO RESIDENCIAL ZELA	19/08/2022	23/09/2022	28/10/2022	35	35	100%	BAJA
891	RESIDENCIAL SANTA CRUZ - SAN ISIDRO	24/08/2022	28/09/2022	2/11/2022	35	35	100%	ALTA
903	EDIFICIO LUCAS CRANACH	01/08/2022	5/9/2022	8/10/2022	35	33	94%	ALTA
660	EDIFICIO BENGALA	29/08/2022	4/9/2022	10/9/2022	6	6	100%	BAJA
924	EDIFICIO MONTESQUIEU 249	21/08/2022	26/09/2022	30/10/2022	36	34	94%	ALTA
685	RESIDENCIAL DOÑA EVA	01/08/2022	13/09/2022	26/10/2022	43	43	100%	ALTA
968	EDIFICIO LA MERCED	12/08/2022	10/09/2022	06/10/2022	29	26	90%	BAJA
1028	EDIFICIO LAR II - VIP	12/08/2022	17/09/2022	23/10/2022	36	36	100%	ALTA
1029	EDIFICIO ATLANTIS IV	15/08/2022	19/09/2022	23/10/2022	35	34	97%	ALTA
726	EDIFICIO VIELHA - ESTRENO	19/08/2022	24/09/2022	29/10/2022	36	35	97%	BAJA
897	RESIDENCIAL LEXUS III	18/08/2022	22/09/2022	26/10/2022	35	34	97%	ALTA
7	VISTA ALEGRE	25/8/2022	30/9/2022	3/11/2022	36	34	94%	ALTA
1045	EDIFICIO MANET 241 VIP	11/8	16/09	21/10	36	35	97%	BAJA
916	CONDOMINIO VILLARREAL	17/10/22	4/11/22	21/11/22	18	17	94%	ALTA
1035	EDIFICIO ANGAMOS OESTE 1209	17/9/22	22/09/22	26/09/22	5	4	80%	ALTA
1014	RESIDENCIAL VIDAL	19/9/22	23/9/2022	27/9/2022	4	4	100%	BAJA
1086	EDIFICIO SAN BORJA 1241	24/10/2022	28/10/2022	1/11/2022	4	4	100%	ALTA
1077	EDIFICIO JARA Y URETA 583	1/10/22	5/10/22	7/10/22	4	2	50%	ALTA
1108	EDIFICIO RESIDENCIAL PACIFICO	29/9/22	4/10/22	9/10/22	5	5	100%	BAJA
1107	CONDOMINIO MAR AZUL	21/9/22	26/9	29/9	5	3	60%	ALTA
1065	EDIFICIO EDEN	8/9/2022	13/9/2022	18/9/2022	5	5	100%	ALTA
1084	EDIFICIO LOS ALAMOS	10/10/2022	12/10/2022	14/10/2022	2	2	100%	BAJA
1040	EDIFICIO PETIT TOWER	12/9/2022	17/9/2022	22/9/2022	5	5	100%	ALTA
957	EDIFICIO ABETOS 207	15/9/2022	19/9/2022	22/9/2022	4	3	75%	ALTA
1096	EDIFICIO LOS JARDINES DE PORTILLO	19/9/2022	24/9/2022	28/9/2022	5	4	80%	BAJA
1133	EDIFICIO SAN BORJA NORTE	18/9/2022	22/9/2022	25/9/2022	4	3	75%	ALTA

ID de Proyecto:

Nombre de Proyecto:

Fecha Inicial: Fecha Final:

Asignar usuario:

REGISTRAR

♥
🔔

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Martel Santos, Samuel Daniel.	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Berrocal Aragon, Oscar David.		Post Test	
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C.			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente).			
Dimensión	Planificación de gestión riesgo.			
Periodo	21 días.	Fecha	1/9/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula
% de retraso en la entrega de proyecto.	Para determinar que proyectos fueron entregados fuera de tiempo.	Fichaje.	Porcentaje	$R = \frac{DA}{TD} * 100$
				R = % de Retraso
				TD = Total de Dias
				DA = Dias Atrasados

% de Tiempo de riesgo en los proyectos

Cuando el proyecto está en ejecución y se registra un riesgo el riesgo es cronometrado hasta que se llegue a solventar, el cronometraje total del riesgo se registra por un API hacia el BACKEND del Google Sheet este proceso no ayuda a medir el indicador **% de Tiempo de riesgo en los proyectos**, y presentar un status del proyecto en base al indicador.

USUARIO ADMINISTRADOR
← RIESGOS

- Registrar Actividades
- Registrar Funcion
- Registrar Riesgo
- Crear Proyecto
- Lista de Riesgos
- Lista de Actividades
- Cerrar Sesion

Lista de Riesgos

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS

Funcion: PLANTA INTERNA

Riesgo Predeterminado:

Riesgo no Identificado: Degradación de potencia

Tiempo de Riesgo: 00:00:03

Fecha Creado: Sun Dec 04 12:40:06 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS

Funcion: PLANTA INTERNA

Riesgo Predeterminado:

