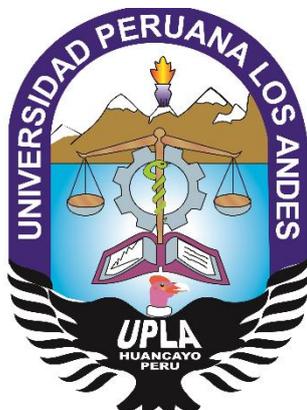


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación



TESIS

**Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos
para mejorar los indicadores en la gestión de las
comunicaciones en los proyectos**

Presentado por : **Bach. Espinoza Izquierdo, Edward Juan**

Línea de Investigación de la Universidad:

Ciencias empresariales y Gestión de los recursos

Línea de Investigación de la Escuela Profesional:

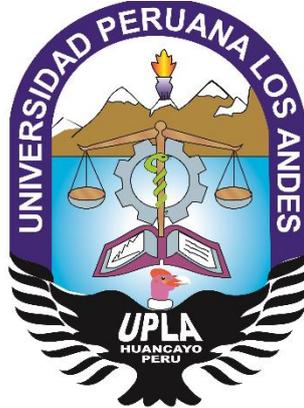
Gestión de Sistemas de Información Organización

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

LIMA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación



TESIS

**Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos
para mejorar los indicadores en la gestión de las
comunicaciones en los proyectos**

Presentado por : Bach. Espinoza Izquierdo, Edward Juan

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

LIMA - PERÚ

2019

ASESORES

DR. OSCAR RAFAEL GUILLEN VALLE PhD

ASESOR METODOLÓGICO

MG. CARLA MARÍA SANTIVÁÑEZ CALDERÓN

ASESOR TEMÁTICO

DEDICATORIA

A mi Dios, por su bendición cada día y permitirme alcanzar este nuevo logro en mi vida.

A mis queridos padres Juan de Dios Espinoza Príncipe y Máxima Izquierdo Acuña, por su apoyo incondicional en todo momento y por haberme transmitido los valores de la perseverancia y la humildad.

A mis queridos hijos Jordan, Nicolle y Nina que son mi motor para seguir creciendo cada día y demostrarles que nada es imposible cuando te propones alcanzar tus metas.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento en primer lugar a la Universidad Peruana Los Andes, por haberme permitido realizar y concluir mis estudios superiores en sus instalaciones y brindarme todas las facilidades del caso para desarrollarme profesionalmente.

Mi agradecimiento especial a la jefa, coordinadores y especialistas de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

Finalmente, agradezco a mi familia por su apoyo incondicional y constante durante todo el desarrollo de mi carrera universitaria.

HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS

DR. CASIO AURELIO TORRES LÓPEZ
PRESIDENTE

ING. JESSICA VILCHEZ GUTARRA
JURADO

ING. RAFAEL EDWIN GORDILLO FLORES
JURADO

ING. ALEX ALBERT ZUÑIGA MANRIQUE
JURADO

MG. MIGUEL ÁNGEL CARLOS CANALES
SECRETARIO DOCENTE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I:	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 Justificación	6
1.3.1 Social o práctica	6
1.3.2 Justificación Metodológica	6
1.4 Delimitaciones de la investigación	7
1.4.1 Delimitación Espacial	7
1.4.2 Delimitación Temporal	7
1.4.3 Delimitación Económica	7
1.5 Limitaciones	7
1.6 Objetivos	8
1.6.1 Objetivo general	8
1.6.2 Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II:	9

MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes	9
2.1.1 A nivel nacional	9
2.1.2 A nivel internacional	15
2.2 Marco Conceptual	18
2.3 Definición de términos	26
2.4 Hipótesis	28
2.4.1 Hipótesis general	28
2.4.2 Hipótesis específicas	28
2.5 Variables	29
2.5.1 Definición conceptual de la variable	29
2.5.2 Definición operacional de la variable	31
2.5.3 Operacionalización de la variable	33
CAPÍTULO III:	34
METODOLOGÍA	34
3.1 Método de investigación	34
3.2 Tipo de investigación	34
3.3 Nivel de investigación	34
3.4 Diseño de investigación	34
3.5 Población y muestra	35
3.6 Técnicas e instrumento de recolección de daos	35
3.6.1 Técnicas de recolección de datos	35
3.6.2 Instrumento para la recolección de datos	36
3.7 Procesamiento de la información	36
3.8 Técnicas y análisis de datos	36

CAPÍTULO IV:	38
RESULTADOS	38
4.1 Hipótesis General	38
4.2 Hipótesis Específica Primera	46
4.3 Hipótesis Específica Segunda	54
4.4. Hipótesis Específica Tercero.	62
CAPÍTULO V:	71
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	71
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	80
ANEXO A: Matriz de Consistencia	81
ANEXO B: Metodología de Investigación	82
ANEXO C: Datos obtenidos en la medición	83
ANEXO D: Tratamiento de la data con SPSS 25	85
ANEXO E: Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	87
ANEXO F: Matriz de Validación	95
ANEXO G: Instrumento de la variable Independiente	97
(Resumen de la Guía PMBOK)	97
ANEXO H: Instrumento de la Variable Dependiente Gestión de las Comunicaciones	121
ANEXO I: Declaración jurada	124
Declaración de Autoría	125

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable	33
Tabla 2: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis General	38
Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis General	38
Tabla 4: Estadística descriptiva de la Hipótesis General	39
Tabla 5: Pruebas de normalidad de la Hipótesis General	39
Tabla 6: Resultados estadísticos de la Hipótesis General	41
Tabla 7: PRETEST Agrupada de la Hipótesis General	42
Tabla 8: POSTEST agrupada de la Hipótesis General	43
Tabla 9: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis General	44
Tabla 10: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis General	45
Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis General	45
Tabla 12: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Primera	46
Tabla 13: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Primera	46
Tabla 14: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Primera	47
Tabla 15: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Específica Primera	48
Tabla 16: Resultados estadísticos de la Hipótesis Específica Primera	50
Tabla 17: PRETEST Agrupada de la Hipótesis Específica Primera	51
Tabla 18: POSTEST Agrupada de la Hipótesis Específica Primera	51
Tabla 19: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera	53
Tabla 20: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera	53
Tabla 21: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera	53
Tabla 22: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Segunda	54
Tabla 23: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Segunda	55
Tabla 24: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Segunda	55
Tabla 25: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Específica Segunda	56
Tabla 26: Resultados estadísticos de la Hipótesis Específica Segunda	58
Tabla 27: PRETEST Agrupada de la Hipótesis Específica Segunda	59
Tabla 28: POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda	59
Tabla 29: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda	61

Tabla 30: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda	61
Tabla 31: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda	61
Tabla 32: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Tercera	62
Tabla 33: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Tercera	63
Tabla 34: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Tercera	63
Tabla 35: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Tercera	69
Tabla 36: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Tercera	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de la Unidad de Estadística	5
Figura 2: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis General	38
Figura 3: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis General	40
Figura 4: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis General	40
Figura 5: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis General	41
Figura 6: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis General	43
Figura 7: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis General	43
Figura 8: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis General	44
Figura 9: Prueba de T Student de la Hipótesis General	46
Figura 10: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Primera	47
Figura 11: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Especifica Primera	48
Figura 12: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis específica Primera	49
Figura 13: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Primera	49
Figura 14: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera	51
Figura 15: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera	52
Figura 16: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera	52
Figura 17: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Primera	54
Figura 18: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Segunda	55
Figura 19: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Especifica Segunda	56
Figura 20: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis Específica Segunda	57
Figura 21: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Segunda	57
Figura 22: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda	59
Figura 23: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda	60

Figura 24: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Especifica Segunda	60
Figura 25: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Segunda	62
Figura 26: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Tercera	63
Figura 27: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Específica Tercera	64
Figura 28: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis Específica Tercera	65
Figura 29: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Tercera	65
Figura 30: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera	67
Figura 31: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera	68
Figura 32: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera	68
Figura 33: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Tercera	70

RESUMEN

La presente tesis tuvo como problema general: ¿De qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos? , el objetivo general fue describir de qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos y se planteó la hipótesis de la investigación: La Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos.

Este trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo, de método hipotético-deductivo, el tipo de investigación fue aplicada y el nivel de investigación según el alcance fue descriptivo y explicativo, el diseño de investigación fue experimental de la clase pre-experimental, ya que se manipulo la variable dependiente. La población de estudio fue de 28 y la muestra cubre la totalidad de la población, por ello, se utilizó la técnica del censo y comprende al personal que labora en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación. La investigación concluye que basado en el análisis de los resultados obtenidos, existe evidencia significativa para afirmar que la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos, a través de la aplicación de pautas, estándares y normas tiene un efecto positivo para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos, logrando una mayor satisfacción por parte de los usuarios.

Palabras clave: PMBOK, gestión de proyecto, gestión de las comunicaciones

ABSTRACT

This thesis had as a general problem: How does the Fundamentals Guide for Project Management influence indicators in the management of communications in projects? The general objective was to describe how the Fundamentals Guide for Project Management influences the indicators in the management of communications in projects and the research hypothesis was raised: The Fundamentals Guide for Project Management improves the indicators in the management of communications in projects.

This research work was quantitative approach, hypothetical-deductive method, the type of research was applied and the level of research according to the scope was descriptive and explanatory, the research design was experimental of the pre-experimental class, since it I manipulate the dependent variable. The study population was 28 and the sample covers the entire population, therefore, the census technique was used and includes the staff working in the Statistics Unit of the Ministry of Education.

The investigation concludes that based on the analysis of the results obtained, there is significant evidence to affirm that the Guide to the Fundamentals for Project Management improves the indicators in the management of communications in projects, through the application of guidelines, standards and norms have a positive effect to improve the indicators in the management of the communications in the projects, obtaining a greater satisfaction on the part of the users.

Keywords: PMBOK, project management, communications management

INTRODUCCIÓN

Esta investigación es necesaria para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones, ya que aplicando los fundamentos que nos proporciona la guía PMBOK, podremos adquirir los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para la dirección de proyectos, aquí es en donde las buenas prácticas facilitan la gestión de proyectos, la guía PMBOK contiene 49 procesos, agrupados de manera lógica en 5 grupos de procesos y 10 áreas de conocimientos, éstas áreas de conocimientos son aplicables en la mayoría de los proyectos, la presente tesis está enfocada en el área de conocimiento gestión de las comunicaciones del proyecto, debido a la necesidad de resolver los problemas que actualmente se presentan en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, permitiendo asegurar una exitosa gestión.

El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos.

Capítulo I, se plantea y formula el problema de investigación, se describe la justificación y se establece las delimitaciones del estudio, así como sus limitaciones y se establece claramente los objetivos de la investigación.

Capítulo II, comprende el marco teórico, antecedentes (nacionales e internacionales), marco conceptual, definición de términos, hipótesis (general y específicas) y variables (definición conceptual, definición operacional y operacionalización de la variable).

Capítulo III, aborda la metodología, está relacionado con el tipo de investigación y está constituido por el método, tipo, nivel y diseño de investigación, así como también la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de la información, técnicas y análisis de datos.

Capítulo IV, presenta los resultados de la investigación en forma textual y gráfica, donde se detallan los resultados del procesamiento de la información apoyadas en el análisis de datos con el SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences).

Capítulo V, se describe la discusión de resultados.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y también se presenta a través de los anexos material adicional relevante del estudio.

Bach. Edward Juan Espinoza Izquierdo.

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (MINEDU), entre sus múltiples funciones se encarga de la elaboración de contenido de las cédulas censales (Censo educativo y Censo DRE/UGEL) previo acuerdo con las diferentes áreas involucradas, tales como: DAGED (Dirección de Apoyo a la Gestión Educativa Descentralizada), DIGEIBIRA (Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el ámbito Rural), ODENAGED (Oficina de Defensa Nacional y Gestión de Riesgo de Desastre), OTIC (Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación), OGRH (Oficina General de Recursos Humanos), PRONIED (Programa Nacional de Infraestructura Educativa); sin embargo, a pesar de que existe un cronograma establecido para su realización, casi nunca se llega a ejecutar dentro del plazo establecido. Dicho de otra manera, el cronograma es solo referencial, lo que genera un gran malestar y retraso en el llenado de las cédulas por parte de los directores de las diferentes instituciones educativas y en los estadísticos de las diferentes DRE/UGEL a nivel nacional.

Otro inconveniente presentado es acerca de los errores y fallas encontradas en las cédulas al momento de realizar el llenado de las mismas dentro del aplicativo, puesto que, a pesar de reportar dichos problemas, casi nunca son atendidos con la celeridad y la urgencia que requiere solucionar dichos inconvenientes; lo que genera un retraso al momento de realizar la consistencia y depuración de la base de datos del Censo Educativo, en consecuencia se retrasa la publicación de cifras e indicadores y actualización del portal ESCALE (Estadística de Calidad Educativa).

Actualmente, tener un plan estratégico de comunicación es fundamental para el resultado eficiente de los objetivos institucionales a corto, mediano y largo período, por ello es elemental y de vital importancia administrar eficazmente los sistemas comunicacionales en las relaciones permanentes con las reuniones internas. Los colaboradores son piezas claves para mejorar indicadores intangibles relacionados a la imagen, identidad y valoración organizacional.

Por otro lado, existe un libro denominado “Guide to the Project Management Body of Knowledge” que traducido al español significa “Guía de Fundamentos para la

Dirección de Proyectos” o simplemente conocido como PMBOK, esta guía fue elaborada por el Instituto de Administración de Proyectos (PMI, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América. Esta guía es un principal referente mundial de las buenas prácticas basadas en estándares de calidad que garantizan los resultados óptimos y una gestión eficiente de cualquier tipo de proyecto; ya que el enfoque y los procesos de la guía son flexibles y adaptables a cualquier organización.

El presente trabajo se inició con la presunción que los problemas presentados en la gestión de comunicaciones en los proyectos que realiza la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación se solucionarían en gran parte si el personal encargado de ellos conociera y aplicara los conocimientos, herramientas, pautas y los procesos de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK).

Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación es el órgano rector de las políticas educativas nacionales y ejerce su rectoría a través de una coordinación y articulación intergubernamental con los Gobiernos Regionales y Locales, propiciando mecanismos de diálogo y participación.

Entre sus funciones generales se encuentra definir, dirigir, regular y evaluar, en coordinación con los Gobiernos Regionales, la política educativa y pedagógica nacional y establecer políticas específicas de equidad; además debe formular, aprobar, ejecutar y evaluar, de manera concertada, el Proyecto Educativo Nacional y conducir el proceso de planificación de la educación.

El Ministerio de Educación también tiene funciones vinculadas a los diseños curriculares básicos de los niveles y modalidades del sistema educativo, programas nacionales dirigidos a estudiantes, directores y docentes, políticas relacionadas con el otorgamiento de becas y créditos educativos y los procesos de medición y evaluación de logros de aprendizaje.

Misión

Garantizar derechos, asegurar servicios educativos de calidad y promover oportunidades deportivas a la población para que todos puedan alcanzar su potencial y contribuir al desarrollo de manera descentralizada, democrática, transparente y en función a resultados desde enfoques de equidad e interculturalidad.

Visión

Todos desarrollan su potencial desde la primera infancia, acceden al mundo letrado, resuelven problemas, practican valores y saben seguir aprendiendo, se asumen ciudadanos con derechos y responsabilidades y contribuyen al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con avances mundiales.

Unidad de Estadística del Ministerio de Educación

La Unidad de Estadística tiene encargada la tarea de administrar un conjunto de registros de índole administrativa, los cuales si bien tienen un acento especial en relación de las actividades que han de llevarse a cabo a fin de asegurar un registro idóneo, son también elementos claves para la generación de estadísticas y análisis de información del sistema educativo.

En el marco del Registro de Instituciones y Programas Educativos, la Unidad de Estadística es responsable de su administración, lo que implica asumir un rol estratégico y articulador, que, a partir de la alta normatividad sectorial y la política institucional, establezca reglas y definiciones operativas para asegurar su funcionamiento, implementado el diseño y mejora continua de sus procesos y fijando las especificaciones de arquitectura del sistema que lo sostendrá. Debiendo, además, conducir su operatividad cotidiana.

La Unidad de Estadística forma parte del Sistema Nacional de Estadística y es responsable de programar, recolectar, validar, procesar, analizar y difundir la información estadística del sector Educación, según la normatividad vigente. Depende de la Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica de la Secretaría de Planificación Estratégica; bajo esta mirada, se atienden pedidos y requerimientos continuos de los distintos usuarios Estadísticos de las DRE, UGEL y unidades orgánicas de MINEDU, para la elaboración de cuadros estadísticos, resúmenes e informes, en las dimensiones y variables que contempla el Censo Escolar.

Adicionalmente, se atienden otros requerimientos como:

- a. Dotación de Indicadores educativos a Unesco – WEI.
- b. Suministrar información para el presupuesto Anual del Sector en el MEF.
- c. Disponibilidad de dato para Proyectos de Apoyo Social como Qali Warma, etc.

Insumos para estimaciones y proyecciones geográficas, socioeconómicas y de demanda educativa – INEI, entre otros.

A lo antes mencionado, la Unidad de Estadística también tiene a cargo el registro de la trayectoria de los estudiantes en el sistema educativo a través del Sistema e Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa – SIAGIE y del Registro Nacional de Direcciones Regionales de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local.

ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA DEL MINEDU

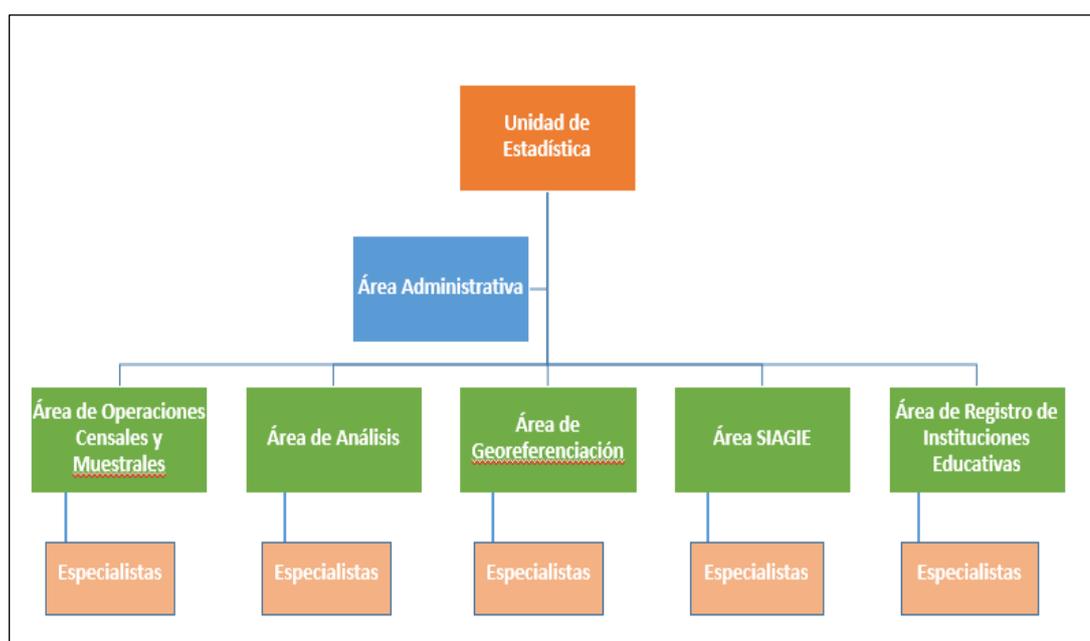


Figura 1: Organigrama de la Unidad de Estadística

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos?

1.2.2 Problemas específicos

a) ¿En qué forma la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en la planificación?