Riesgo no Identificado: ACCESOS

Tiempo de Riesgo: 00:00:03

Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

S	T	U	V	W	X	Y
%RIESGO PLANTA EXTERNA	%RIESGO PLANTA INTERNA	%RIESGO OBRA CIVIL	%RIESGO FUSIONES	Tiempo de riesgo	TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO	% de Tiempo de riesgo en los proyectos.
2	5	3	5	4.33	56:02:00	92.49%
5	3	2	3	9.09	52:02:00	85.04%
2	2	1	1	17.09	34:17:00	66.66%
1	5	1	0	3.09	56:02:00	94.68%
0	0	0	1	2.22	52:02:00	95.65%
1	1	1	0	5.04	34:17:00	87.12%
3	2	0	1	8.00	56:02:00	87.51%
1	1	0	1	7.50	52:02:00	86.92%
5	1	0	1	3.10	34:17:00	91.54%
0	1	0	0	4.33	56:02:00	92.49%
0	1	0	0	9.09	52:02:00	85.04%
1	1	1	1	17.09	34:17:00	66.66%
0	0	0	0	3.09	56:02:00	94.68%
1	0	0	0	2.22	52:02:00	95.65%
0	0	0	0	5.04	34:17:00	87.12%
0	0	0	0	8.00	56:02:00	87.51%
0	0	0	0	7.50	52:02:00	86.92%
0	0	0	0	3.10	34:17:00	91.54%
0	0	0	0	4.33	56:02:00	92.49%
1	1	1	1	4.35	52:02:00	91.90%
0	1	0	0	3.09	34:17:00	91.59%
0	0	0	0	4.33	56:02:00	92.49%
0	0	0	0	4.35	52:02:00	91.90%
0	1	0	0	4.33	34:17:00	88.28%
0	0	0	0	4.35	56:02:00	92.44%
0	0	0	0	3.09	52:02:00	94.29%
0	0	0	0	4.33	34:17:00	88.28%
0	0	1	0	4.35	56:02:00	92.44%

FICHA DE REGISTRO				
Autor.	Martel Santos, Samuel Daniel	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Berrocal Aragon, Oscar David.		Post Test	
Empresa.	WI NET TELECOM S.A.C.			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente).			
Dimensión	Planificación de Gestión Riesgos.			
Periodo	21 días.	Fecha	01/09/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de Medida	Formula
% de Tiempo de riesgo en los proyectos	Es el tiempo sumado por los riesgos presentados.	Fichaje.	Porcentaje	$TRP = \frac{TTRH}{TTPH} * 100$
				TRP = % de Riesgo en proyecto.
				TTRH = Tiempo Total de Riesgo en H.
				TTPH = Tiempo total del proyecto en H.

% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto

El siguiente indicador se mide en base a los riesgos identificados que generaron retrasos en los proyectos

USUARIO ADMINISTRADOR ← **RIESGOS**

Lista de Riesgos

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado: Atenuación en la Fibra Óptica
 Riesgo no Identificado:
 Tiempo de Riesgo: 00:00:01
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado: Atenuación en la Fibra Óptica
 Riesgo no Identificado:
 Tiempo de Riesgo: 00:00:27
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado: Atenuación en la Fibra Óptica
 Riesgo no Identificado:

V	W	X	Y	Z	AA
%RIESGO FUSIONES	Tiempo de riesgo	TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO	TRI	TRGR	RGR
5	4:33	56:02:00	3	3	100%
3	9:09	52:02:00	2	2	100%
1	17:09	34:17:00	1	0	0%

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Martel Santos, Samuel	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Daniel Berrocal Aragon, Oscar David.		Post Test	
Empresa	WI NET TELECOM S A C			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)			
Dimensión	Identificación de riesgos.			
Periodo	21 días.	Fecha	1/9/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula
% de riesgos identificados que generaron retrasos en el proyecto	Se identifican los riesgos que generan retrasos en la entrega de proyecto.	Fichaje.	Porcentaje.	$RGR = \left(\frac{TRGR}{TRI} \right) * 100$
				RGR = % Riesgos que generaron Retrasos.
				TRI = Total de riesgos identificados
				RGR=Total riesgos de que generaron Retraso

% de riesgos tratados

Refiere a la cantidad registro de riesgos identificados

reincidencias generadas por los riesgos no identificadores

Este indicador se refiere a las reincidencias de riesgos no identificados, que al identificarse se identifica definitivamente ya que puede el mismo riesgo no identificado reincidir nuevamente en diferentes funciones con riesgos no identificados, es decir que hasta no definir un método de contingencia el mismo riesgo no identificado generara mas riesgos no identificados, medir este indicador ayuda a determinar en que funciones se requiere más atención en posibles reincidencias de riesgos identificados como riesgos no identificados.

Si no se identifican los riesgos no se puede planear su control, es decir, no se pueden definir medidas para disminuir su probabilidad de ocurrencia, para minimizar su impacto, para transferirlos a terceros cuando sea necesario o posible, para eliminar la actividad que los genera o para asumirlos, si es el caso, con plena conciencia.

El registrar un riesgo es registrar un riesgo no identificado, dicho riesgo no identificado se visualizará en la cuenta usuario para que cuando el usuario sea afectado, se evalúe las causas y posibles nuevos riesgos efectuados.

Si se me presenta un riesgo que no e identificado, lo registro como riesgo no identificado hasta definir el plan de contingencia, pero hasta no definir el riesgo no identificado el riesgo va reincidir nuevamente y se tiene que evaluar hasta definir el método de contingencia.