- b) ¿Cómo la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos incide en la gestión?
- c) ¿De qué manera la Guía de Fundamentos para la dirección de proyectos se relaciona con el monitoreo?

1.3 Justificación

1.3.1 Social o práctica

Es social puesto que la “Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos”, permite asegurar que las necesidades de información de todos los involucrados puedan ser satisfechas a través de un intercambio eficiente de información dentro de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (MINEDU), cabe indicar la importancia de medir los resultados y cambios que la comunicación provoca en acompañamiento a los objetivos de la organización.

Es práctica porque a través del contraste de la evaluación del PRETEST y POSTEST se validará que la metodología propuesta mejorará significativamente los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos.

1.3.2 Justificación Metodológica

El estudio se desarrolla de acuerdo a una metodología del cómo impacta la “Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos”, por lo que es necesario conocer. La investigación está buscando adecuar una metodología que tiene un gran sustento en una guía que sirve para realizar los proyectos con un nivel mayor de certidumbre y así obtener óptimos resultados en la realización de proyectos. Las buenas prácticas del PMBOK han resultado ser una adecuada opción para la gestión de proyectos.

Por otro lado, las organizaciones que presenten un problema similar, podrán emplear la presente tesis como una referencia para que lo adecúen acorde a sus necesidades.

1.4 Delimitaciones de la investigación

1.4.1 Delimitación Espacial

Se aplicó en el área de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación en la ciudad de Lima, evaluando de manera determinada las ventajas que conlleva la aplicación de las mejoras prácticas para lograr dicho propósito.

1.4.2 Delimitación Temporal

La exploración se realizó en los primeros meses del año, comprendidos de enero a abril del año 2019. Evaluando los procesos o proyectos de los primeros 4 meses del presente año.

1.4.3 Delimitación Económica

Los recursos económicos y logísticos que la investigación requirió, fueron cubiertos en su totalidad por el autor del presente trabajo de investigación.

1.5 Limitaciones

En el desarrollo de la presente investigación, se ha podido constatar que no existen demasiadas fuentes bibliográficas o sustento documental relacionado a la gestión de las comunicaciones en un proyecto, por ello esta investigación se apoyó en trabajos de campo. Así mismo el tiempo de investigación ha resultado corto, aproximadamente 04 meses, por la excesiva carga laboral que existe en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación. En cuanto al personal, quienes participaron en la investigación, se comprobó que algunos han participado con una mayor predisposición y dominio del tema, situación que se ha tomado en cuenta para obtener información más confiable para el resultado de esta investigación.

Asimismo, la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, donde se llevó a cabo la investigación, ha solicitado que los documentos generados en la recolección de datos de la presente investigación, no sean publicados, por considerarlos

confidenciales, de acuerdo a sus políticas internas; sin embargo, se autoriza la publicación de los resultados, que se muestran detalladamente más adelante.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Describir de que manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en los indicadores de la gestión de las comunicaciones en los proyectos.

1.6.2 Objetivos específicos

- a) Identificar de que forma la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en la planificación.
- b) Determinar como la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos incide en la gestión.
- c) Describir de que manera la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos se relaciona con el monitoreo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Con el propósito de hallar los antecedentes propios al tema de investigación, se tuvo que averiguar información tanto en las bibliotecas físicas como electrónicas vía internet, donde se pudieron encontrar temas referidos a la guía de fundamentos para la dirección de proyectos y la gestión de las comunicaciones en un proyecto, estos estudios encontrados nos sirvió de referencia para la presente investigación, los cuales se revisan con la finalidad de tener la más importante información posible y una perspectiva más claro en relación a la eventualidad que se aborda.

Nombraremos algunos contenidos necesarios como antecedentes en el ámbito nacional e internacional.

2.1.1 A nivel nacional

De acuerdo a la tesis [1], *“Aplicación de las áreas de conocimiento: integración, alcance, cronograma, recursos y comunicación para la gestión de un proyecto de ampliación de una empresa del sector minero”*, cuyo autor Matías Miguel Mamani Cabrera, el año 2018, afirma:

Es importante destacar que la gestión de proyectos es una disciplina que se aprende en la práctica por tanto cualquier información de aprendizajes y buenas prácticas será un aporte de mejorar las posibilidades de éxito del proyecto. De esta manera empleando como base la guía para la gestión y administración de proyectos contenida en el PMBOK - sexta edición, emitido por el Project Management Institute (PMI), esta tesis busca establecer una estructura organizacional y estandarización de buenas prácticas para la gestión de proyectos mineros de gran inversión, la cual sea aplicable a cualquier proyecto de esta naturaleza no importando la empresa, industria en la cual se desarrolle, con el objetivo de cumplir tanto en seguridad, calidad, plazos y costos presupuestados. Con el fin de validar el trabajo de investigación se realiza una encuesta y utilizando el Alfa de Crombach ($\alpha=0.804$) se obtienen resultados satisfactorios, el cual implica la fiabilidad y validez de los resultados.

De acuerdo a la revista internacional de relaciones públicas [2], *«La gestión de la comunicación en los gobiernos locales, una mirada desde la perspectiva*

estratégica: análisis del caso peruano», cuyos autores María Antonia Strauck Franco y Claudia Alexandra Guillén Arruda, el 2014, manifiestan:

La concepción estratégica de la comunicación es un planteamiento en constante evolución, que de acuerdo al tipo de organización adquiere matices particulares. La presente investigación describe la gestión de la comunicación de 49 gobiernos locales de la Provincia de Lima y de la Provincia Constitucional del Callao en Perú, analizada desde la perspectiva estratégica, a partir de la revisión de los documentos oficiales que establecen las políticas institucionales de estos gobiernos y de las apreciaciones de fuentes directas. El contexto es estudiado teniendo en cuenta que estas organizaciones, al ser instituciones públicas, se encuentran sujetas a condiciones específicas, por lo cual definen la dimensión comunicativa apoyándose en el trazado de metas y objetivos orientados a fomentar las buenas relaciones con los diversos públicos, con la visión de garantizar la transparencia y el acceso a la información de los ciudadanos; contexto en el cual las políticas y lineamientos organizacionales, así como el desempeño y las atribuciones de los principales encargados de gestionar las áreas de comunicación, cumplen un rol fundamental, por lo tanto, la gestión de la comunicación desde la estrategia requiere un planteamiento diferencial que finalmente determine que el proceso se desarrolle eficazmente. Este estudio arroja conclusiones que ayudan a comprender la situación actual y también a reconocer oportunidades de mejora en este escenario específico.

De acuerdo a la tesis [3], *“La gestión de la comunicación organizacional durante la implementación del proceso de reforma del sector salud”*, cuyo autor Gabriel Antonio Solsol Rivas, el año 2018, quien:

Busca conocer la naturaleza, objetivos, cumplimiento y efectividad del modelo de gestión de la comunicación organizacional desarrollada por la Oficina General de Comunicaciones del Ministerio de Salud durante la implementación del proceso de reforma del sector salud, a partir de la experiencia profesional desarrollada en el área de Relaciones Públicas y Protocolo de dicha oficina. Determina el nivel de cumplimiento de los objetivos específicos de comunicación para la reforma relacionados con las actividades del equipo de Relaciones Públicas y Protocolo. Analiza los estudios y documentos de trabajo elaborados por la OGC sobre la gestión comunicación organizacional para reconocer su pertinencia y efectividad con relación a los objetivos de comunicación planteados. Identifica las buenas prácticas y

oportunidades de mejora en la gestión de la comunicación organizacional durante el proceso de reforma del sector salud. Propone acciones de mejora en la gestión de la comunicación en las instituciones públicas que otorguen relevancia a las estrategias y actividades de comunicación organizacional. Contrasta los objetivos de comunicación para la reforma con las diversas estrategias y actividades realizadas para determinar el nivel de cumplimiento de los mismos. Conoce el nivel de aceptación de los colaboradores del Ministerio de Salud respecto a la comunicación para la reforma del sector salud. Aporta al ejercicio de la especialidad de comunicación organizacional a partir de la experiencia en la práctica profesional diaria.

De acuerdo a la revista indexada [4], *“Procesos de comunicación para la cohesión y articulación social en las instituciones públicas en el Perú: un modelo basado en la Nueva Teoría Estratégica (NTE)”*, cuyo autor Miguel Antezana, en el año 2016, quien manifiesta:

El proceso de formación de un gobierno que, según algunos de los conceptos que se manejan sobre cohesión social, permitiría avanzar por la senda del progreso de la sociedad carece de procesos articuladores que permitan su funcionamiento eficiente en la práctica. En ese sentido, se hace necesaria la creación de mecanismos que permitan el ejercicio comunicacional entre la población y sus instituciones públicas, de modo que la ejecución de proyectos se acerque al objetivo último que debería ser el bien común. Este trabajo propone un modelo que busca la efectividad comunicacional entre ciudadanía y organismos públicos, sobre la base de una conceptualización de la cohesión y articulación social desde una mirada comunicacional, considerando los aspectos, procesos y presunciones con los que actualmente actúan algunas instituciones públicas peruanas. Se plantea el concepto de desfragmentación organizacional, el cual contribuye a entender las brechas que alejan a la sociedad de la cohesión.

De acuerdo a la tesis [5], *“Estrategias de Comunicación para el desarrollo en la Gestión de Proyectos de responsabilidad social: Caso ONG DICOUS Alto Trujillo 2016”*, cuyo autor Stefanny Marquina Vidal, el año 2016, manifiesta:

El presente trabajo muestra la investigación acerca de las estrategias de la comunicación, como un factor importante y decisivo para el funcionamiento de diferentes procesos al gestionar proyectos de responsabilidad social en un caso

particular, como es la ONG DICOUS, que tiene mayor influencia por su trabajo realizado en el centro poblado de Alto Trujillo. Se dará a conocer los logros que puede traer la comunicación estructurada de manera efectiva al ser aplicada de manera correcta y sistemática en referencia a los diferentes conceptos relacionados a la comunicación. La intención de este trabajo es examinar el efecto de las prácticas comunicacionales y definir su implementación en base a la teoría que enmarca este proceso. Podremos observar que la adecuada planificación comunicacional, puede verse limitada por falta de información y de promoción. Se observa también a la comunicación y sus estrategias como instrumento de gestión que involucra el análisis para los diferentes procesos participativos.

De acuerdo a la tesis [6], "*Gestión de la comunicación interna para mejorar el desempeño laboral en la distribuidora Inversiones Ranevas año 2018*", cuyo autor Jorge Manuel Bazán Tuesta, el año 2018, manifiesta:

El presente estudio tuvo como objetivo principal de diseñar un modelo de gestión de comunicación interna para mejorar el desempeño laboral en la Distribuidora Inversiones Ranevas año 2018, la que sustancialmente se realizó tras el análisis y evaluación de la comunicación interna y el desempeño. Esta investigación tuvo un diseño pre experimental, para la cual se ha tomado como población y muestra a 19 trabajadores de mencionada empresa. Los encuestados fueron de acuerdo al cuestionario aplicado para cada variable, llegando finalmente a las siguientes conclusiones: Se logró determinar que la comunicación interna en la Distribuidora Inversiones Ranevas es deficiente, pues de acuerdo a la percepción de los trabajadores se ha evidenciado que no existe una definición clara y precisa de los objetivos e instrucciones de los procedimientos y funciones. En cuanto al desempeño laboral de los trabajadores de la Distribuidora Inversiones Ranevas no es óptimo, pues se ha evidenciado que el personal no demuestra competencias de eficacia personal, dado que tiene poca confianza en sí mismo. De acuerdo a la problemática observada, fueron los indicadores para proponer un modelo de gestión de comunicación interna, la que se enfocó en mejorar las relaciones y esencialmente a mejorar el desempeño laboral de los trabajadores; modelo de gestión que parte desde planificación y organización de comunicación, designando así mismo al personal que se encargara de su evaluación permanente.

De acuerdo a la tesis [7], “*Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la Empresa LUMEN Ingeniería S:A.C., los Olivos 2017*”, cuyo autor Geancarlos Antonio Córdova Jara, el año 2017, afirma:

El presente estudio Tiene como objetivo general, mejorar la productividad mediante la utilización de una herramienta PMBOK para una empresa de servicios, exactamente en el área de ingeniería y proyectos. Para esto, se muestra, como opción, la aplicación de la Gestión de Proyectos por que se determinó que las mayores incidencias del problema que tiene la empresa Lumen Ingeniería S.A.C. está relacionada con la Gestión del Tiempo del Proyecto, Gestión de los Costos del Proyecto y la Gestión de Calidad del Proyecto, por lo tanto, se tomó como referencia estas 3 áreas de conocimiento para dar solución a los problemas de la empresa. Llegando a la conclusión que la Gestión de Proyectos mejora la productividad siempre y cuando podamos tener un control de los tiempos y costos, ya que reduciendo dichos índices podemos mejorar ascendentemente. Aplicando la Guía PMBOK, en el área de conocimiento de Gestión de Tiempo y Gestión de Costos se logra controlar los tiempos y costos del proyecto asegurando un éxito al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

De acuerdo a la tesis [8], “*La gestión de comunicaciones según el PMBOK y su cuantificación aplicada a un proyecto*”, cuyo autor Andrea del Pilar Galván Oyague, el año 2015, afirma:

La Gestión de Comunicaciones según el PMBOK no cuantifica y en la práctica es un área de gestión que muchas veces no es tomada en cuenta para planificar, controlar y ejecutar los proyectos. Es por ello que se evaluaron las comunicaciones en un proyecto para poder cuantificar las consecuencias de esta gestión, aportando una herramienta que puede ser aplicada en los proyectos de construcción.

De acuerdo a la tesis [9] “*Gerencia de Proyectos bajo el enfoque del Project Management Institute para garantizar su éxito en la empresa ENCOSERVICE*”, cuyo autor Esthefany Paola Guerrero Arreclucea, el año 2017, afirma:

La aplicación de la metodología del PMI, utilizando las herramientas el PMBOK, en la gerencia de proyectos de la empresa ENCOSERVICE tuvo una influencia positiva,

logrando el éxito del proyecto desarrollado. Se analizó los resultados de la gestión actual de proyectos de ENCOSERVICE, donde se muestra que se desarrolla un 37% de planificación y un 64% en documentación para la ejecución, esta gerencia obtiene como resultado un promedio de 66% en cumplimiento de requisitos, 150% de sobretiempos y 68% de calificación por parte de los usuarios.

Los resultados de la dirección en el proyecto fueron considerados de éxito al tener los requisitos y cronograma al 100% del cumplimiento, además se obtuvo una utilidad de S. 24 358, y finalmente un alto grado de calificación de 94% del usuario en un proyecto de alto impacto y grado de dificultad. Se evaluó la influencia de la gerencia de proyectos bajo el PMI, los resultados reflejaron el aumento de 34% de cumplimiento de requisitos, llegando a la totalidad del desarrollo; se redujo sobretiempos en un 50% logrando el 100% de cumplimiento del cronograma; se incrementó en un 42% la utilidad proyectada y se extendió un 26% en la calificación de evaluación de proveedores, logrando estar dentro del rango de alto nivel de satisfacción con un 94%. Se concluyó que la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMI logra el éxito del proyecto generando sostenibilidad económica y de la empresa.

De acuerdo a la tesis [10], "*Gestión de proyectos en una entidad financiera del sector público, Lima 2018*", cuyo autor Ennio Palomino Salazar, el año 2019, afirma:

Para mejorar la gestión de proyectos en la entidad financiera del sector público se plantea la implementación de una Gerencia de Proyectos u Oficina de Gestión de Proyectos, y continuar con la aplicación de una metodología en gestión de proyectos a todos los funcionarios involucrados en la gestión de proyectos mediante las capacitaciones a todos los funcionarios que se encuentran formando los equipos de proyectos, actualizando así de igual manera las normativas internas en la Gestión de Proyectos con la Sexta Edición del PMBOK del Instituto de la Gestión de Proyectos.

En relación a la gestión de las comunicaciones, se recomienda implementar un plan de comunicaciones, como resultado del proceso de planificación. Las revisiones del estado del proyecto deben ser comunicados a todos los integrantes del equipo de proyectos en el se expondrán las ideas para una mejora continua en la ejecución del proyecto.

De acuerdo a la tesis [11] "*Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la gestión del tiempo y las comunicaciones en un proyecto inmobiliario.*", cuyos

autores Del Pino Espinoza Tathiana y Villalobos Sánchez Concha Erick Sebastián, el año 2015, afirman:

La deficiente Gestión de comunicaciones afectó en el plazo de ejecución del proyecto, dando como resultado 3.51% lo que se considera como un impacto bajo en la tabla de variables de costo y tiempo.

El método propuesto para cuantificar las deficiencias en comunicaciones nos permite obtener valores para identificar los sobrecostos en base a las partidas que han sido afectadas por un mal manejo de gestión.

Llevar el control del cronograma permitirá hacer seguimiento a todas las partidas a ejecutarse y anticiparse a cualquier evento que pueda afectar al cronograma base.

Al tener un buen sistema de comunicaciones se asegura que la utilidad del cliente será óptima.

Se recomienda aplicar en los proyectos de construcción la gestión de comunicaciones, de esta manera se podrá evitar costos adicionales.

Se recomienda planificar las comunicaciones para obtener resultados óptimos en cualquier proyecto. Y tomar en cuenta que la comunicación debe ser comunicada de manera efectiva, en el momento adecuado y difundirlo a todos los involucrados con un lenguaje entendible.

2.1.2 A nivel internacional

De acuerdo a la tesis [12], “*Diseño de una metodología para la gestión de proyectos de inversión en el ITM, basada en el Project Management Institute–PMI*” cuyos autores Cesar Augusto Díaz Rendón y Claudia Paola Carmona González en el 2014, afirman:

El objetivo principal de este diseño metodológico para la dirección de proyectos basados en el Project Management Institute – PMI, es situar a los responsables de proyectos en el Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM, en el ámbito de su misión, definiendo sus funciones, atribuciones y responsabilidades. Mediante este diseño metodológico se podrá adquirir una serie de conocimientos que les permitirán a las Áreas, Directores, Jefes de Proyecto, Analistas con responsabilidad sobre proyectos y, en general, cualquier persona que por sus necesidades profesionales, deba conocer el método de desarrollo que hay que seguir para poder llevar a cabo un proyecto con las máximas garantías de éxito: analizar el ciclo de vida de un proyecto, dividirlo en etapas, identificar las responsabilidades y funciones de los integrantes de un proyecto. Dentro del diseño metodológico se trabajan los cinco procesos propios de la gestión de proyectos definidos en el

PMBOK® del Project Management Institute - PMI: Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre del Proyecto. PMI: Project Management Institute, es un término específico que describe el conjunto de conocimientos propios de la profesión de la dirección de proyectos.

De acuerdo a la revista indexada [13], “*Comunicación Corporativa, Visibilidad Y Transparencia: Su Impacto En Las Organizaciones De La Sociedad Civil En México*”, cuyos autores Ma. Guadalupe Díaz Díaz, Adriana Guadalupe Chávez Macías e Isaura Guadalupe Hernández Aldaco en el 2015 , quienes afirman:

It is critical for organizations to generate an image of transparency, trust and a reputation that will endure over time as among the benefits achieved are consolidated in their markets. Nonprofit organizations achieve this through proper management of corporate communications. The present investigation was performed to determine whether management of communication and visibility, has a significant influence on the practice of transparency of the local or regional civil society located in the central region of the State of Coahuila. We provide alternatives for reinforcement or improvement in communication management by executives. The methodology involves quantitative information from 18 organizations, located in the central region of Coahuila through a structured Likert scale. Two types of questionnaire variables were used: Communication and Visibility and Transparency. To measure reliability Cronbach alpha test was used and produced a coefficient of internal consistency of 0.908 and 0.774 respectively, indicating both variables are reliable.

De acuerdo a la revista indexada [14], “*Gestión de la comunicación en las competiciones deportivas regulares: Fútbol sala, voleibol, baloncesto y balonmano en España*”, cuyos autores Ana Belén Fernández Souto, Iván Puentes Rivera, Montserrat Vázquez Gestal, el año 2019, afirman:

El presente artículo pretende analizar la gestión de la comunicación en los equipos deportivos que juegan en las máximas categorías de las ligas españolas de fútbol sala, baloncesto, voleibol y balonmano, investigando, mediante entrevista semiestructurada con responsables de los mismos, la existencia o no de departamentos y planes de comunicación en su seno, el perfil académico de sus profesionales y el grado de externalización de estas labores. Se analizan, además, las

diferencias existentes en la gestión comunicativa de unos y otros deportes y se reflexiona sobre esta realidad en otros ámbitos. Se trata de un estudio novedoso que parte del hecho de entender la comunicación, profesional y bien gestionada, como un reto o necesidad imprescindible para equipos de diferentes deportes y categorías, no sólo para los multimillonarios clubes de La Liga de fútbol, a fin de conseguir mayor proyección mediática y visibilización social. En este sentido, se tomó como hipótesis de partida la existencia de una alta profesionalización en la gestión de la comunicación de los equipos analizados, dado que todos ellos compiten en su correspondiente categoría de honor. Pese a ello, ha quedado demostrado que existen grandes diferencias entre unos equipos y otros, entre unos deportes y otros y que, en todo caso, la profesionalización de la comunicación en estos ámbitos dista aún mucho de ser completa.

De acuerdo a la tesis [15], *“La Comunicación Corporativa como recurso en la Dirección Estratégica en la empresa”*, cuyo autor José Gabriel Mira Agulló, el año 2018, afirma:

La creciente complejidad de la empresa y el mundo empresarial ha transformado a la Comunicación Corporativa en un instrumento de Management, tal y como apuntan los informes de estudio científicos sobre comunicación, en especial el European Communication Monitor (ECM). La comunicación ya es una función estratégica y, como tal, debe gestionarse con el resto de políticas estratégicas de la organización. Esta gestión estratégica implica la necesidad de que exista una gran coordinación con el resto de áreas de la empresa, ya que el nivel estratégico conlleva a la transversalidad de todas las políticas corporativas y a su necesidad de representar a la compañía en su totalidad. Sin embargo, a día de hoy son muchas las empresas que no han dado el paso de integrar la función de comunicación en su política estratégica a medio y largo plazo. Para satisfacer los objetivos de la empresa, la comunicación debe integrarse en el modelo de gestión de la compañía, por lo que adquiere así el cariz de corporativa, y gestionará las distintas políticas estratégicas de la sociedad. Mediante el estudio realizado podemos afirmar que la función primordial de la comunicación estratégica es la de apoyar el proyecto empresarial, cualquiera que sea la orientación estratégica planteada en la organización. Esta es la principal razón de que la comunicación estratégica deba integrarse en la gestión a nivel estratégico, lo que permite denominarla a su vez cómo corporativa y a través de ella se gestionarán y desarrollarán las distintas políticas estratégicas

de la empresa. Todo redonda en el rendimiento económico de la empresa.

De acuerdo a la revista indexada [16], *“La gestión de la comunicación institucional a través de un modelo de gestión estratégica organizacional”*, cuyos autores Yadira Argota Pérez y George Argota Pérez, el año 2015, afirman:

The tools of institutional communication, constitute instruments that allow to contribute to the orientation of directive regulators; in the taking of organizational decisions. The objective of the investigation is to implement and to evaluate a model of administration of the inserted institutional communication, as strategic unit in the pattern of organizational strategic administration for the agricultural sector of Santiago from Cuba. For it, he/she was carried out a qualitative investigation in agricultural entities of the territory, where it is shown the relevancy and advantages of their implementation in the operational and organizational administration of the evaluated entities. The proposed pattern is structured by six analysis categories that correspond to corporate identity, culture, organizational communication, image, promotional communication and crisis communication respectively. The categories were coded to be interrelated to each other and with their social environment, by means of a dynamic, systemic focus, in a recurrent and flexible way, guided clients and impacting in the taking of organizational decisions. The implementation of the administration pattern, will be the action viability for its added values, being exposed that the communication process is an instrument for the integration of all the functions and strategic activities in the organization. It is predicted as a result that the pattern of administration of the integral communication, allow to improve in an effective way the processes of labor and institutional creation, strengthening the productivity and commercialization of generated results (products and services), as well as to position the image and identity of the sector in its publics.

2.2 Marco Conceptual

Project Management Institute (PMI)

De acuerdo a la tesis [17] *“Enfoque del Project Management Institute (PMI) en la Administración de Proyectos de software en los Municipios de Lima 2014”*, cuyo autor Eriber Washington Enciso Navarro, 2014, define:

El Project Management Institute (PMI) es una organización internacional sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos. Desde principios de 2011, es la más grande del mundo en su rubro, dado que se encuentra integrada por más de 700.000 miembros en cerca de 170 países. La oficina central se encuentra en la localidad de Newtown Square, en la periferia de la ciudad de Filadelfia, en Pennsylvania (Estados Unidos). Sus principales objetivos son: Formular estándares profesionales en Gestión de Proyectos, Generar conocimiento a través de la investigación y promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.

Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, indica lo siguiente:

El PMI define los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) como un término que describe los conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión.

Esta Guía del PMBOK® es diferente de una metodología. Una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. Esta Guía del PMBOK® es una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

La Guía del PMBOK® proporciona más detalles sobre conceptos clave, tendencias emergentes, consideraciones para adaptar los procesos de la dirección de proyectos e información sobre como aplicar herramientas y técnicas a los proyectos. Los directores de proyecto pueden utilizar una o más metodologías para implementar los procesos de la dirección de proyectos descritos en el estándar.

Proyecto.

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, indica lo siguiente:

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización. Un proyecto puede involucrar a una única persona o a

un grupo. Un proyecto puede involucrar a una única unidad de la organización o a múltiples unidades de múltiples organizaciones.

Los proyectos son temporales, pero sus entregables pueden existir más allá del final del proyecto. Los proyectos pueden producir entregables de naturaleza social, económica, material o ambiental. Por ejemplo, un proyecto para construir un monumento nacional creará un entregable que se espera perdure durante siglos.

Los proyectos impulsan el cambio en las organizaciones. Desde una perspectiva de negocio, un proyecto está destinado a mover una organización de un estado a otro estado a fin de lograr un objetivo específico. Antes de que comience el proyecto, normalmente se dice que la organización está en el estado actual. El resultado deseado del cambio impulsado por el proyecto se describe como el estado futuro.

Éxito del Proyecto y Gestión de Beneficios

Los proyectos se inician para aprovechar oportunidades de negocio que están alineadas con las metas estratégicas de una organización. Antes de iniciar un proyecto, a menudo se desarrolla un caso de negocio para definir los objetivos del proyecto, la inversión requerida, y los criterios financieros y cualitativos para el éxito del proyecto. El caso de negocio proporciona la base para medir el éxito y el avance a lo largo del ciclo de vida del proyecto mediante la comparación de los resultados con los objetivos y los criterios de éxito identificados.

Por lo general, los proyectos se inician como resultado de una o más de las siguientes consideraciones estratégicas:

- a) Demanda del mercado,
- b) Oportunidad estratégica/necesidad de negocio,
- c) Necesidad social,
- d) Temas ambientales,
- e) Solicitud del cliente,
- f) Avance tecnológico,
- g) Requisito legal o regulatorio, y
- h) Problema existente o previsto.

Un plan de gestión de beneficios describe el modo y el momento en que se entregarán los beneficios del proyecto y como se medirán los mismos. El plan de gestión de beneficios puede incluir lo siguiente:

Beneficios esperados. El valor de negocio tangible e intangible que se espera ganar con la implementación del producto, servicio o resultado.

- a) Alineación estratégica. El modo en que los beneficios del proyecto apoyan y se alinean con las estrategias de negocio de la organización.
- b) Plazo para obtener los beneficios. Beneficios por fase: corto plazo, largo plazo y continuos.
- c) Responsable de los beneficios. La persona o grupo responsable que monitorea, registra e informa los beneficios obtenidos en el transcurso del plazo establecido en el plan.

- d) Métricas. Las mediciones directas e indirectas utilizadas para mostrar los beneficios obtenidos.
- e) Riesgos. Riesgos asociados con el logro de los beneficios esperados.

El éxito del proyecto se mide con relación a sus objetivos y criterios de éxito. En muchos casos, el éxito del producto, servicio o resultado no se conoce hasta pasado un tiempo de concluido el proyecto. Por ejemplo, un aumento de la participación en el mercado, una disminución de los gastos operativos o el éxito de un nuevo producto pueden no conocerse cuando el proyecto pasa al ámbito de operaciones. En estas circunstancias, la oficina de dirección de proyectos (PMO), el comité de dirección de portafolios o alguna otra función de negocio dentro de la organización debe evaluar el éxito en una fecha posterior, a fin de determinar si los resultados cumplieron los objetivos de negocio.

Tanto el caso de negocio como el plan de gestión de beneficios se desarrollan antes de iniciar el proyecto. Además, luego de concluido el proyecto se hace referencia a ambos documentos. Por lo tanto, se los considera documentos de negocio más que documentos del proyecto o componentes del plan para la dirección del proyecto. Cuando corresponda, estos documentos de negocio pueden ser entradas de algunos de los procesos involucrados en dirigir el proyecto, como el desarrollo del acta de constitución del proyecto.

El Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.

Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. Los nombres, número y duración de las fases del proyecto se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la(s) organización(es) que participa(n) en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Las fases son acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control (a veces denominado revisión de fase, punto de revisión de fase, revisión de control u otro termino similar). En el punto de control, el acta de constitución del proyecto y los documentos de negocio se reexaminan en base al entorno actual. En ese momento, el desempeño del proyecto se compara con el plan para la dirección del proyecto para determinar si el proyecto se debe cambiar, terminar o continuar tal como se planifico.

El ciclo de vida del proyecto puede verse afectado por los aspectos propios de la organización, la industria, el método de desarrollo o la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final, los entregables específicos y el trabajo que se llevan a cabo varían ampliamente dependiendo del proyecto. El ciclo de vida

proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado.

Aunque los proyectos varían en el tamaño y el grado de complejidad que contienen, un proyecto típico puede configurarse dentro de la siguiente estructura de ciclo de vida del proyecto.

- a) Inicio del proyecto,
- b) Organización y preparación,
- c) Ejecución del trabajo, y
- d) Cierre del proyecto.

Clasificación de Proyectos.

Según la revista [19] “*Metodología para la confección de un proyecto de investigación*”, cuyo autora es Rosa María Lam Díaz, el 2005, manifiesta:

Los proyectos se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Según CITMA: básicos o de creación científica, aplicados o de desarrollo tecnológico, de innovación tecnológica, servicios científicos y tecnológicos, etc.
- b) Básicos o de creación científica: encaminado a la búsqueda de nuevos conocimientos fundamentales dentro del universo de salud, sin perseguir de antemano ninguna aplicación o uso particular del proceso.
- c) Aplicada o de desarrollo tecnológico: aplicación práctica de la investigación básica. Tiene un propósito definido y se dirige a la solución de una necesidad percibida o un problema de salud existente.
- d) Investigación y desarrollo (I+D): combinación de la investigación de creación científica y de desarrollo tecnológico, que conduce a un nuevo proceso o producto y por extensión a su realización a escala comercial.
- e) Evaluación de tecnología: encaminada a examinar las consecuencias sociales más amplias de la introducción de una tecnología nueva, la ampliación o extensión de una tecnología existente o la repercusión de una tecnología de uso no evaluada previamente.
- f) Asimilación de una tecnología: incorporación a la práctica diaria del uso de una tecnología no empleada antes en la provincia o país.²⁰
- g) Según tipo de estudio: exploratorios, descriptivos (transversales y longitudinales), no experimentales (observacionales y analíticos), y experimentales (ensayos clínicos).
- h) Según programas: nacionales, ramales, territoriales y proyectos no asociados con programas.

Dirección de Proyectos

De acuerdo al libro [20], “*Gestión de proyectos informáticos: desarrollo, análisis y control*”, cuyo autor Brice Arnaud Guérin, el año 2015, manifiesta:

La dirección de proyectos es una actividad que se basa en un conjunto de técnicas precisas y comprobadas. Cuando el jefe de proyectos las entiende y controla, consigue minimizar los riesgos de fracaso y maximiza la rentabilidad de la empresa, aumentando la satisfacción general. De esta manera contribuye a que su organización se dirija hacia la calidad total.

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, indica lo siguiente:

Procesos de la Dirección de Proyectos

El ciclo de vida del proyecto se gestiona mediante la ejecución de una serie de actividades de dirección del proyecto conocidas como procesos de la dirección de proyectos. Cada proceso de la dirección de proyectos produce una o más salidas a partir de una o más entradas mediante el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la dirección de proyectos.

Los procesos de la dirección de proyectos se vinculan lógicamente entre sí a través de los resultados que producen. Los procesos pueden contener actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto.

Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos

Un Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

1. Grupo de Procesos de Inicio. Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
2. Grupo de Procesos de Planificación. Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
3. Grupo de Procesos de Ejecución. Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
4. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control. Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
5. Grupo de Procesos de Cierre. Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato

Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Un Área de Conocimiento es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen.

Si bien las Áreas de Conocimiento están interrelacionadas, se definen separadamente de la perspectiva de la dirección de proyectos. Las diez Áreas de Conocimiento descritas en esta guía son:

1. Gestión de la Integración del Proyecto.
2. Gestión del Alcance del Proyecto.
3. Gestión del Cronograma del Proyecto.
4. Gestión de los Costos del Proyecto.
5. Gestión de la Calidad del Proyecto.
6. Gestión de los Recursos del Proyecto.
7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
8. Gestión de los Riesgos del Proyecto.
9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.
10. Gestión de los Interesados del Proyecto.

Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. La segunda parte consiste en llevar a cabo las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación.

Los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto son:

- a. **Planificar la Gestión de las Comunicaciones:** Es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto basados en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.
- b. **Gestionar las Comunicaciones:** Es el proceso de garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- c. **Monitorear las Comunicaciones:** Es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.

Conceptos clave para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluyen:

- a) Comunicación es el proceso de intercambio de información, intencional o involuntariamente, entre individuos y/o grupos. Comunicaciones describe los medios por los cuales la información puede ser enviada o recibida, ya sea a través de actividades tales como reuniones y presentaciones, u objetos tales como mensajes de correo electrónico, redes sociales, informes de proyectos o la documentación del proyecto. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto aborda tanto el proceso de comunicación como la gestión de las actividades y objetos de comunicación.
- b) La comunicación efectiva crea un puente entre los diversos interesados, cuyas diferencias tendrán en general un impacto o influencia sobre la ejecución o el resultado del proyecto, por lo que es vital que toda la comunicación sea clara y concisa.
- c) Las actividades de comunicación incluyen interna y externa, formal e informal, escrita y oral.
- d) La comunicación puede ser dirigida en forma ascendente a los interesados de la alta dirección, en forma descendente a los miembros del equipo u horizontalmente a sus compañeros. Esto afectara el formato y el contenido del mensaje.
- e) La comunicación se realiza, consciente o inconscientemente, a través de palabras, expresiones faciales, gestos y otras acciones. Incluye el desarrollo de estrategias y planes para objetos de comunicación adecuados y la aplicación de habilidades para mejorar la efectividad.
- f) Se requiere un esfuerzo a fin de evitar malos entendidos y falta de comunicación, y los métodos, los mensajeros y los mensajes deben ser cuidadosamente seleccionados.
- g) La comunicación efectiva depende de la definición del propósito de la comunicación, la comprensión del receptor de la comunicación y el monitoreo de la efectividad.

Consideraciones sobre la adaptación de la gestión de las comunicaciones del proyecto

Las consideraciones sobre la adaptación de la gestión de las comunicaciones del proyecto incluyen, entre otras:

- a) **Interesados:** ¿Los interesados son internos o externos a la organización, o ambas cosas?
- b) **Ubicación física:** ¿Cuál es la ubicación física de los miembros del equipo? ¿El equipo está ubicado en un mismo lugar? ¿Está el equipo en la misma zona geográfica? ¿Está el equipo distribuido en múltiples zonas horarias?
- c) **Tecnología de las comunicaciones:** ¿De qué tecnología se dispone para desarrollar, registrar, transmitir, recuperar, hacer seguimiento y almacenar objetos de comunicación? ¿Qué tecnologías son las más adecuadas y eficientes en materia de costos para comunicarse con los interesados?

- d) **Idioma:** El idioma es un factor primordial a considerar en las actividades de comunicación. ¿Se utiliza un solo idioma? ¿O se utilizan muchos idiomas? ¿Se han efectuado provisiones para ajustarse a la complejidad de los miembros del equipo de diferentes grupos lingüísticos?
- e) **Gestión del conocimiento:** ¿La organización cuenta con un repositorio formal de gestión del conocimiento? ¿Se utiliza el repositorio?

2.3 Definición de términos

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, se tienen las siguientes definiciones:

Acta de constitución del proyecto:

Se define como un documento emitido por el patrocinador del proyecto, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.

Acuerdos:

Cualquier documento o comunicación que defina las intenciones iniciales de un proyecto. Puede adoptar la forma de un contrato, memorándum de entendimiento (MOU), cartas de acuerdo, acuerdos verbales, correo electrónico, etc.

Alcance:

Suma de productos, servicios y resultados a ser proporcionados como un proyecto.

Alcance del Producto:

Características y funciones de un producto, servicio o resultado.

Alcance del Proyecto:

Trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.

Análisis de Requisitos de Comunicación:

Técnica analítica para determinar las necesidades de información de los interesados del proyecto a través de entrevistas, talleres, estudio de lecciones aprendidas de proyectos anteriores, etc.

Calendario de Recursos:

Calendario que identifica los días y turnos de trabajo en que cada recurso específico está disponible.

Calendario del Proyecto

Calendario que identifica los días laborables y turnos de trabajo disponibles para las actividades del cronograma

Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK)

Termino que describe los conocimientos de la profesión de Dirección de Proyectos. Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como practicas innovadoras emergentes para la profesión.

Habilidades de Gestión:

Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar individuos o grupos de personas para alcanzar metas específicas.

Habilidades Interpersonales:

Habilidades que se utilizan para establecer y mantener relaciones con otras personas.

Habilidades Interpersonales y de Equipo:

Habilidades que se utilizan para liderar e interactuar de manera efectiva con miembros del equipo y otros interesados.

Juicio de Expertos

Juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, área de conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está ejecutando. Dicha experiencia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada.

Métodos de Comunicación:

Procedimiento, técnica o proceso sistemático utilizado para transferir información entre los interesados del proyecto.

Modelos de Comunicación:

Descripción, analogía o esquema utilizado para representar como se llevará a cabo el proceso de comunicación del proyecto.

Plan de Gestión de las Comunicaciones

Componente del plan para la dirección del proyecto, programa o portafolio que describe cómo, cuándo y por medio de quien se administrará y difundirá la información del proyecto.

Plan para la dirección del proyecto

Se define como el documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado.

Procedimiento:

Método establecido para alcanzar un desempeño o resultado consistentes; un procedimiento típicamente se puede describir como la secuencia de pasos que se utilizara para ejecutar un proceso.

Proceso:

Serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final de forma tal que se actuara sobre una o más entradas para crear una o más salidas.

Producto:

Objeto producido, cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente. Otras palabras para hacer referencia a los productos son materiales y bienes.

Programa:

Proyectos, programas secundarios y actividades de programas relacionados cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual.