USUARIO ADMINISTRADOR

REGISTRAR RIESGOS

Actividades

TIEMPO DE FUNCION

PLANTA INTERNA

Cablear fibra óptica

Selección de Risk

Atenuación en la Fibra Óptica

Degradación de potencia

Empalme intermitente

AGREGAR

Degradación de potencia

Finish 00:00:03 Riesgo

RIESGO

RIESGOS

Lista de Riesgos

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: Degradación de potencia
 Tiempo de Riesgo: 00:00:03
 Fecha Creado: Sun Dec 04 12:40:06 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: ACCESOS
 Tiempo de Riesgo: 00:00:03
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA EXTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: Cable Fibra Óptica averiado
 Tiempo de Riesgo:
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

OBRAS	%RIESGO FUSIONES	W	X	Y
TIEMPO DE riesgo	TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO	RIESGO		
3	5	4.33	56:02:00	ACCESOS
2	3	9.09	52:02:00	ACCESOS
1	1	17.09	34:17:00	DEGRADACION DE POTENCIA
1	0	3.09	56:02:00	ACCESOS
0	1	2.22	52:02:00	AVERIAS
1	0	5.04	34:17:00	ACCESOS/PARALIZACION/AVERI
0	1	8.00	56:02:00	ACCESOS/PARALIZACION/AVERI
0	1	7.50	52:02:00	ACCESOS/PARALIZACION/AVERI
0	1	3.10	34:17:00	PARALIZACION
0	0	4.33	56:02:00	ACCESOS
0	0	9.09	52:02:00	ACCESOS
1	1	17.09	34:17:00	ACCESOS/PARALIZACION/AVERI
0	0	3.09	56:02:00	NINGUNA
0	0	2.22	52:02:00	PARALIZACION
0	0	5.04	34:17:00	NINGUNA
0	0	8.00	56:02:00	NINGUNA
0	0	7.50	52:02:00	NINGUNA
0	0	3.10	34:17:00	NINGUNA
0	0	4.33	56:02:00	NINGUNA
1	1	4.35	52:02:00	PARALIZACION
0	0	3.09	34:17:00	ACCESOS
0	0	4.33	56:02:00	NINGUNA
0	0	4.35	52:02:00	NINGUNA
0	0	4.33	34:17:00	AVERIAS
0	0	4.35	56:02:00	NINGUNA
0	0	3.09	52:02:00	NINGUNA
0	0	4.33	34:17:00	NINGUNA
1	0	4.35	56:02:00	ACCESOS

% de reprogramación por riesgos de falta de permiso

Este indicador se refiere a que cada vez que en la aplicación se alerte los riesgos (ACCESOS o PARALIZACION) el google sheet ejecute la configuración para que esos proyectos se vuelvan a programar y genere una suma del registro del riesgo.



RIESGOS

Lista de Riesgos

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA EXTERNA
 Riesgo Predeterminado: Atenuación en la Fibra Óptica
 Riesgo no Identificado:
 Tiempo de Riesgo: 00:00:01
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado: PARALIZACION
 Riesgo no Identificado:
 Tiempo de Riesgo: 00:00:05
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado: PARALIZACION
 Riesgo no Identificado:
 Tiempo de Riesgo: 00:00:07

RIESGOS

Lista de Riesgos

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: Degradación de potencia
 Tiempo de Riesgo: 00:00:03
 Fecha Creado: Sun Dec 04 12:40:06 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA INTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: ACCESOS
 Tiempo de Riesgo: 00:00:03
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

Nombre Usuario: SAMUEL MARTEL SANTOS
 Funcion: PLANTA EXTERNA
 Riesgo Predeterminado:
 Riesgo no Identificado: Cable Fibra Óptica averlado
 Tiempo de Riesgo:
 Fecha Creado: Tue Dec 20 22:27:36 GMT-05:00 2022

RIESGO	TRFP	TRFP	% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.
ACCESOS	21	5	24%
ACCESOS	8	4	50%
DEGRADACION DE POTENCIA	7	5	71%
ACCESOS	7	4	57%
AVERIAS	5	4	80%
ACCESOS/PARALIZACION/AVERIA	5	5	100%
ACCESOS/PARALIZACION/AVERIA	5	4	80%
ACCESOS/PARALIZACION/AVERIA	4	3	75%
PARALIZACION	12	8	67%
ACCESOS	5	3	60%
ACCESOS	4	3	75%
ACCESOS/PARALIZACION/AVERIA	5	4	80%
NINGUNA	5	4	80%
PARALIZACION	5	4	80%
NINGUNA	5	4	80%
NINGUNA	21	2	10%
NINGUNA	5	1	20%
NINGUNA	5	1	20%
NINGUNA	5	0	0%
PARALIZACION	5	2	40%
ACCESOS	5	2	40%
NINGUNA	5	2	40%
NINGUNA	4	1	25%
AVERIAS	12	3	25%
NINGUNA	5	0	0%
NINGUNA	4	0	0%
NINGUNA	5	2	40%
ACCESOS	5	0	0%

FICHA DE REGISTRO				
Autor	Berrocal Aragon, Oscar David	Tipo de prueba	Pre Test	x
	Martel Santos, Samuel Daniel		Post Test	
Empresa	WI NET TELECOM S.A.C			
Variable	Gestión de riesgos (Variable dependiente)			
Dimensión	Identificación de riesgos			
Periodo	21 días	Fecha	01/09/2022	
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Fórmula
% de reprogramaciones por riesgos de falta de permiso.	El indicador nos dice los % de proyectos reprogramados por falta de permisos.	Fichaje	Porcentaje	$RFP = (TRFP / TRFP) * 100$ RFP= % de reprogramaciones por falta de Permisos TRFP = Total de reprogramacion por falta de permiso TRFP =Total de Riesgos por falta de Permiso

Para esta estructura se definieron 2 roles en base a los requerimientos existentes del área de implementaciones de la empresa

Los roles de usuario y administrador se definen en la base de datos, solo puede haber una cuenta de administrador, que va a ser usada por el jefe de Área y el Coordinador.