Proyecto:

Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

La Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos.

2.4.2 Hipótesis específicas

- a) El conocimiento de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora la planificación.
- b) La aplicación de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora la gestión.
- c) La aplicación de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora el monitoreo.

2.5 Variables

2.5.1 Definición conceptual de la variable

a. Variable Independiente: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, se tienen las siguientes definiciones:

El PMI define los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) como un término que describe los conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como practicas innovadoras emergentes para la profesión.

Los fundamentos incluyen tanto material publicado como no publicado. Estos fundamentos están en constante evolución. Esta Guía del PMBOK® identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas.

- Generalmente reconocido significa que las prácticas y los conocimientos descritos son aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces, y que existe consenso sobre su valor y utilidad.
- Buenas prácticas significan que existe consenso general acerca de que la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a los procesos de dirección de proyectos puede aumentar la posibilidad de éxito de una amplia variedad de proyectos para entregar los resultados y los valores del negocio esperados.

b. Variable Dependiente: Gestión de las comunicaciones en los proyectos.

De acuerdo al libro [18] “*Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*”, Sexta edición, del Project Management Institute Inc, del 2017, define:

Gestión de las comunicaciones

Consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. La segunda parte consiste en llevar a cabo las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación.

Así mismo se definen las dimensiones de la variable dependiente:

Dimensión: Planificar la gestión de las comunicaciones

Es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto con base en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un enfoque documentado para involucrar a los interesados de manera eficaz y eficiente mediante la presentación oportuna de información relevante. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario.

Tempranamente en el ciclo de vida del proyecto se desarrolla un plan eficaz de gestión de las comunicaciones que reconoce las diversas necesidades de información de los interesados del proyecto. El mismo debe revisarse periódicamente y modificarse cuando sea necesario, cuando cambia la comunidad de interesados o al inicio de cada nueva fase del proyecto. En la mayoría de los proyectos, la planificación de las comunicaciones se realiza muy tempranamente, durante la identificación de los interesados y el desarrollo del plan para la dirección del proyecto. Si bien todos los proyectos comparten la necesidad de comunicar información sobre el proyecto, las necesidades de información y los métodos de distribución pueden variar ampliamente. Además, durante este proceso se han de tener en cuenta y documentar los métodos de almacenamiento, recuperación y disposición final de la información del proyecto. Los resultados del proceso Planificar la Gestión de las Comunicaciones deben revisarse con regularidad a lo largo del proyecto y modificarse según sea necesario para asegurar la continuidad de su aplicabilidad.

Dimensión: Gestionar las comunicaciones

Es el proceso de garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

El beneficio clave de este proceso es que permite un flujo de información eficaz y eficiente entre el equipo del proyecto y los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. El proceso Gestionar las Comunicaciones identifica todos los aspectos de una comunicación eficaz, incluida la selección de tecnologías, métodos y técnicas adecuados. Además, debería permitir que haya flexibilidad en las actividades de comunicación, permitiendo ajustes de los métodos y técnicas para dar cabida a las necesidades cambiantes de los interesados y del proyecto.

Dimensión: Monitorear las comunicaciones

Es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados. El beneficio clave de este proceso es el flujo óptimo de información tal como se define en el plan de gestión de las comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto. Monitorear las Comunicaciones determina si los objetos y actividades de comunicación planificados han tenido el efecto deseado de aumentar o mantener el apoyo de los interesados a los entregables y los resultados esperados del proyecto. El impacto y las consecuencias de las comunicaciones del proyecto deben evaluarse y monitorearse cuidadosamente para asegurar que se entregue el mensaje adecuado con el contenido adecuado (igual significado para emisor y receptor) a la audiencia adecuada, a través del canal adecuado y en el momento adecuado. Monitorear las Comunicaciones puede requerir diversos métodos, tales como encuestas de satisfacción del cliente, recopilación de lecciones aprendidas, observaciones del equipo, revisión de los datos del registro de incidentes, o evaluación de los cambios en la matriz de evaluación de la participación de los interesados. Monitorear las Comunicaciones puede desencadenar una iteración de los procesos Planificar la Gestión de las Comunicaciones y/o Gestionar las Comunicaciones a fin de mejorar la eficacia de la comunicación a través de planes y actividades de comunicación adicionales y posiblemente modificados. Dichas iteraciones ilustran la naturaleza continua de los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

2.5.2 Definición operacional de la variable

- a) Variable Independiente (x): Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

Se ha considerado dimensiones de esta variable para mayor ilustración y comprensión del conocimiento que se aplica sobre las personas participantes en la investigación.

- b) Variable Dependiente (y): Gestión de las comunicaciones en los proyectos.

La variable Gestión de las comunicaciones en los proyectos y sus dimensiones serán medidas utilizando los datos recolectados a los

integrantes del equipo de proyecto a través de un cuestionario, para el análisis descriptivo de la variable.

2.5.3 Operacionalización de la variable

Tabla 1: Operacionalización de la variable

Variable Independiente: Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos				
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Guía que establece los estándares que orientan la gestión de proyectos.	Mediante su metodología, desglosada en La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK Guide).	Iniciación	Inicio del Proyecto	Nominal
		Planificación	Alcance del Proyecto	Nominal
		Ejecución	Cumplimiento en el Cronograma	Nominal
		Seguimiento y Control	Solicitudes de cambio, Control de Cronograma, Costos y Calidad	Nominal
		Cierre	Procesos Completados	Nominal
Variable Dependiente: Gestión de las Comunicaciones				
Incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información	Mediante indicadores de planificar, gestionar y monitorear las comunicaciones de proyecto.	Planificar la Gestión de las Comunicaciones	a) Planificar la Gestión de las comunicaciones: Entradas b) Planificar la Gestión de las comunicaciones: Herramientas y Técnicas c) Planificar la Gestión de las comunicaciones: Salidas	Razón
		Gestionar las Comunicaciones	a) Gestionar las Comunicaciones: Entradas b) Gestionar las Comunicaciones: Herramientas y Técnicas c) Gestionar las Comunicaciones: Salidas	Razón
		Monitorear las Comunicaciones	a) Monitorear las comunicaciones: Entradas b) Monitorear las comunicaciones: Herramientas y Técnicas c) Monitorear las comunicaciones: Salidas	Razón

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Respecto al método empleado, la presente investigación utilizó el **Hipotético-deductivo**. El cual permitió contrastar las hipótesis a través de un diseño estructurado, asimismo porque busca la objetividad y medir la variable del objeto de estudio.

En tal sentido el método hipotético deductivo empleado permitió probar la verdad o falsedad de las hipótesis, que no se pueden demostrar directamente, debido a su carácter de enunciado general.

3.2 Tipo de investigación

El Tipo de investigación fue aplicada.

Toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Se enriquece con los avances y se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. Se centra en el análisis y solución de problemas de la vida social, y real.

3.3 Nivel de investigación

El nivel de **investigación según el alcance fue descriptivo y explicativo.**

3.4 Diseño de investigación

La presente investigación fue de diseño experimental, del tipo **pre-experimental** puesto que el investigador suele limitarse a observar en condiciones naturales el fenómeno analizado sin modificarlo o alterarlo.

El diseño pre experimental se diagrama así:

Diseño pre experimental: $G \rightarrow O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$

Donde:

G: Grupo Experimental: Es el grupo de sujetos al que se le administró el cálculo.

01: Pre test: Cálculo del grupo experimental antes de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos, posteriormente se compara con el cálculo del Post test.

X: Experimento: Capacitación de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos es la variable independiente, para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos. Mediante dos análisis (Pre-test y Post-test) se permitirá analizar si la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

02: Post test: Cálculo del grupo experimental después de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos.

3.5 Población y muestra

Población

La población de estudio fue de 28 personas de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

Muestra

La muestra es de tipo censal, es por ello que se considera a toda la población (28 personas).

3.6 Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.6.1 Técnicas de recolección de datos

La Técnica determinada para la recolección de datos en la investigación fue: la encuesta, el cual fue aplicado a la muestra determinada en esta investigación el cual está conformado por los participantes de los proyectos y la ficha de registro aplicado a los participantes de los proyectos en desarrollo que nos permite observar a nuestra variable dependiente.

3.6.2 Instrumento para la recolección de datos

El Instrumento de aplicación para la recolección de datos de acuerdo a la técnica definida como la encuesta se utilizó el cuestionario, donde consideramos preguntas politómicas con cinco alternativas y para la valoración consideramos la escala de Likert, con preguntas que tienen las siguientes alternativas de respuestas para cada pregunta: 1) Totalmente en desacuerdo; 2) En desacuerdo; 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4) De acuerdo, y 5) Totalmente de acuerdo; que nos ayuda a graduar la opinión que recogemos de la muestra determinada. La formulación de las preguntas está en relación con los indicadores y con las dimensiones de cada una de las variables. Esto puede verse más gráficamente en la matriz de consistencia.

3.7 Procesamiento de la información

En el presente trabajo de investigación para el procesamiento de la información se utilizó el SPSS 25, es un formato que ofrece IBM para un análisis completo. Es el acrónimo de Producto de Estadística y Solución de Servicio. Existen otros productos diferentes en la suite, cada uno de ellos ofrecen sus propias características únicas.

SPSS es un software popular entre los usuarios de Windows, es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja. El SPSS es conocido por su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y es capaz de llevar a cabo análisis de texto entre otros formatos más.

El programa SPSS ofrece estadísticas avanzadas además de muchas funciones estadísticas básicas, incluyendo la tabulación cruzada, frecuencias, estadísticas de variables dobles como las pruebas T y ANOVA, lineal y modelos no lineales.

3.8 Técnicas y análisis de datos

Para analizar los datos recogidos de campo se utilizaron las siguientes técnicas estadísticas:

Distribución de frecuencia: Esta técnica fue aquella que me ayudó a hacer conjuntos de puntuaciones ordenadas según la categoría que se tienen en mi investigación.

Cálculo de la media aritmética: Este estadígrafo me sirvió para describir la situación del grupo antes y después de la aplicación del taller.

Cálculo de la desviación estándar: Se utilizó este estadígrafo porque me permitió saber el grado de desviación de puntajes de los sujetos respecto al puntaje promedio.

Cálculo del coeficiente de variación: Se aplicó este estadístico porque me permitió tener en cuenta el grado de homogeneidad del grupo antes y después de la aplicación del PMBOK.

“T” de student: Se utilizó este estadístico porque me permitió corroborar si es viable aceptar que la media de la población es un valor determinado y de esa forma comprobar si se aprueba una de las dos hipótesis.

Tablas Estadísticas: Viene a ser la disposición de manera organizada y agrupada de los valores y frecuencias de una distribución. Esto asistió a la preferible aplicación de las formulas estadísticas, que permitieron mostrar la confiabilidad de los resultados que se consiguieron.

Figuras estadísticas: También llamados “figuras”. Los gráficos estadísticos son herramientas que asisten a representar visualmente los datos estadísticos. Hay diferentes tipos de gráficos, los cuales se desarrollan según con el tipo de información que se quiera exhibir.

Prueba de normalidad: Dicha prueba mostrara el tipo de distribución que siguen los datos a analizar siguen una distribución anormal o normal. Para ello usaremos las pruebas de: Shapiro Wilk, para muestras que no superan las 30 unidades.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Hipótesis General

Fiabilidad

Tabla 2: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis General

Resumen de procesamientos de casos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido^a	0	,0
	Total	28	100,0

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

Interpretando la Tabla 2; se presentaron casos válidos 28 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 28 (100%) casos.

Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis General

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,651	28

Interpretando la Tabla 3; se observa que se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0,651 en 28 elementos estudiados, lo que equivale a un 65,1%.

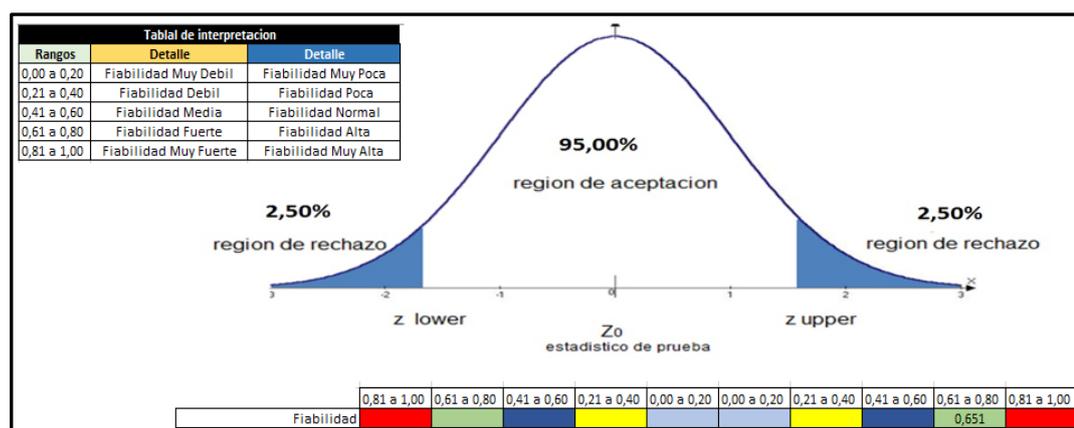


Figura 2: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis General

Dato cálculo teórico al 95%

Analizando e interpretando la Fig. 2, se obtuvo un valor de 0,651 lo que equivale a un 65,1% en tal sentido presento una fiabilidad alta.

Tabla 4: Estadística descriptiva de la Hipótesis General

Descriptivos				
		Estadístico	Desv. Error	
DIFERENCIA	Media	19,29	1,188	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16,85	
		Límite superior	21,72	
	Media recortada al 5%	19,01		
	Mediana	18,00		
	Varianza	39,545		
	Desv. Desviación	6,288		
	Mínimo	11		
	Máximo	34		
	Rango	23		
	Rango intercuartil	11		
	Asimetría	,625	,441	
	Curtosis	-,514	,858	

En la tabla 4, podemos interpretar que la estadística descriptiva presentó los siguientes estadígrafos:

La Media o promedio, presento un valor de 19,29 con una desviación de error 1,188. Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media, se tiene un límite inferior de 16,85 y un límite superior de 21,72.

La Media recortada al 5% es de 19,01.

La Mediana, presento un valor de 18,00.

La Varianza, presento un valor de 39,545.

La Desviación estándar, presento un valor de 6,288.

El Mínimo, presento un valor de 11.

El Máximo, presento un valor de 34.

El Rango, presento un valor de 23.

El Rango intercuartil, presento un valor de 11.

La Asimetría, presento un valor de 0,625 con una desviación de error 0,441.

La Curtosis, presento un valor de -,514 y una desviación de error 0,858

Tabla 5: Pruebas de normalidad de la Hipótesis General

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,161	28	,061	,931	28	,064

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la Tabla 5; la prueba de normalidad que se ha trabajado es la de Shapiro Wilk obteniéndose un valor de 0,064 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

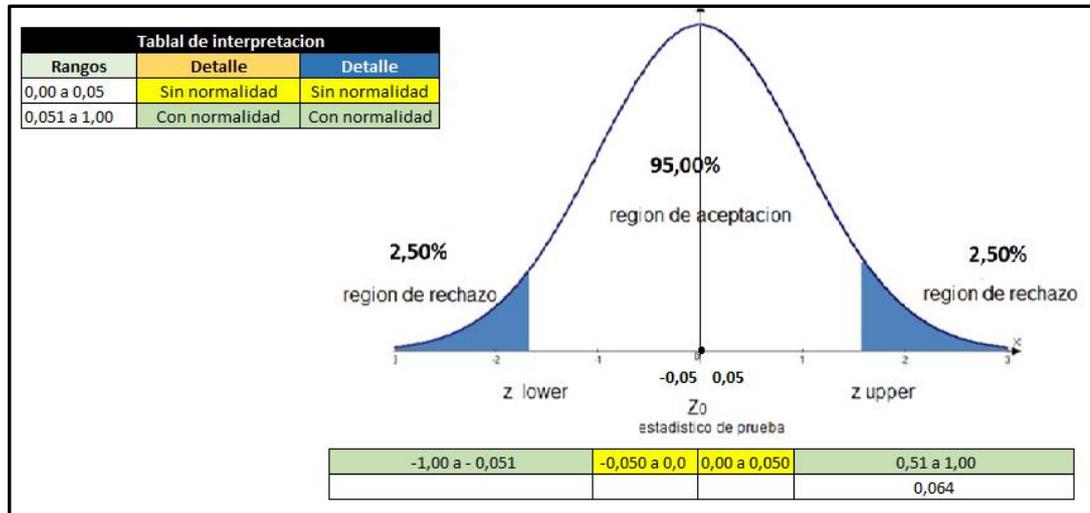


Figura 3: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis General

Esta prueba se realizó con el software estadístico SPSS 25, con un nivel de confiabilidad del 95% según las siguientes condiciones:

Si Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Si Sig. \geq 0.05 adopta una distribución normal.

Donde Sig. = nivel crítico de contraste.

En la Fig. 3 se observa que valor de 0,064 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

DIFERENCIA

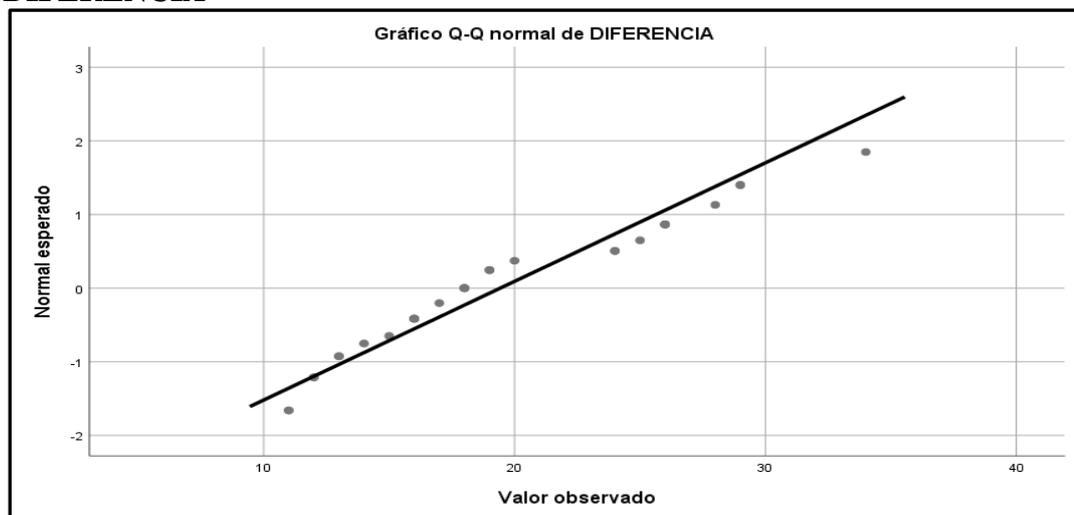


Figura 4: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis General

Podemos interpretar en la figura 4 se pudo observar en el gráfico Q-Q normal de diferencia, que los valores observados están dentro de lo esperado; en consiguiente el modelo fue el adecuado para modelar los datos.

Un gráfico Q-Q, según la revista académica [25] "*Prueba de Normalidad para muestras pequeñas usando Test Gráficos*", cuyos autores son María Valeria Calandra y Fernando Vericat, del 2012, dice: "Un gráfico cuantil cuantil (qqplot) permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal o comparar la distribución de dos conjuntos de datos".

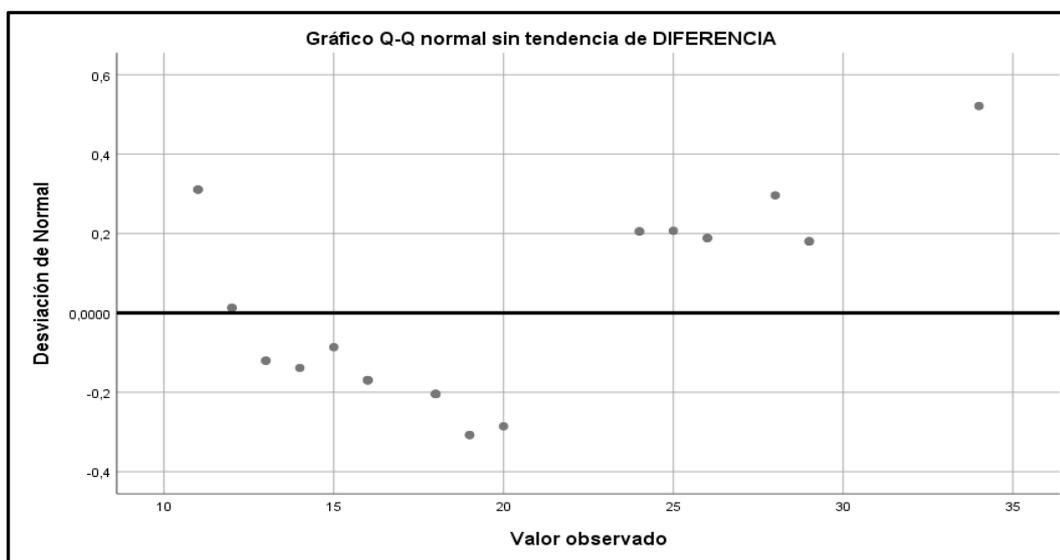


Figura 5: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis General

Podemos interpretar en la Figura 5 donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia que los valores obtenidos están dentro de la desviación aceptada, conforme se muestra en el grafico Q-Q normal sin tendencia.

Frecuencias

Tabla 6: Resultados estadísticos de la Hipótesis General

		Estadísticos	
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	28	28
	Perdidos	0	0
Media		19,82	39,11
Mediana		17,50	40,00
Moda		27	42 ^a
Desv. Desviación		6,934	5,322
Varianza		48,078	28,321
Mínimo		9	24

Máximo		32	45
Percentiles	25	13,25	36,25
	50	17,50	40,00
	75	27,00	43,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 6, se obtuvieron los siguientes resultados:

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 19,82 y en el POSTEST 39,11 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo general como de la hipótesis general.

Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 17,50 y en el POSTEST 40,00 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo general como de la hipótesis general.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 27,00 y en el POSTEST 42,00

Mínimo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 9 y en el POSTEST 24.

Máximo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 32 y en el POSTEST 45.

Tabla de frecuencia

Tabla 7: PRETEST Agrupada de la Hipótesis General

PRETEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BAJO	11	39,3	39,3	39,3
	MEDIO	8	28,6	28,6	67,9
	ALTO	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

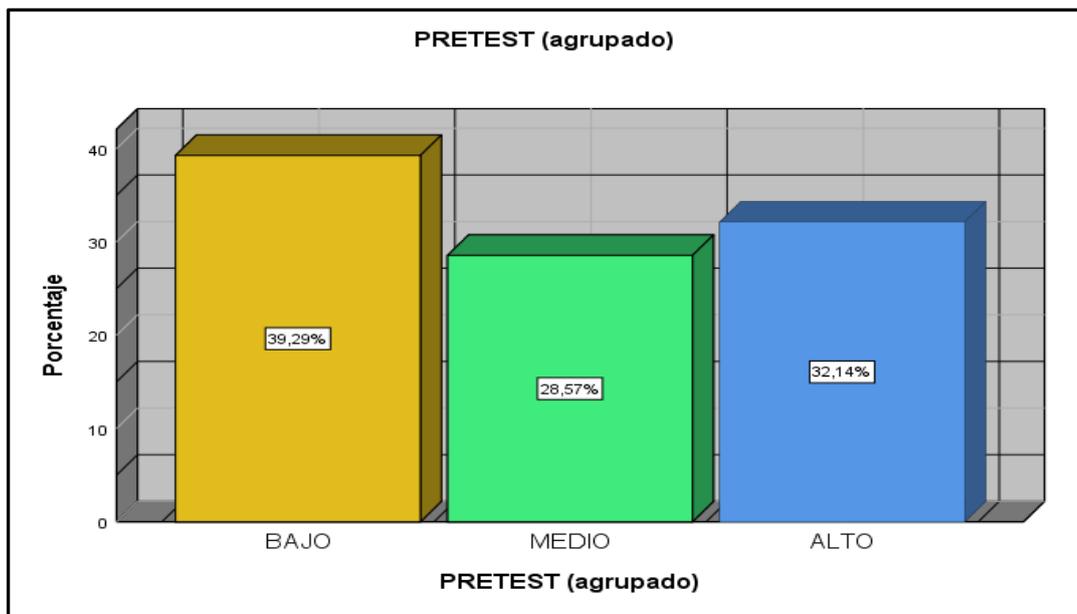


Figura 6: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis General

Los resultados de frecuencias de la tabla 7 y la figura 6, nos indica que se han presentado 11 (39,3%) casos de criterio bajo, medio 8 casos (28,6%) y alto 9 (32,1%) casos.

Tabla 8: POSTEST agrupada de la Hipótesis General

POSTEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	2	7,1	7,1	6,7
	ALTO	26	92,9	92,9	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

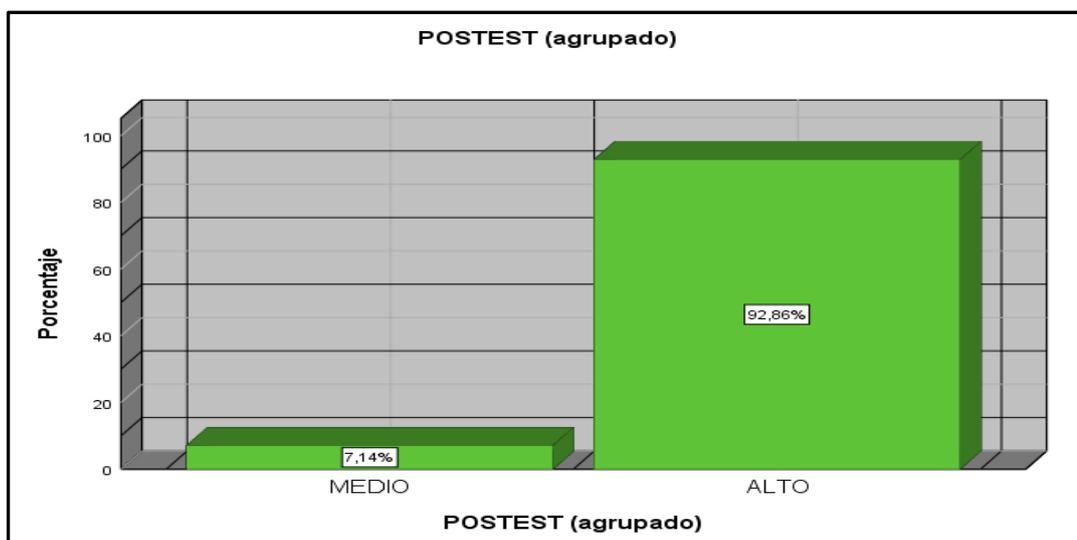


Figura 7: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis General

Los resultados de frecuencias de la tabla 8 y la figura 7, nos indica que se han presentado 2 (7,1%) casos de criterio medio y alto 26 (92,9%) casos.

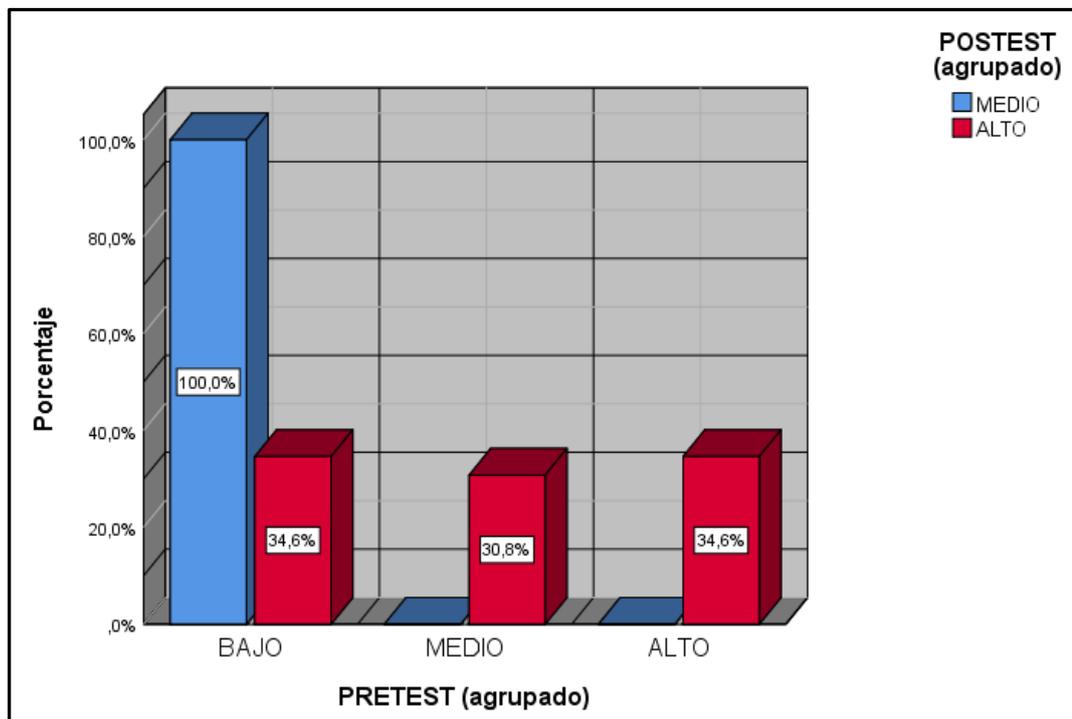


Figura 8: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis General

Prueba T

Tabla 9: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis General

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRETEST	19,82	28	6,934	1,310
	POSTEST	39,11	28	5,322	1,006

En la tabla 9, se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 19,82 y para el POSTEST 39,11 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, en número de casos para ambos es de 28 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 6,934 y el POSTEST 5,322 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 1,310 y en el POSTEST 1,006 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 10: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis General

Correlaciones de muestras emparejadas					
		N	Correlación	Sig.	
Par 1	PRETEST & POSTEST	28	,499	,007	

Analizando la tabla 10, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,499 (49,9%), de la misma manera el valor de sigma es de 0,007 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados.

Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis General

Prueba de muestras emparejadas					
		Diferencias emparejadas	t	gl	Sig. (bilateral)
		95% de intervalo de confianza de la diferencia			
		Superior			
Par 1	PRETEST – POSTEST	-16,847	-16,228	27	,000

Analizando la tabla 11, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -16,847 lo que indica que los valores del POSTEST son mayores al PRETEST, por lo tanto hay mejoras en los valores del POSTEST ante el PRETEST; de la misma manera el valor de sigma es de 0,000 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados, asimismo el valor de t es de -16,228 y el grado de libertad de 27 de 28 casos procesados.

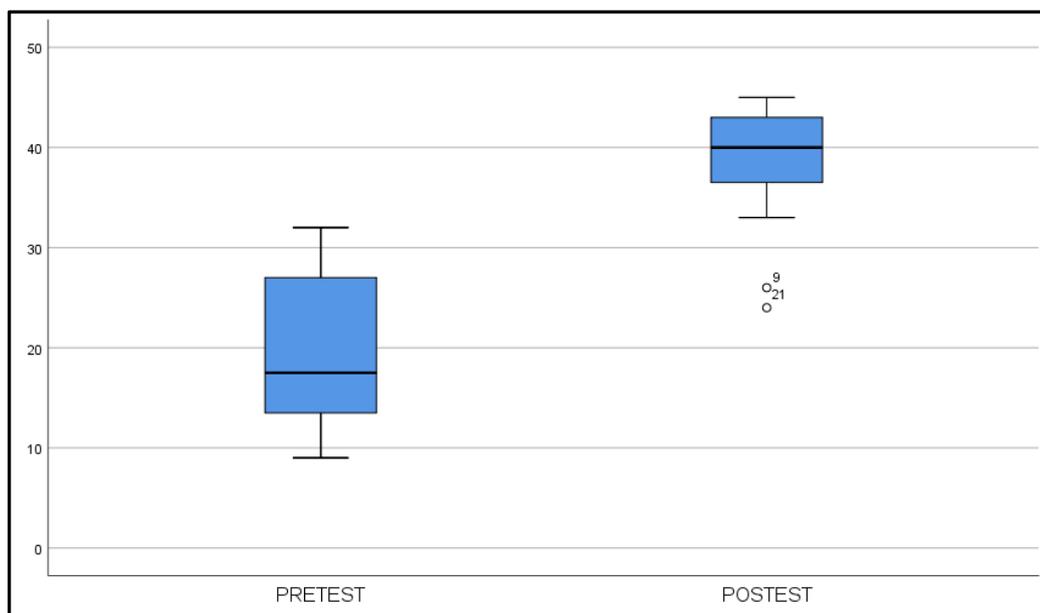


Figura 9: Prueba de T Student de la Hipótesis General

En la figura 9, se comprobó que los datos del POSTEST han afectado a los datos del PRETEST (con una mediana que vario de 17.00 a 40.00), por lo que se puede afirmar que los datos del POSTEST han sido mejorados significativamente.

4.2 Hipótesis Específica Primera

Fiabilidad

Tabla 12: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Primera

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0

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

Interpretando la Tabla 12; se presentaron casos válidos 28 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 28 (100%) casos.

Tabla 13: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Primera

Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Primera	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,676	28

Interpretando la Tabla 13; se observa que se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0,676 en 28 elementos estudiados, lo que equivale a un 67,6%.

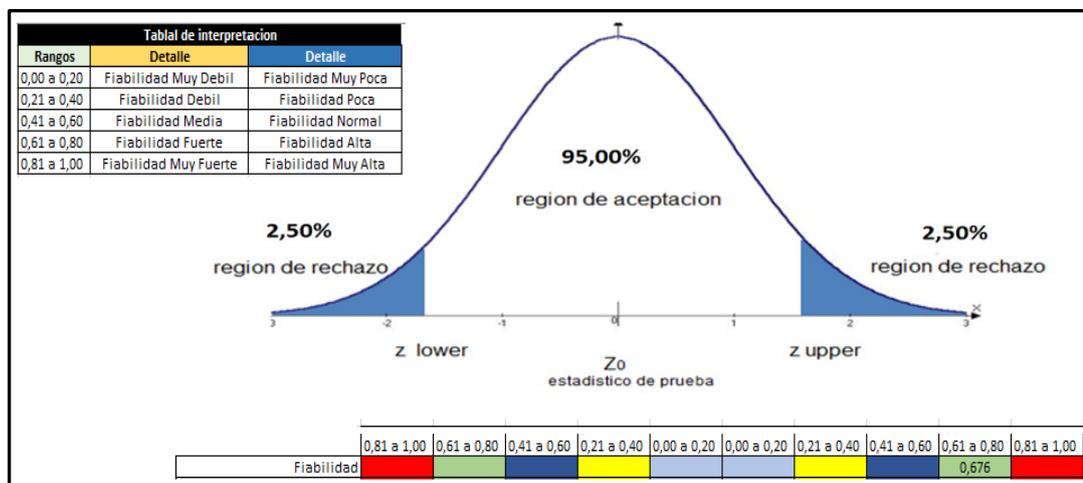


Figura 10: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Primera

Dato cálculo teórico al 95%

Analizando e interpretando la Figura 10, se obtuvo un valor de 0,676 lo que equivale a un 67,6% en tal sentido presento una fiabilidad alta.

Tabla 14: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Primera

Descriptivos				
		Estadístico	Desv. Error	
DIFERENCIA	Media	4,68	,472	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,71	
		Límite superior	5,65	
	Media recortada al 5%	4,68		
	Mediana	4,50		
	Varianza	6,226		
	Desv. Desviación	2,495		
	Mínimo	0		
	Máximo	9		
	Rango	9		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	,067	,441	
	Curtosis	-,862	,858	

Podemos interpretar que la Tabla 14, presentó los siguientes estadígrafos:

La Media, presento un valor de 4,68 con una desviación de error 0,472. Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media, se tiene un límite inferior de 3,71 y un límite superior de 5,65.

La Media recortada al 5% es de 4,68.

La Mediana, presento un valor de 4,50.

La varianza, presento un valor de 6,226.

La Desv. Desviación, presento un valor de 2,495.

El Mínimo, presento un valor de 0.

El Máximo, presento un valor de 9.

El rango, presento un valor de 9

El Rango intercuartil, presento un valor de 4

La Asimetría, presento un valor de 0,067 con una desviación de error 0,441.

La Curtosis, presento es de -,862 con una desviación de error 0,858

Tabla 15: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Específica Primera

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,130	28	,200*	,959	28	,335

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la Tabla 15; la prueba de normalidad que se ha trabajado es la de Shapiro Wilk obteniéndose un valor de 0,335 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

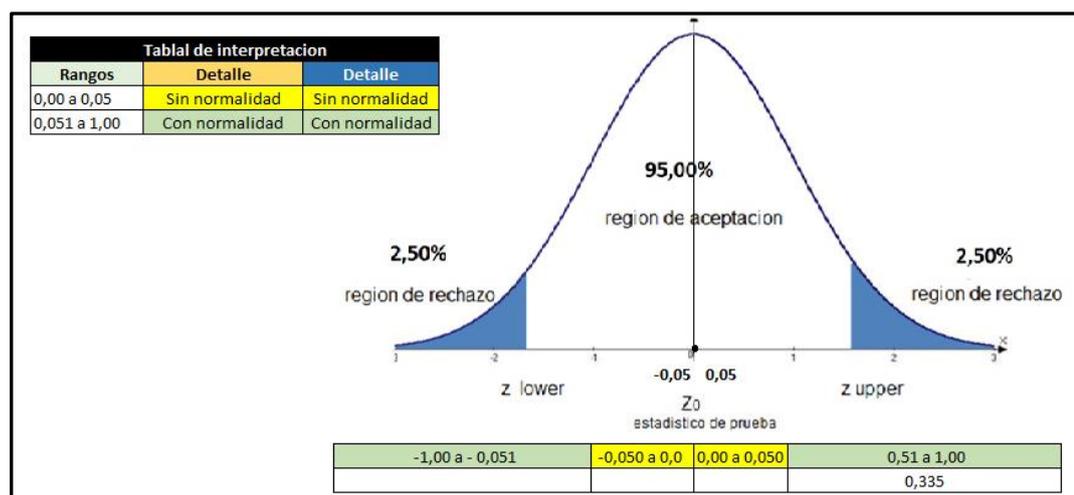


Figura 11: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Específica Primera

Esta prueba tiene un nivel de confiabilidad del 95% según las siguientes condiciones:

Si Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Si Sig. >= 0.05 adopta una distribución normal.

Donde Sig. = nivel crítico de contraste.