Administrador (Jefatura / coordinación)

- Registrar funciones del proyecto
- Registrar actividades para el proyecto
- Registrar proyecto al supervisor
- Visualizar la lista de riesgos no identificados por proyecto
- Visualizar la lista de riesgos identificados
- Visualizar lista de riesgos no identificados
- Visualizar lista de proyectos con el status

Funciones del Usuario (Supervisores/contratas)

- El supervisor tendrá que visualizar el proyecto asignado
- El supervisor deberá tener las fusiones a realizar por cada proyecto
- El supervisor tendrá que tener las actividades a realizar por cada función en cada proyecto.
- El supervisor tendrá que registrar los riesgos identificados en las actividades realizadas
- El supervisor tendrá que registrar los riesgos no identificados.

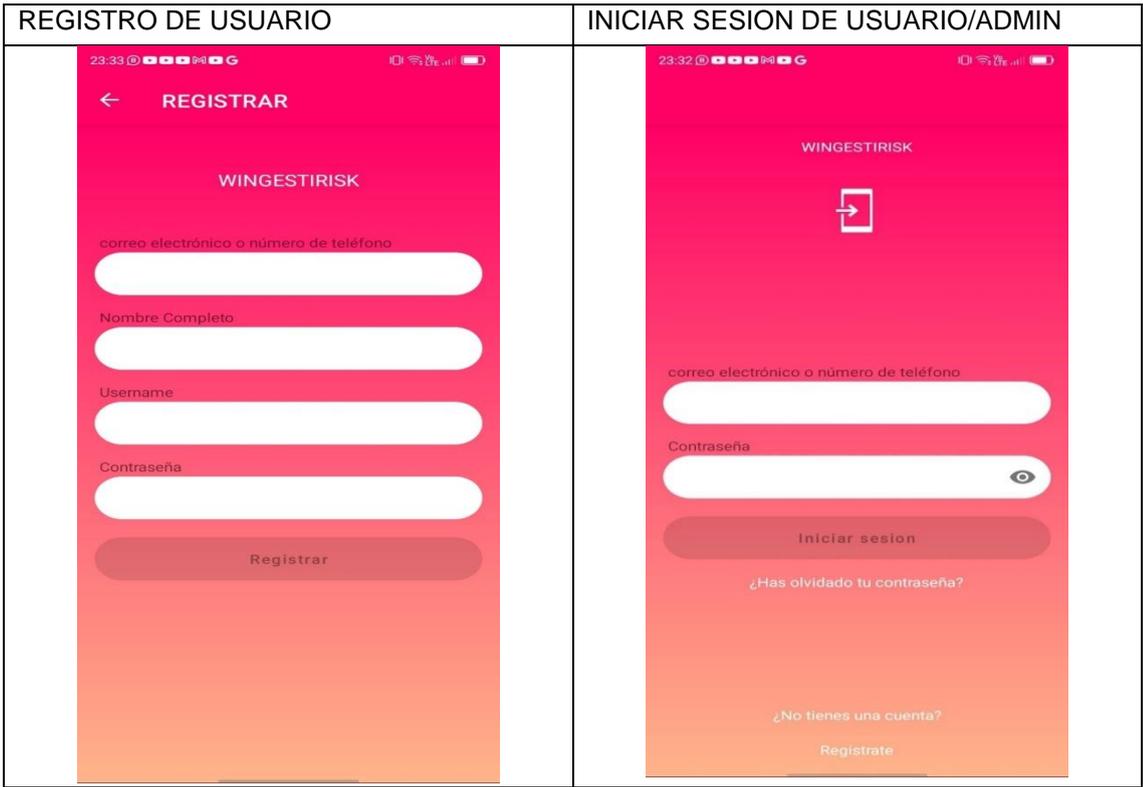
ROL usuario (supervisores)

ROL administrador (Jefatura, coordinación)

- El usuario tiene que registrarse con sus datos personales completos
- El usuario tiene que usar un correo electrónico existente para poder registrarse
- Si el usuario olvida la contraseña tiene la opción de recuperar su contraseña

El registro de usuarios será netamente usado por el administrador, ya que la jefatura tiene a cargo la selección del personal para asignar un proyecto e ejecutarla.

RQ- El marco de trabajo permitirá registrar a usuarios (supervisor) con todos los datos necesarios para la asignación de los proyectos y monitoreo.