En la Fig. 11 se observa que valor de 0,335 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

DIFERENCIA

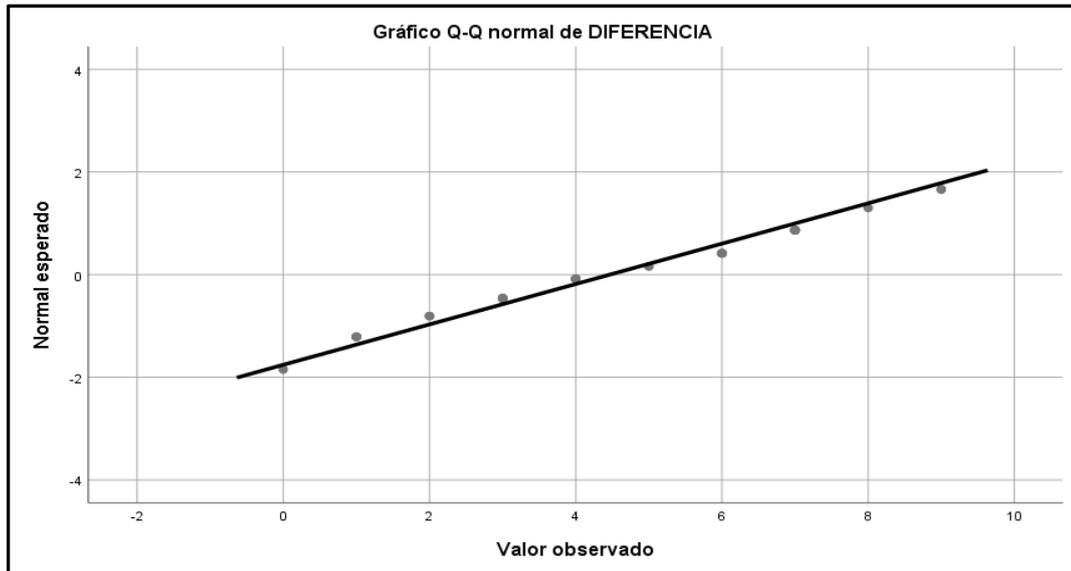


Figura 12: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis específica Primera

Podemos interpretar en la figura 12 se pudo observar en el gráfico Q-Q normal de diferencia, que los valores observados están dentro de lo esperado.

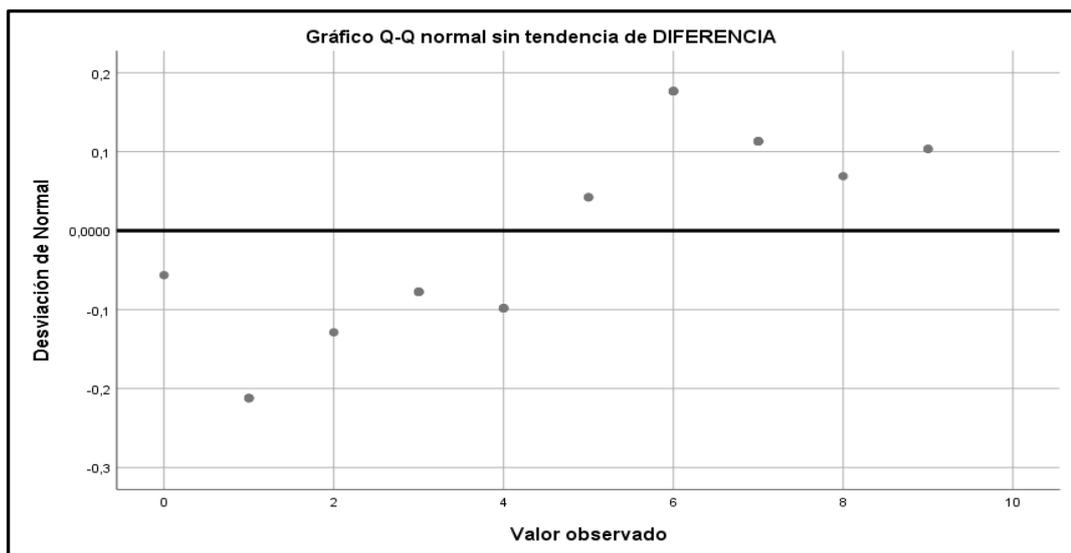


Figura 13: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Primera

Podemos interpretar en la figura 13 donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia que los valores obtenidos están dentro de la desviación aceptada, conforme se muestra en el grafico Q-Q normal sin tendencia.

Frecuencias

Tabla 16: Resultados estadísticos de la Hipótesis Específica Primera

Resultados estadísticos			
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	28	28
	Perdidos	0	0
Media		7,14	11,82
Mediana		7,00	12,50
Moda		9	13
Desv. Desviación		2,785	2,229
Varianza		7,757	4,967
Mínimo		3	8
Máximo		12	15
Percentiles	25	4,25	10,00
	50	7,00	12,50
	75	9,00	13,75

En la tabla 16, se obtuvieron los siguientes resultados:

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,14 y en el POSTEST 11,82 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico uno como de la hipótesis específica primera.

Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,00 y en el POSTEST 12,50 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico uno como de la hipótesis específica primera.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 9 y en el POSTEST 13

Mínimo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 3 y en el POSTEST 8

Máximo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 12 y en el POSTEST 15

Tabla de frecuencia

Tabla 17: PRETEST Agrupada de la Hipótesis Específica Primera

PRETEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BAJO	12	42,9	42,9	42,9
	MEDIO	11	39,3	39,3	82,1
	ALTO	5	17,9	17,9	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

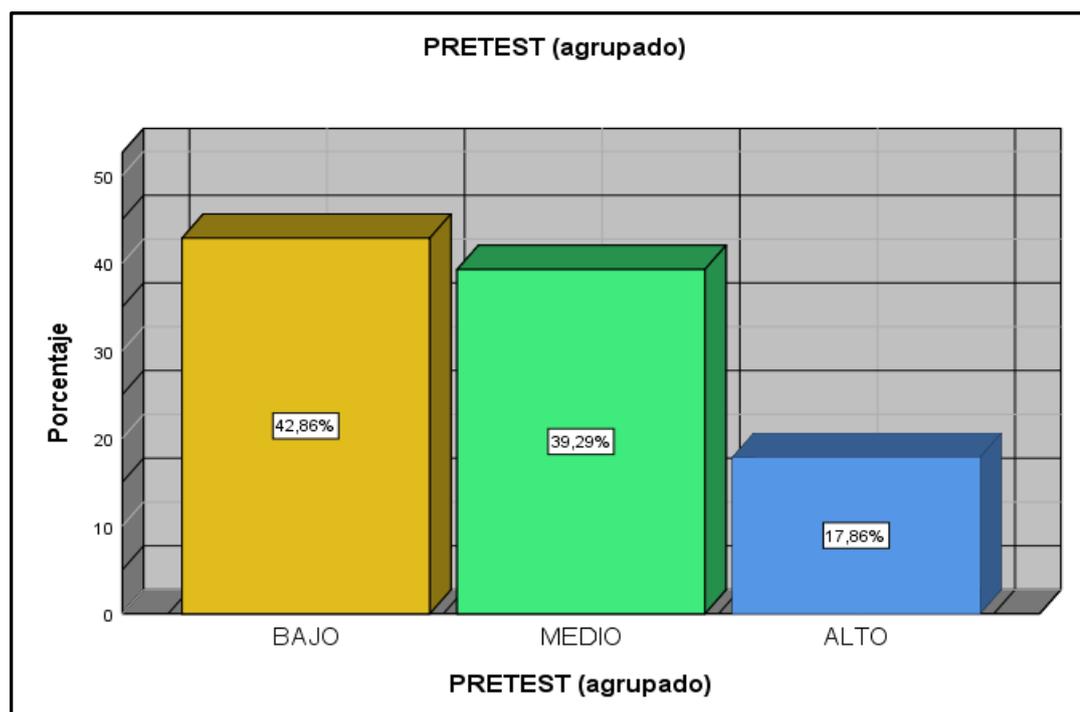


Figura 14: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera

Los resultados de frecuencias de la tabla 17 y la figura 14, nos indica que se han presentado 12 (42,9%) casos de criterio bajo, medio 11 casos (39,3%) y alto 5 (17,9%) casos

Tabla 18: POSTEST Agrupada de la Hipótesis Específica Primera

POSTEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	10	35,7	35,7	35,7
	ALTO	18	64,3	64,3	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

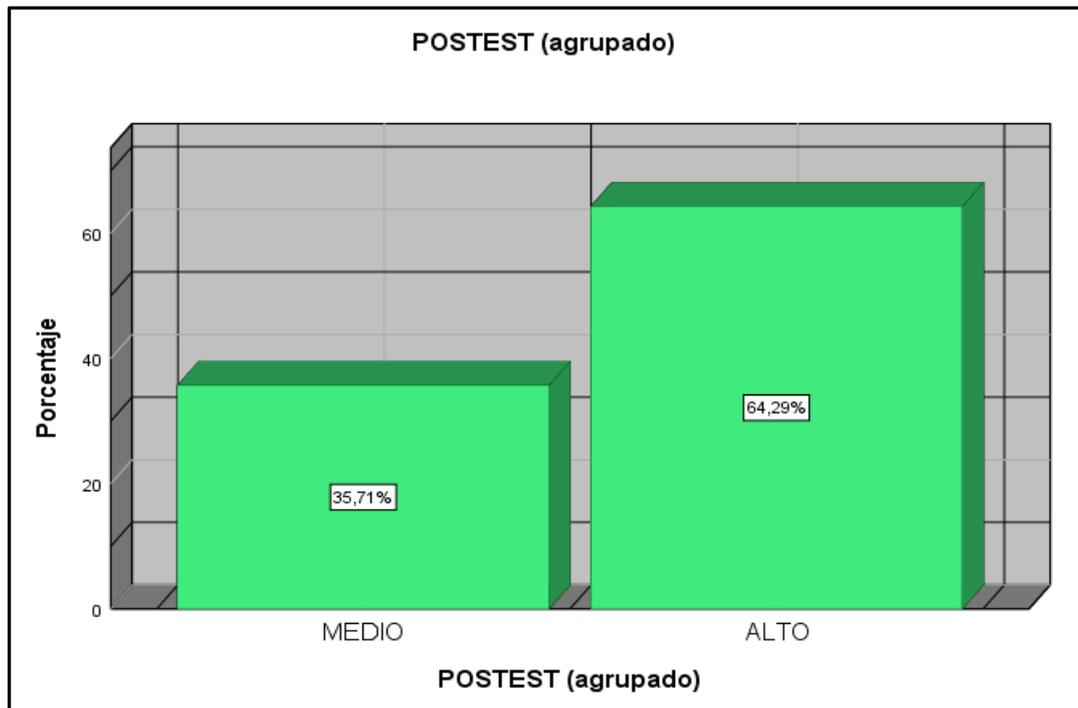


Figura 15: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera

Los resultados de frecuencias de la tabla 18 y la figura 15, nos indica que se han presentado 10 (35,7%) casos de criterio medio y alto 18 (64,3) casos.

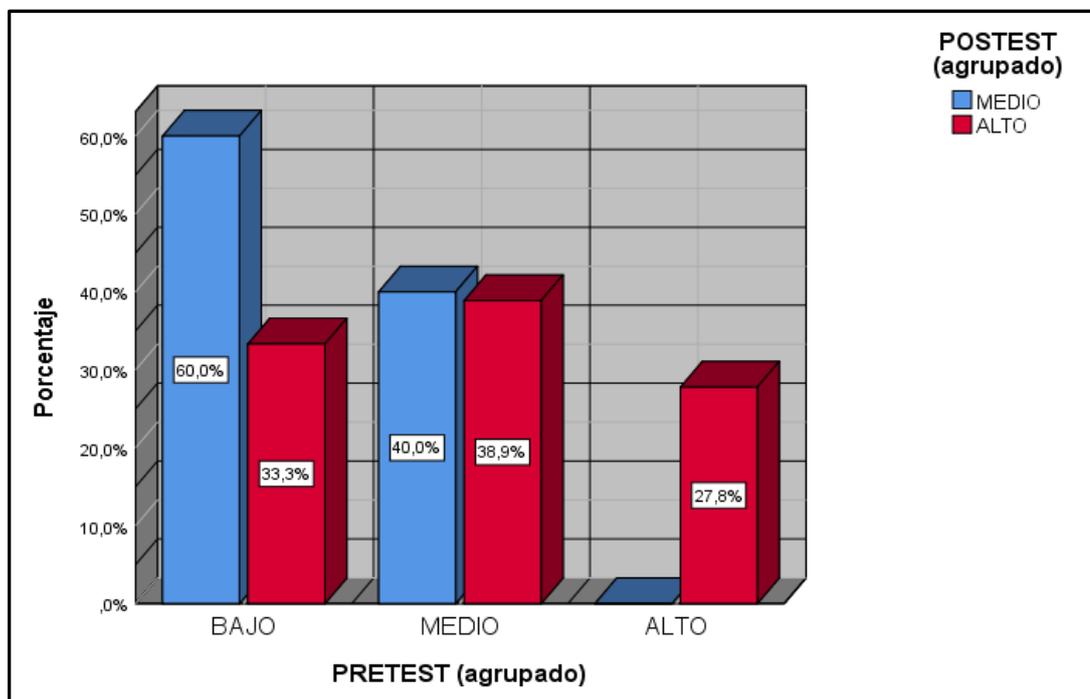


Figura 16: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Primera

Prueba T

Tabla 19: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRETEST	7,14	28	2,785	,526
	POSTEST	11,82	28	2,229	,421

En la tabla 19, Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera, se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 7,14 y para el POSTEST 11,82 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, en número de casos para ambos es de 28 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 2,785 y el POSTEST 2,229 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 0,526 y en el POSTEST 0,421 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 20: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	PRETEST & POSTEST	28	,523	,004

Analizando la tabla 20, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,523 (52,3%), de la misma manera el valor de sigma es de 0,004 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados.

Tabla 21: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Primera

Prueba de muestras emparejadas					
		Diferencias emparejadas	T	gl	Sig. (bilateral)
		95% de intervalo de confianza de la diferencia			
		Superior			
Par 1	PRETEST – POSTEST	-3,711	-9,922	27	,000

Analizando la tabla 21, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-3,711$ lo que indica que los valores del POSTEST son mayores al PRETEST, por lo tanto hay mejoras en los valores del POSTEST ante el PRETEST; de la misma manera el valor de σ es de $0,000$ lo que consolida al ser menor a $0,05$ que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados, asimismo el valor de t es de $-9,922$ y el grado de libertad de 27 de 28 casos procesados.

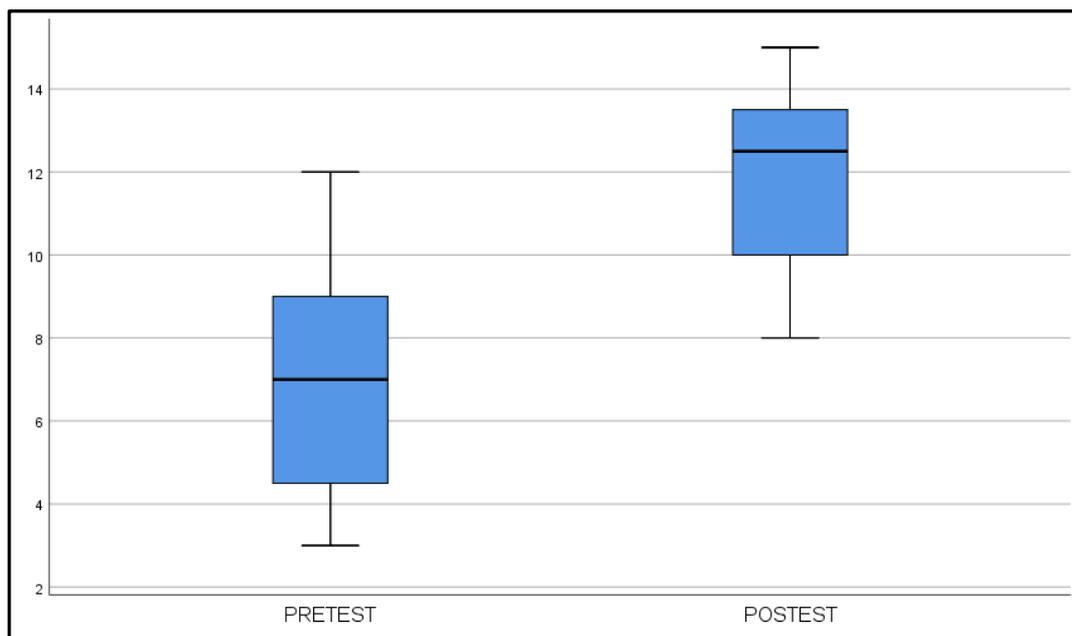


Figura 17: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Primera

En la figura 17, se comprobó que los datos del POSTEST han afectado a los datos del PRETEST (con una mediana que vario de 7,00 a 12,50) por lo que se puede afirmar que los datos del POSTEST han sido mejorados significativamente.

4.3 Hipótesis Específica Segunda

Fiabilidad

Tabla 22: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Segunda

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0

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

Interpretando la Tabla 22; se presentaron casos válidos 28 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 28 (100%) casos.

Tabla 23: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Segunda

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,758	28

Interpretando la Tabla 23; se observa que se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0,758 en 28 elementos estudiados, lo que equivale a un 75,8%.

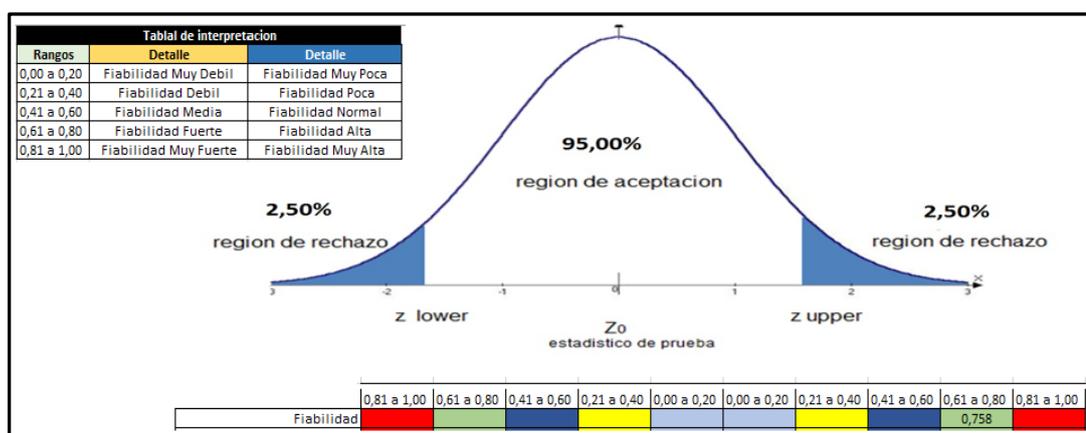


Figura 18: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Segunda

Dato cálculo teórico al 95%

Analizando e interpretando la figura 18, se obtuvo un valor de 0,758 lo que equivale a un 75,8% en tal sentido presento una fiabilidad alta.

Tabla 24: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Segunda

Estadística descriptiva				
			Estadístico	Desv. Error
DIFERENCIA	Media		4,14	,439
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,24	
		Límite superior	5,04	
	Media recortada al 5%		4,06	
	Mediana		4,00	
	Varianza		5,386	
	Desv. Desviación		2,321	
	Mínimo		1	
	Máximo		9	
	Rango		8	
	Rango intercuartil		4	
	Asimetría		,445	,441
	Curtosis		-,589	,858

En la tabla 24 podemos interpretar que la estadística descriptiva presentó los siguientes estadígrafos:

La Media, presento un valor de 4,14 con una desviación de error 0,439. Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media, se tiene un límite inferior de 3,24 y un límite superior de 5,04.

La Media recortada al 5% es de 4,06.

La Mediana, presento un valor de 4,00.

La varianza, presento un valor de 5,386.

La Desv. Desviación, presento un valor de 2,321.

El Mínimo, presento un valor de 1 con un Máximo de 9.

El rango, presento un valor de 8.

El Rango intercuartil, presento un valor de 4

La Asimetría, presento un valor de 0,445 con una desviación de error 0,441

La Curtosis, presento un valor de -,589 con una desviación de error 0,858

Tabla 25: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Específica Segunda

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,117	28	,200*	,937	28	,091

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la Tabla 25, la prueba de normalidad que se ha trabajado es la de Shapiro Wilk; obteniéndose un valor de 0,091 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

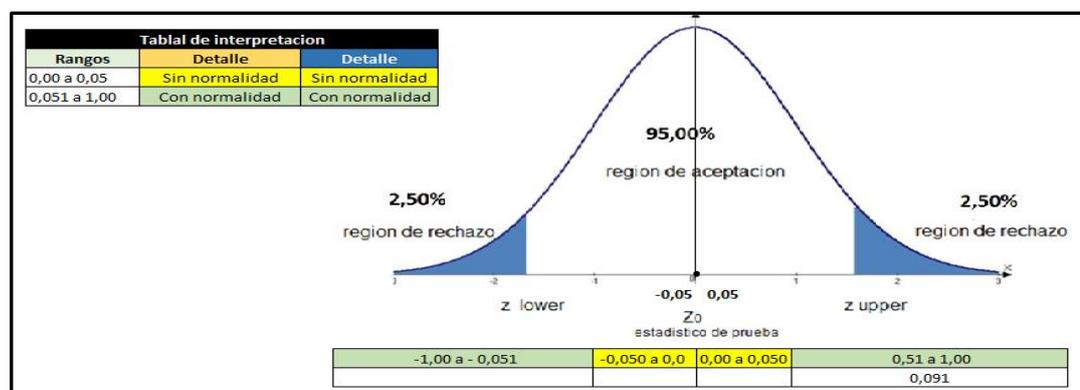


Figura 19: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Específica Segunda

Esta prueba tiene un nivel de confiabilidad del 95% según las siguientes condiciones:

Si Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Si Sig. \geq 0.05 adopta una distribución normal.

Donde Sig. = nivel crítico de contraste.

En la Fig. 19 se observa que valor de 0,091 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

DIFERENCIA

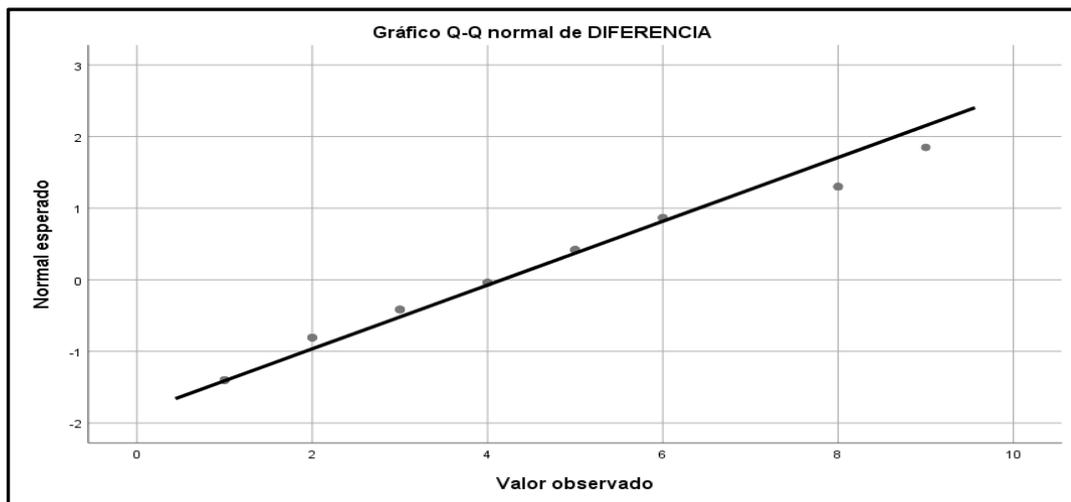


Figura 20: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis Específica Segunda

Podemos interpretar en la Figura 20 se pudo observar en el gráfico Q-Q normal de diferencia, que los valores observados están dentro de lo esperado.

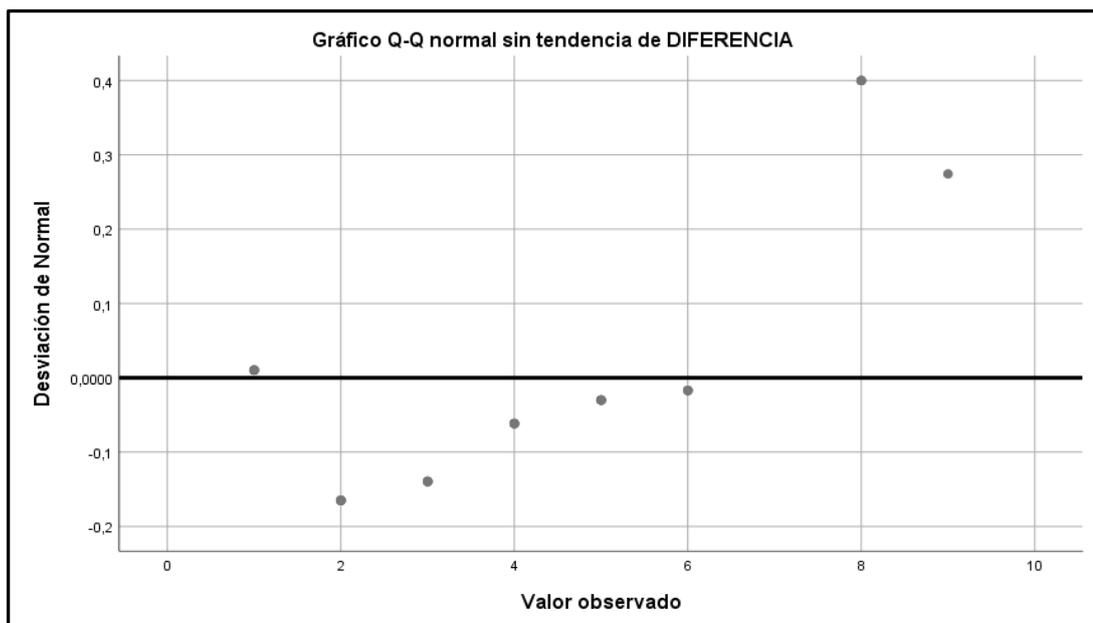


Figura 21: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Segunda

Podemos interpretar en la Figura 21 donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia que los valores obtenidos están dentro de la desviación aceptada, conforme se muestra en el grafico Q-Q normal sin tendencia.

Frecuencias

Tabla 26: Resultados estadísticos de la Hipótesis Específica Segunda

Estadísticos			
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	28	28
	Perdidos	0	0
Media		7,57	11,71
Mediana		7,50	12,00
Moda		7 ^a	8 ^a
Desv. Desviación		2,741	2,507
Varianza		7,513	6,286
Mínimo		3	8
Máximo		12	15
Percentiles	25	5,25	9,25
	50	7,50	12,00
	75	10,00	13,75

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 26, se obtuvieron los siguientes resultados:

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,57 y en el POSTEST 11,71 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico dos como de la hipótesis específica segunda.

Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,50 y en el POSTEST 12,00 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico dos como de la hipótesis específica segunda.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7^a y en el POSTEST 8^a.

Mínimo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 3 y en el POSTEST 8

Máximo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 12 y en el POSTEST 15

Tabla de frecuencia

Tabla 27: PRETEST Agrupada de la Hipótesis Específica Segunda

PRETEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BAJO	9	32,1	32,1	32,1
	MEDIO	10	35,7	35,7	67,9
	ALTO	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

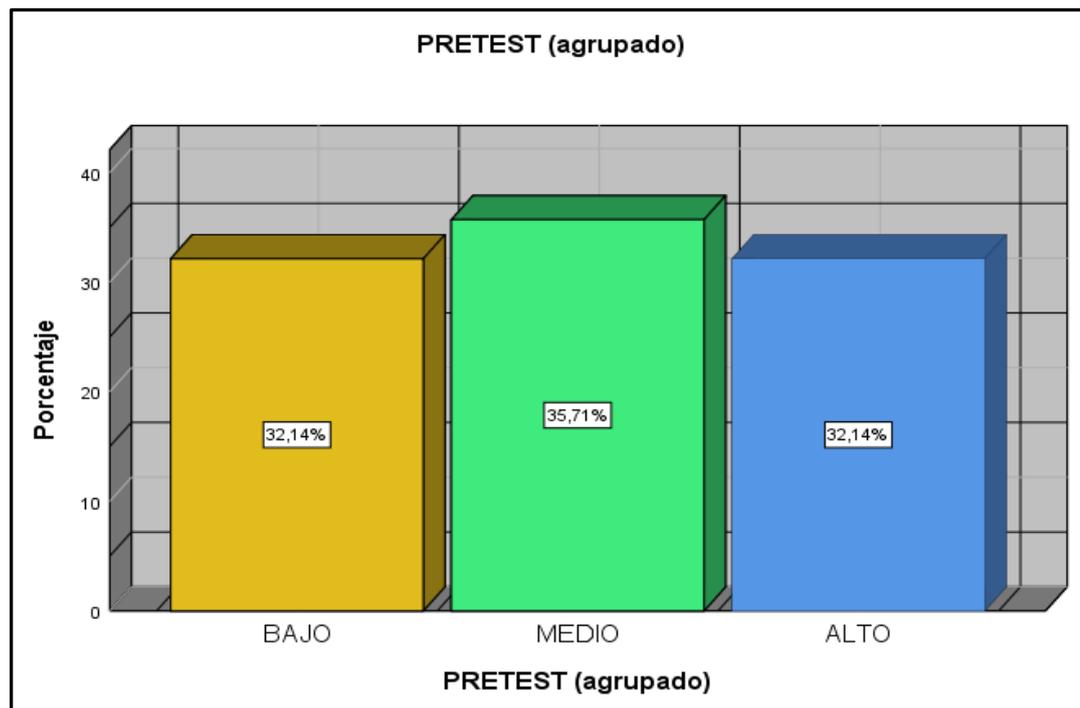


Figura 22: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda

Los resultados de frecuencias de la tabla 27 y la figura 22, nos indica que se han presentado 9 (32,1%) casos de criterio bajo, medio 10 casos (35,7%) y alto 9 (32,1%) casos.

Tabla 28: POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda

POSTEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	9	32,1	32,1	32,1
	ALTO	19	67,9	67,9	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

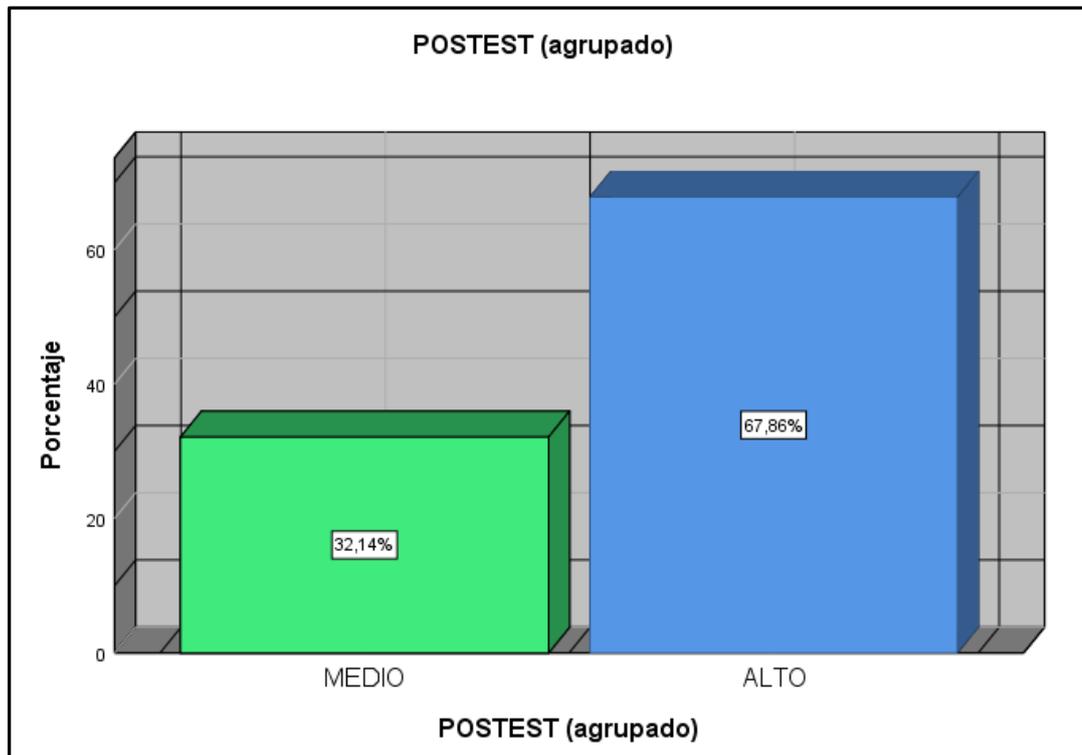


Figura 23: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda

Los resultados de frecuencias de la tabla 28 y la figura 23, nos indica que se han presentado 9 (32,1%) casos de criterio medio y alto 19 (67,9%) casos.

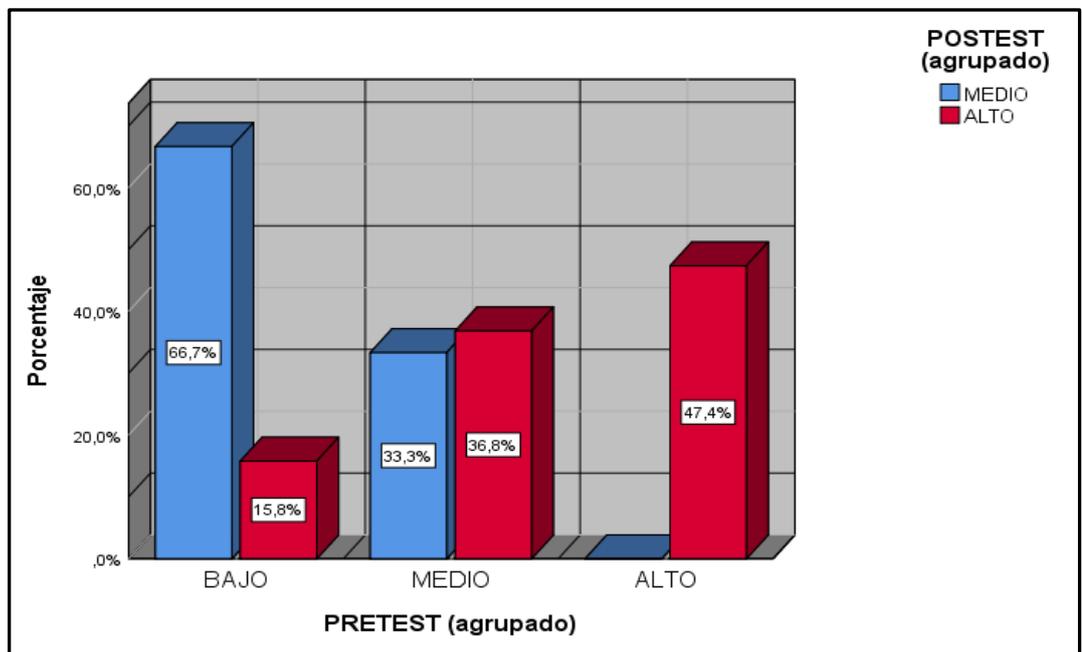


Figura 24: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Segunda

Prueba T

Tabla 29: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRETEST	7,57	28	2,741	,518
	POSTEST	11,71	28	2,507	,474

En la tabla 29, se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 7,57 y para el POSTEST 11,71 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, en número de casos para ambos es de 28 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 2,741 y el POSTEST 2,507 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 0,518 y en el POSTEST 0,474 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 30: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	PRETEST & POSTEST	28	,612	,001

Analizando la tabla 30, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,612 (61,2%), de la misma manera el valor de sigma es de 0,001 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados.

Tabla 31: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Segunda

Prueba de muestras emparejadas					
		Diferencias emparejadas	t	gl	Sig. (bilatera l)
		95% de intervalo de confianza de la diferencia			
		Superior			
Par 1	PRETEST – POSTEST	-3,243	-9,446	27	,000

Analizando la tabla 31, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-3,243$ lo que indica que los valores del POSTEST son mayores al PRETEST, por lo tanto hay mejoras en los valores del POSTEST ante el PRETEST; de la misma manera el valor de σ es de $0,000$ lo que consolida al ser menor a $0,05$ que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados, asimismo el valor de t es de $-9,446$ y el grado de libertad de 27 de 28 casos procesados.

Explorar

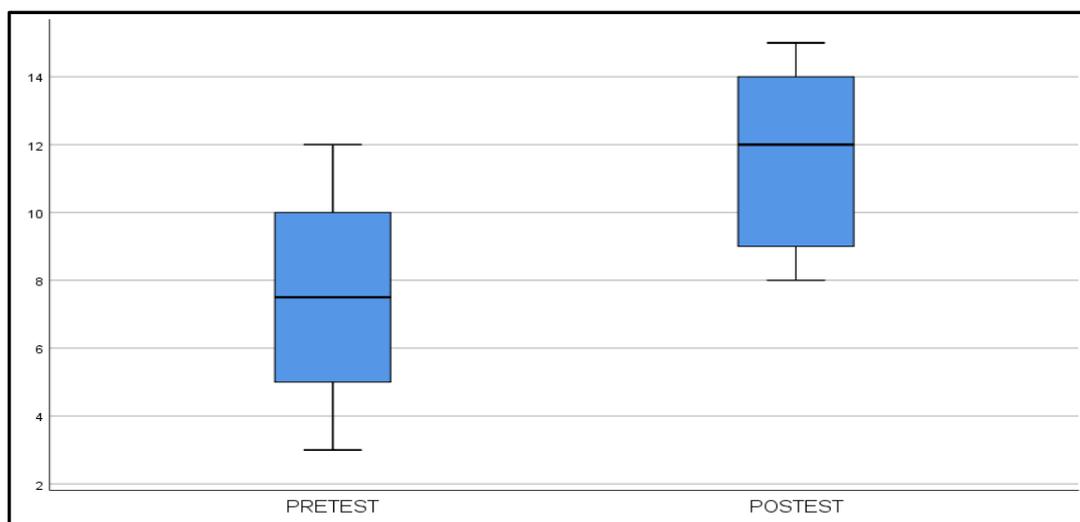


Figura 25: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Segunda

En la figura 25, se comprobó que los datos del POSTEST han afectado a los datos del PRETEST (con una mediana que vario de 7,5 a 12), por lo que se puede afirmar que los datos del POSTEST han sido mejorados significativamente.

4.4. Hipótesis Específica Tercero.

Fiabilidad

Tabla 32: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica Tercera

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	28	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	28	100,0

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

Interpretando la tabla 32; se presentaron casos válidos 28 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 28 (100%) casos.

Tabla 33: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Específica Tercera

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,617	28

Interpretando la Tabla 33; se observa que se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0,617 en 28 elementos estudiados, lo que equivale a un 61,7%.