RECUPERAR CUENTA DE USUARIO



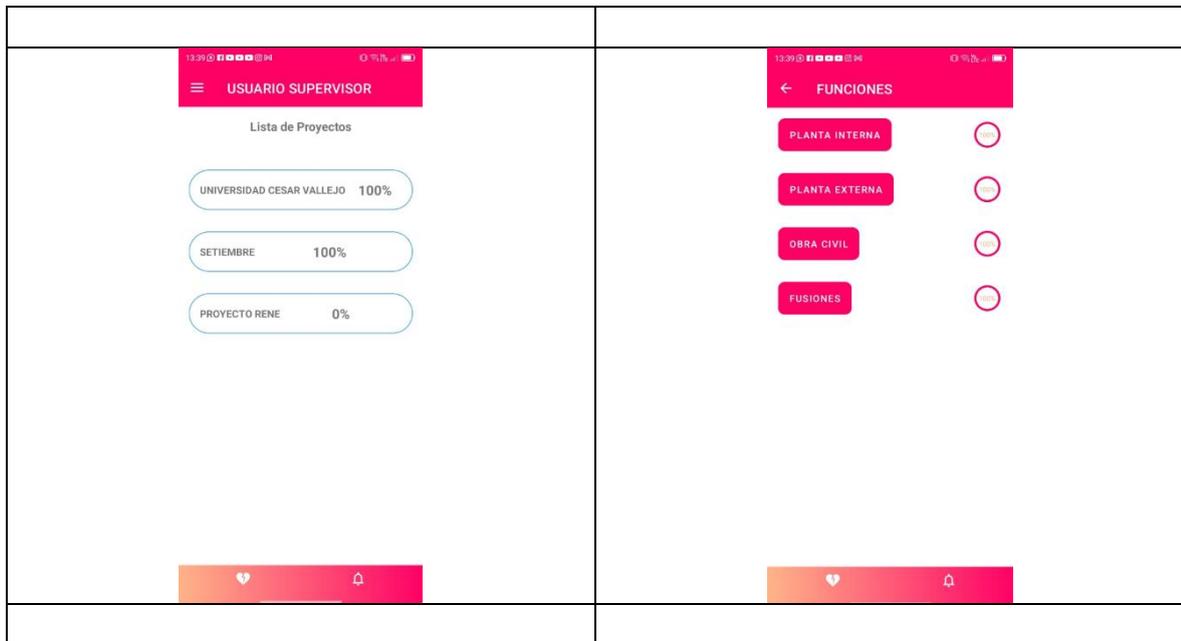
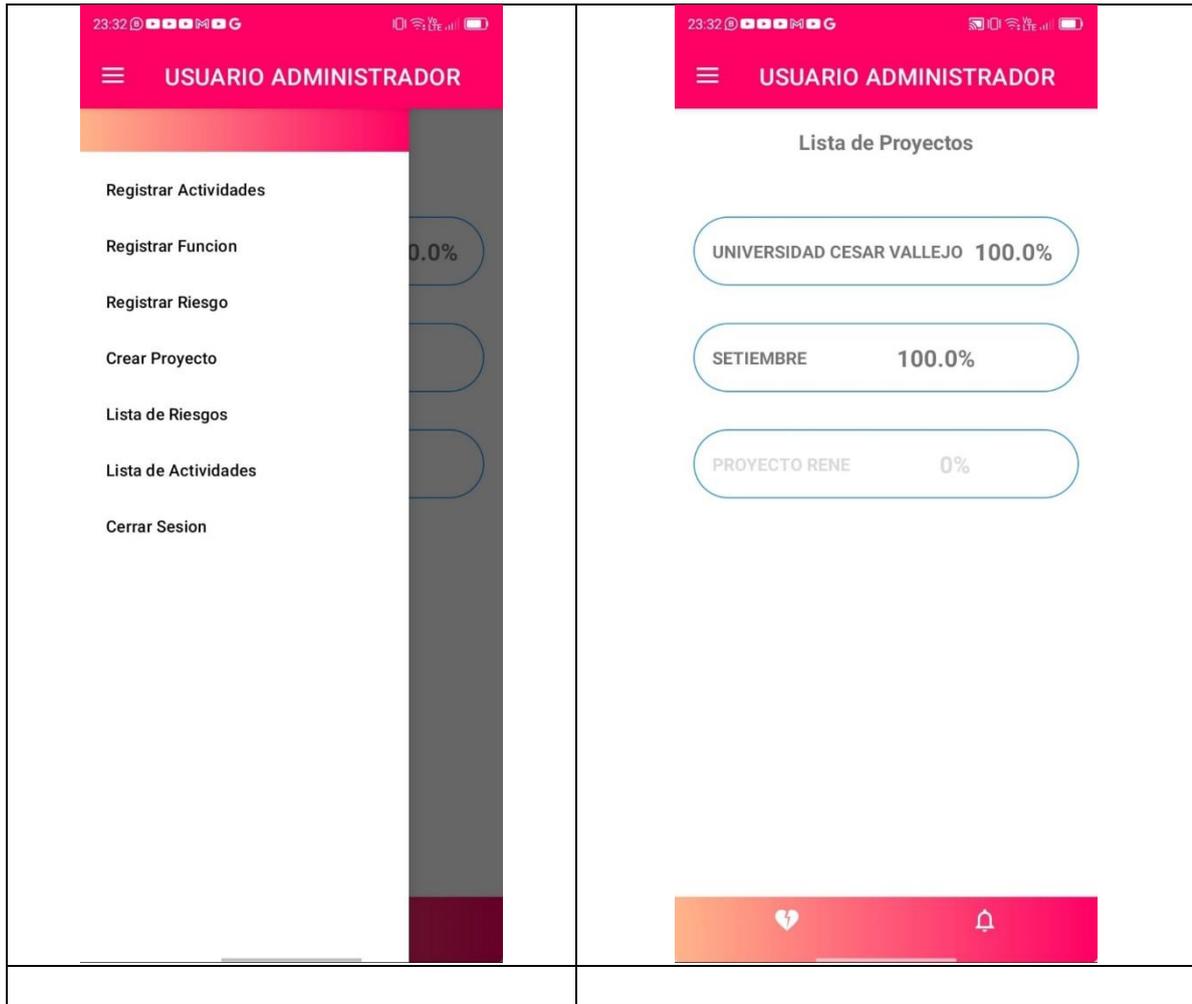
Las siguientes imágenes explican la estructura de jefatura que se diseñó en base a PMBOK para

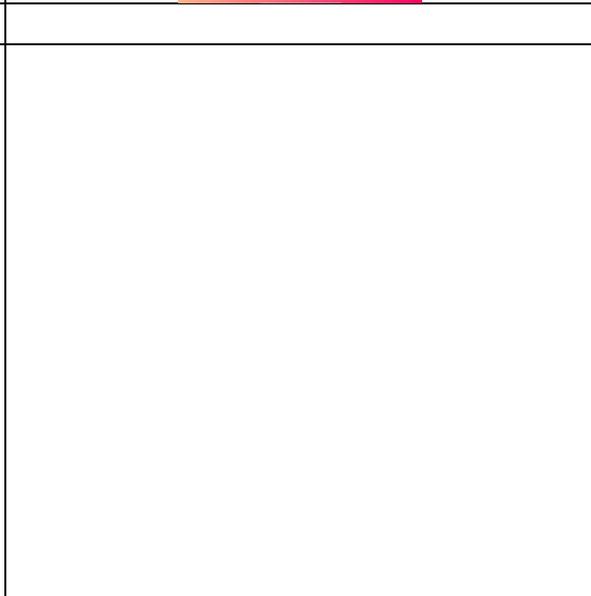
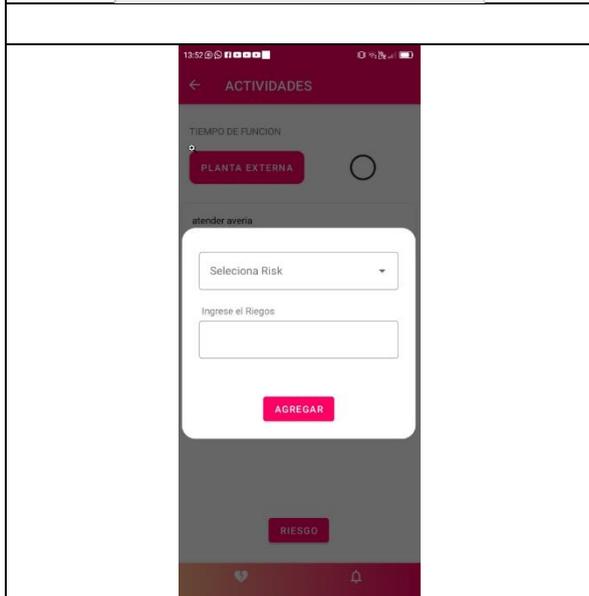
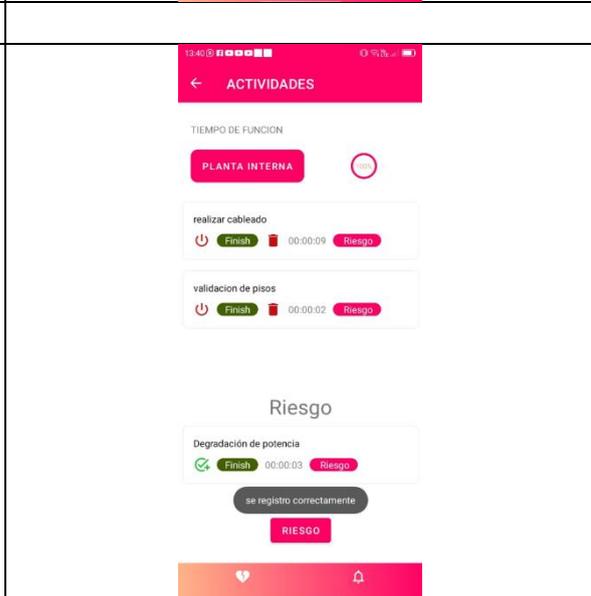
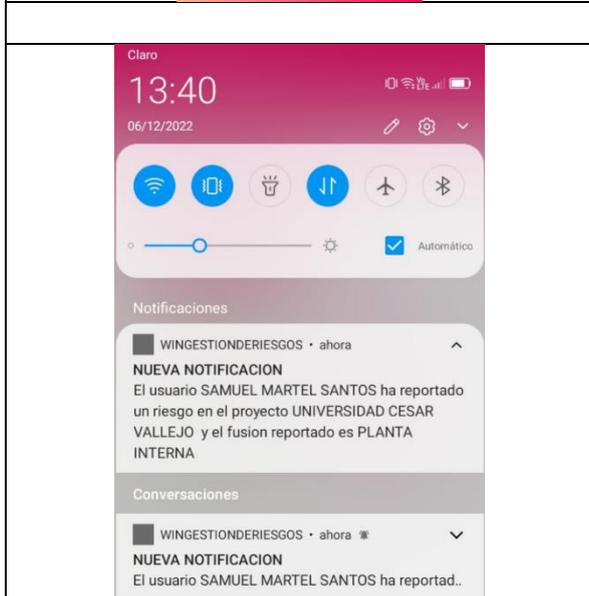
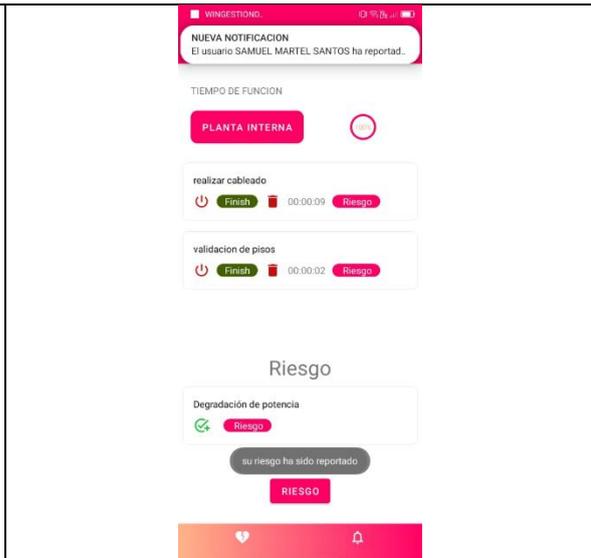
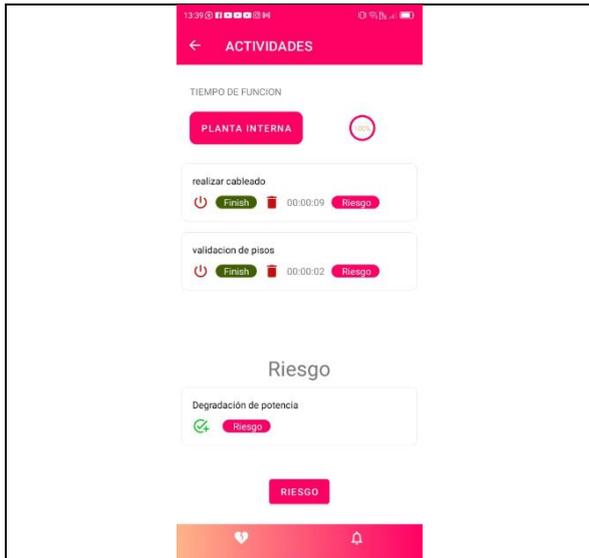
que el marco de trabajo cumpla con los requerimientos requeridos por el área a investigar y los proceso de PMBOK, cabe resultar que los resultados son extremadamente útiles para la toma de decisiones es por ello por lo que se plasmó todos los datos necesarios que se requerirán para un filtrado limpio y completo.

<p>JEFATURA VISUALIZA LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DE CADA PROYECTO</p>	<p>JEFATURA VISUALIZA EL LISTADO DE RIESGOS DE RIESGOS IDENTIFICADOS Y NO IDENTIFICADOS DE CADA PROYECTO</p>
	
<p>JEFATURA PUEDE REGISTRAR UN RIESGO IDENTIFICADO</p>	<p>JEFATURA PUEDE REGISTRAR PROYECTOS CON LOS DATOS NECESARIOS PARA REALIZAR FILTRADOS CON LA DATA GENERAL DE LA EMPRESA E ASIGNAR PROYECTO A UN USUARIO</p>

<p>JEFATURA PUEDE REGISTRAR FUNCIONES A LOS PROYECTOS ASIGNADOS A LOS USUARIOS</p>	<p>JEFATURA PUEDE ASIGNAR ACTIVIDADES A LOS PROYECTOS ASIGNADOS A LOS USUARIOS</p>

<p>JEFATURA PUEDE VISUALIZAR UN MENU DE DE OPCIONES DEL MARCO DE TRABAJO</p>	<p>JEFATURA PUEDE VISUALIZAR LA LISTA DE PROYECTOS Y EL ESTATUS DEL PROYECTO.</p>





API Query / análisis de riesgo/ monitoreo de riesgo.

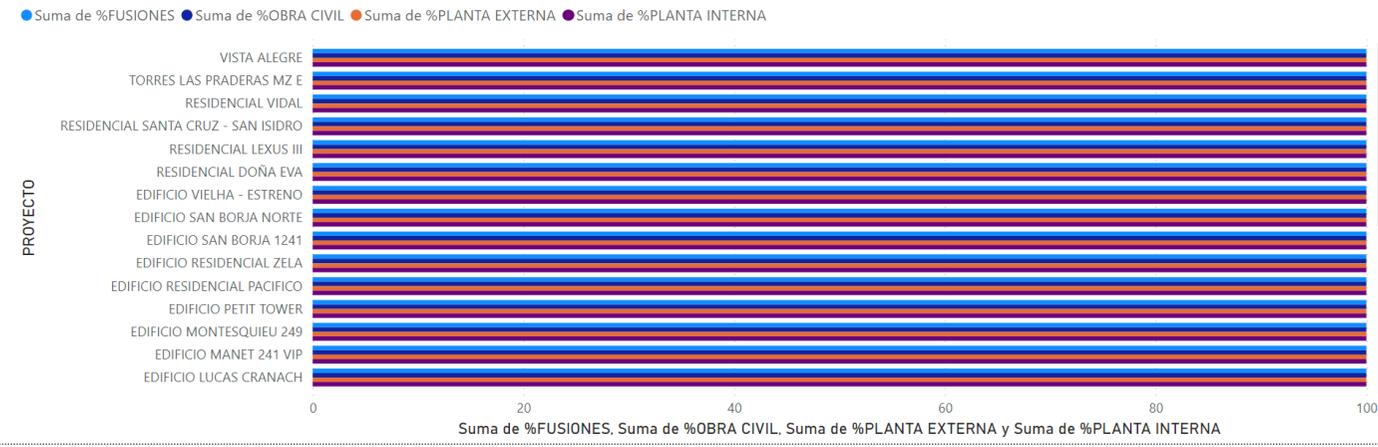
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
PROYECTO	Fecha Inicio	Fecha Fin	Prioridad	N°CAJAS	NODO	CONTRATA	%PLANTA EXTERNA	%PLANTA INTERNA	%OBRA CIVIL	%FUSIONES	USUARIO	Horario	CLICK DE RIESGO PLANTA EXTERNA	CLICK DE RIESGO PLANTA INTERNA	CLICK DE RIESGO OBRA CIVIL	CLICK DE RIESGO FUSIONES	RIESGO	TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO	Revisado	STADO	Observaciones
TORRES LAS PRADERAS MZ E	28/10/2022	31/10/2022	ALTA	126	GERARDO U	RADATEL	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	2	5	3	3	ACCESOS	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LA CASTELLANA 230	21/09/2022	23/09/2022	ALTA	1	PERSHING	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	3	2	3	ACCESOS	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO RESIDENCIAL ZELA	15/08/2022	16/08/2022	BAJA	4	LINCE	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	2	2	1	1	PARALIZACION / A	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
RESIDENCIAL SANTA CRUZ - SAN ISIDRO	01/10/2022	01/10/2022	ALTA	21	ANGAMOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	5	1	0	ACCESOS	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LUCAS CRANACH	07/09/2022	12/9/2022	ALTA	1	GALVEZ DOS	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	1	AVERIAS	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO BENGALA	01/10/2022	4/10/2022	BAJA	4	BENVENUTTO	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	1	1	0	ACCESOS/PARALI	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO MONTESQUIEU 249	10/09/2022	12/09/2022	ALTA	1	TRIGAL	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	3	2	0	1	ACCESOS/PARALI	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
RESIDENCIAL DOÑA EVA	13/09/2022	14/09/2022	ALTA	1	TRIGAL	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	1	0	1	ACCESOS/PARALI	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LA MERCED	12/09/2022	13/09/2022	BAJA	1	TRIGAL	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	5	1	0	1	PARALIZACION	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LAR II - VIP	13/09/2022	14/09/2022	ALTA	1	SAUCES	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	1	0	0	ACCESOS	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO ATLANTIS IV	15/09/2022	16/09/2022	ALTA	2	REPUBLICA DE PANAMA	MALLAUSA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	1	0	0	ACCESOS	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO VIELHA - ESTRENO	26/09/2022	03/10/2022	BAJA	2	PERSHING	OLMA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	1	1	1	ACCESOS/PARALI	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
RESIDENCIAL LEXUS III	26/09/2022	28/09/2022	ALTA	2	PERSHING	OLMA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
VISTA ALEGRE	28/10/2022	31/10/2022	ALTA	10	PIRUA	BH INPROSOL	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	0	0	0	PARALIZACION	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO MANET 241 VIP	28/10	07/11	BAJA	2	TRIGAL	MATSU GROUP	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
CONDOMINIO VILLARREAL	29/10/22	31/10/22	ALTA	4	ANGAMOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO ANGAMOS OESTE 1209	31/10/22	02/11/22	ALTA	2	ANGAMOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
RESIDENCIAL VIDAL	17/10/22	19/10/2022	BAJA	9	ANGAMOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO SAN BORJA 1241	24/10/2022	24/10/2022	ALTA	2	GALVEZ DOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO JARA Y URETA 583	16/11/22	16/11/22	ALTA	1	TRIGAL	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	1	1	1	1	PARALIZACION	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO RESIDENCIAL PACIFICO	28/10/22	28/10/22	BAJA	4	PERSHING	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	1	0	0	ACCESOS	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
CONDOMINIO MAR AZUL	28/10/22	10/11	ALTA	11	PERSHING	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO EDEN	24/10/2022	24/10/2022	ALTA	1	BENVENUTTO	RADATEL	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LOS ALAMOS	21/10/2022	24/10/2022	BAJA	6	BENVENUTTO	MATSU GROUP	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	1	0	0	AVERIAS	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO PETIT TOWER	25/10/2022	25/10/2022	ALTA	8	LINCE	OLMA	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO ABETOS 207	28/10/2022	31/10/2022	ALTA	2	ALAMOS	RADATEL	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	52:02:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO LOS JARDINES DE PORTILLO	28/10/2022	31/10/2022	BAJA	3	ANGAMOS	RADATEL	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	0	0	NINGUNA	34:17:00	REVISADO	TERMINADO	
EDIFICIO SAN BORJA NORTE	28/10/2022	29/11/2022	ALTA	2	GALVEZ DOS	ONI	100	100	100	100	SAMUEL MARTEL	9:00 AM	0	0	1	0	ACCESOS	56:02:00	REVISADO	TERMINADO	

Dashboard POWER BI – MONITOREO EN TIEMPO REAL DE RIESGOS / PORCENTAJE DE RIESGOS POR FUNCION / STATUS DE PROYECTO

Suma de CLICK DE RIESGO FUSIONES, Suma de CLICK DE RIESGO OBRA CIVIL, Suma de CLICK DE RIESGO PLANTA EXTERNA y Suma de CLICK DE RIESGO PLANTA INTERNA



Suma de %FUSIONES, Suma de %OBRA CIVIL, Suma de %PLANTA EXTERNA y Suma de %PLANTA INTERNA por PROYECTO



Filtros

Buscar

Filtros de esta página

Agregar campos de datos ...

Filtros de todas las páginas

Agregar campos de datos ...

Visualizaciones

Compilar visual

Campos

Buscar

Hoja 4

- %FUSIONES
- %OBRA CIVIL
- %PLANTA EXTERNA
- %PLANTA INTERNA
- CLICK DE RIESGO FUSIONES
- CLICK DE RIESGO OBRA CIVIL
- CLICK DE RIESGO PLANTA EXTERNA
- CLICK DE RIESGO PLANTA INTERNA
- Column24
- Column25
- Column26
- CONTRATA
- Fecha Fin
- Fecha Inicio
- Horario
- ID PROYECTO
- N°CAJAS
- NODO
- Observaciones
- Prioridad
- PROYECTO
- Revisado
- RIESGO
- STADO
- TIEMPO TOTAL D...
- USUARIO

Valores

Agregar campos de datos a...

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RENEE RIVERA CRISOSTOMO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Marco de trabajo basado en PMBOK para la Gestión de Riesgos de los Proyectos en empresas de Telecomunicaciones", cuyos autores son BERROCAL ARAGON OSCAR DAVID, MARTEL SANTOS SAMUEL DANIEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 20 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RENEE RIVERA CRISOSTOMO DNI: 08554321 ORCID: 0000-0002-5496-7036	Firmado electrónicamente por: RERIVERAC el 22- 12-2022 08:31:03

Código documento Trilce: TRI - 0497099