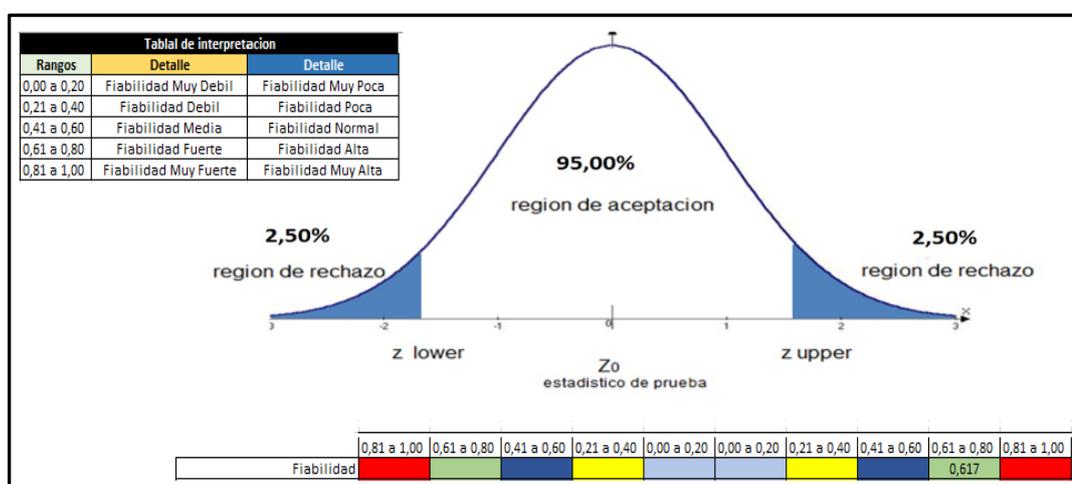


Figura 26: Campana de Gauss de la Cuarta Vía de la Hipótesis Específica Tercera

Dato cálculo teórico al 95%

Analizando e interpretando la Fig. 26, se obtuvo un valor de 0,617 lo que equivale a un 61,7% en tal sentido presento una fiabilidad alta.

Explorar

Tabla 34: Estadística descriptiva de la Hipótesis Específica Tercera

Descriptivos				
		Estadístico	Desv. Error	
DIFERENCIA	Media	3,71	,493	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,70	
		Límite superior	4,73	
	Media recortada al 5%	3,64		
	Mediana	3,00		
	Varianza	6,804		
	Desv. Desviación	2,608		
	Mínimo	0		
	Máximo	9		
	Rango	9		

Rango intercuartil	4	
Asimetría	,486	,441
Curtosis	-,636	,858

Podemos interpretar que la Tabla 34; presentó los siguientes estadígrafos:

La Media, presento un valor de 3,71 con una desviación de error 0,493. Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media, se tiene un límite inferior de 2,70 y un límite superior de 4,73.

La Media recortada al 5% es de 3,64.

La Mediana, presento un valor de 3,00.

La varianza, presento un valor de 6,804.

La Desv. Desviación, presento un valor de 2,608.

El Mínimo, presento un valor de 0.

El Máximo, presento un valor de 9.

El rango, presento un valor de 9.

El Rango intercuartil, presento un valor de 4

La Asimetría, presento un valor de 0,486 con una desviación de error 0,441.

La Curtosis, presento un valor de -,636 con una desviación de error 0,858

Tabla 35: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Específica Tercera

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
DIFERENCIA	,179	28	,022	,935	28	,082

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la Tabla 35; la prueba de normalidad que se ha trabajado es la de Shapiro Wilk obteniéndose un valor de 0,082 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

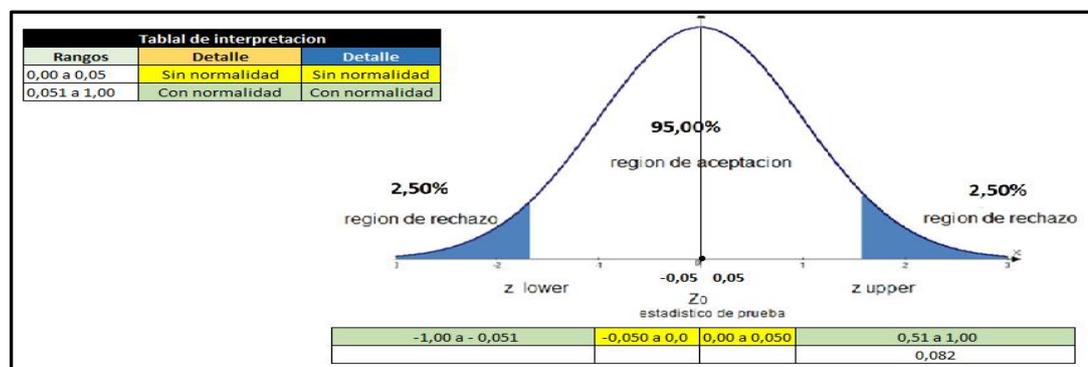


Figura 27: Interpretación de la Normalidad en la Hipótesis Específica Tercera

Esta prueba tiene un nivel de confiabilidad del 95% según las siguientes condiciones:

Si Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Si Sig. \geq 0.05 adopta una distribución normal.

Donde Sig. = nivel crítico de contraste.

En la Fig. 27 se observa que valor de 0,082 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

DIFERENCIA

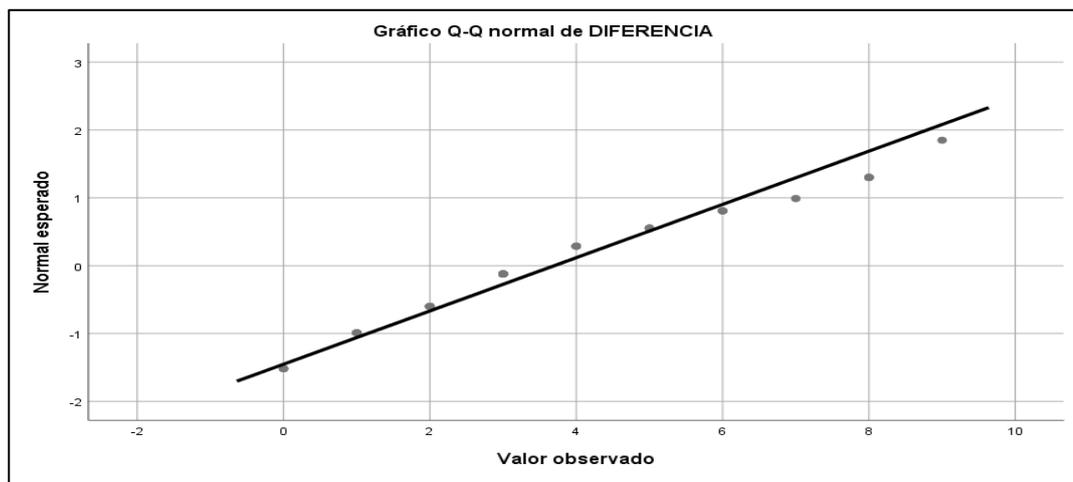


Figura 28: Gráfico Q-Q normal de diferencia de la Hipótesis Específica Tercera

Podemos interpretar en la figura 28 se pudo observar en el gráfico Q-Q normal de diferencia, que los valores observados están dentro de lo esperado.

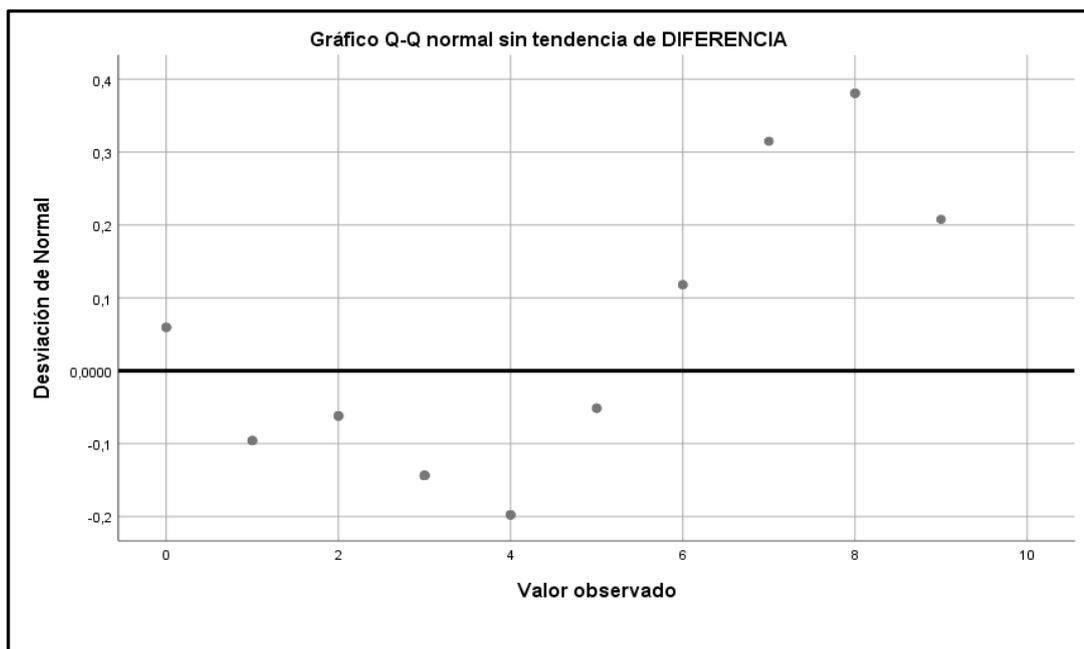


Figura 29: Gráfico Q-Q normal sin tendencia de la Hipótesis Específica Tercera

Podemos interpretar en la Figura 29 donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia que los valores obtenidos están dentro de la desviación aceptada, conforme se muestra en el gráfico Q-Q normal sin tendencia.

Frecuencias

Tabla 36: Resultados estadísticos de la Hipótesis Específica Tercera

		Estadísticos	
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	28	28
	Perdidos	0	0
Media		7,79	11,50
Mediana		8,00	11,50
Moda		7	12 ^a
Desv. Desviación		2,713	2,219
Varianza		7,360	4,926
Mínimo		3	8
Máximo		12	15
Percentiles	25	6,00	10,00
	50	8,00	11,50
	75	10,00	13,75

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 36, se obtuvieron los siguientes resultados:

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,79 y en el POSTEST 11,50 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico tres como de la hipótesis específica tercera.

Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 8,00 y en el POSTEST 11,50 lo que nos permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico tres como de la hipótesis específica tercera.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7 y en el POSTEST 12.

Mínimo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 3 y en el POSTEST 8

Máximo; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 12 y en el POSTEST 15

Tabla de frecuencia

Tabla 37: PRETEST Agrupada de la Hipótesis Específica Tercera

PRETEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	8	28,6	28,6	28,6
	MEDIO	10	35,7	35,7	64,3
	ALTO	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	



Figura 30: Gráfico de barras PRETEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera

Los resultados de frecuencias de la tabla 37 y la figura 30, nos indica que se han presentado 8 (28,6%) casos de criterio bajo, medio 10 casos (35,7%) y alto 10 (35,7%) casos.

Tabla 38: POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera

POSTEST (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	10	35,7	35,7	35,7
	ALTO	18	64,3	64,3	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

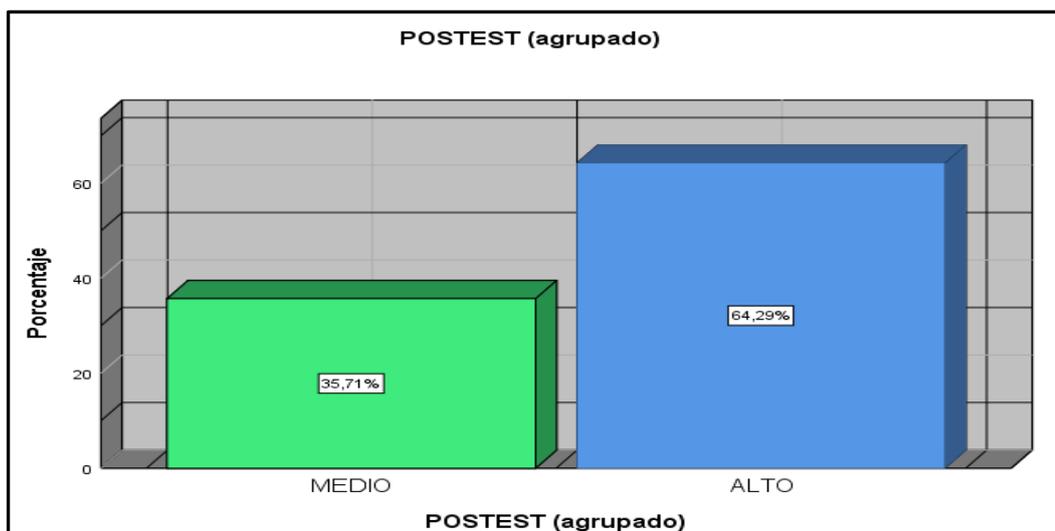


Figura 31: Gráfico de barras POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera

Los resultados de frecuencias de la tabla 38 y la figura 31, nos indica que se han presentado 10 (35,7%) casos de criterio medio y alto 18 (64,3%) casos.

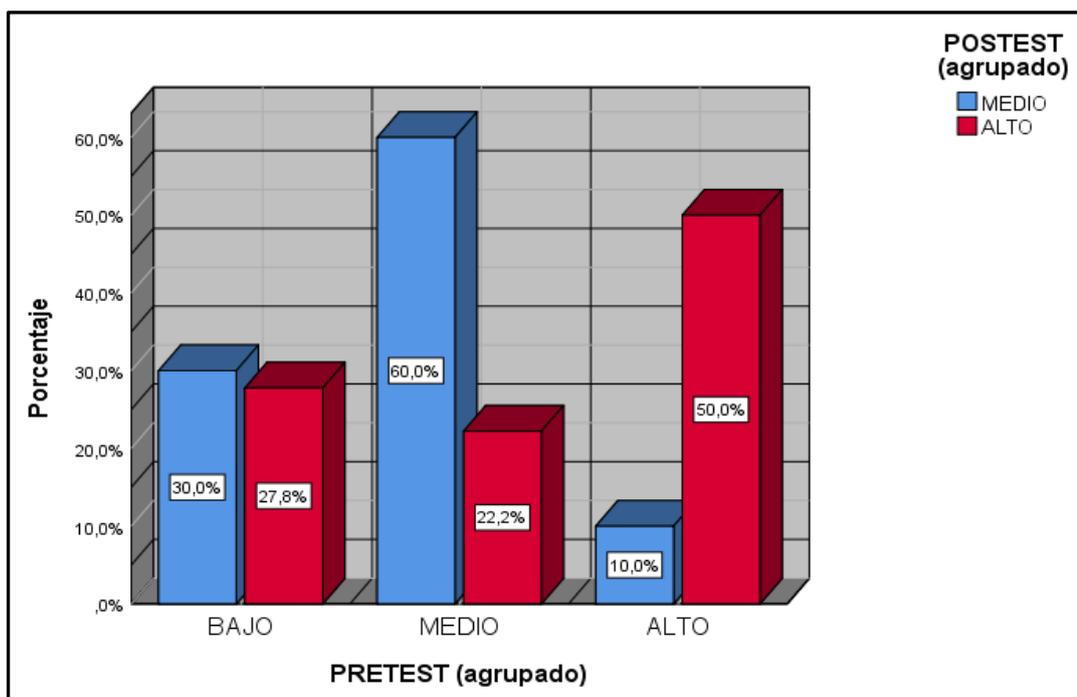


Figura 32: PRETEST - POSTEST agrupada de la Hipótesis Específica Tercera

Prueba T

Tabla 39: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Tercera

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRETEST	7,79	28	2,713	,513
	POSTEST	11,50	28	2,219	,419

En la tabla 39, se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 7,79 y para el POSTEST 11,50 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, en número de casos para ambos es de 28 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 2,7135 y el POSTEST 2,219 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 0,513 y en el POSTEST 0,419 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 40: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Tercera

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	PRETEST & POSTEST	28	,455	,015

Analizando la tabla 40; se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,455 (45,5%), de la misma manera el valor de sigma es de 0,015 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados.

Tabla 41: Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica Tercera

Prueba de muestras emparejadas					
		Diferencias emparejadas	t	gl	Sig. (bilateral)
		95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior			
Par 1	PRETEST – POSTEST	-2,703	-7,535	27	,000

Analizando la tabla 41, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -2,703 lo que indica que los valores del POSTEST son mayores al PRETEST, por lo tanto hay mejoras en los valores del POSTEST ante el PRETEST; de la misma manera el valor se sigma es de 0,000 lo que consolida al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados, asimismo el valor de t es de -7,535 y el grado de libertad de 27 de 28 casos procesados.

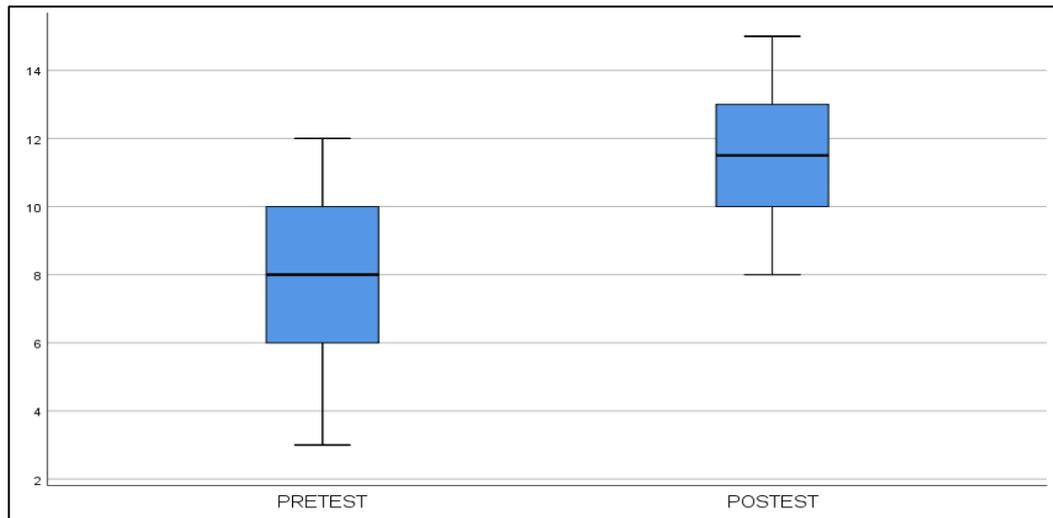


Figura 33: Prueba de T Student de la Hipótesis Específica Tercera

En la figura 33, se comprobó que los datos del POSTEST han afectado a los datos del PRETEST (con una mediana que vario de 8,00 a 11,50), por lo que se puede afirmar que los datos del POSTEST han sido mejorados significativamente.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las organizaciones no pueden estar incomunicadas, si no hay comunicación es imposible llevar un control de lo que realiza cada empleado, o que la dirección reciba información y que jefes, coordinadores y supervisores impartan instrucciones. La coordinación del trabajo en estas condiciones es inadmisibles, lo que generaría el derrumbe de las organizaciones.

Por el contrario, si la comunicación es eficaz, se logra un mejor desempeño y una mayor satisfacción laboral, la gente comprende mejor sus labores y se siente más involucrada.

- a) A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis general que establece que la “Guía de fundamentos para la dirección de proyectos mejora significativamente los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos”, bajo el enfoque del Project Management Institute garantiza su éxito en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación. Estos resultados guardan relación según la tesis [7], *“Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la Empresa LUMEN Ingeniería S.A.C., los Olivos”*, afirma que: “la aplicación de la guía PMBOK, incrementó en un 47% la productividad, solo en el estudio de 06 meses, así mismo, se tiene como proyección seguir incrementando los niveles de productividad, mejorando la eficiencia y la eficacia”.

Por lo tanto, coincidimos con lo manifestado por el autor, se puede percibir del párrafo anterior, la aplicación de proyectos bajo el enfoque del PMI refiriéndose a la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos que también se ha utilizado en esta investigación; por lo tanto, se ratifica que la aplicación de las buenas prácticas que se indica a manera de guía mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos.

- b) Según lo indicado en la tesis [8], *“La gestión de las comunicaciones según el PMBOK y su cuantificación aplicada en un proyecto”*, cuyo autor Andrea del Pilar Galván Oyague, manifiesta que: “la Gestión de comunicaciones impacta en la generación de ampliaciones de plazo, y mayores costos reflejados en adicionales que pueden ser evitados, es por ello la importancia de la propuesta que busca investigar el origen de cada sobre costo”. Por lo tanto, estamos de acuerdo, en que es necesario investigar y cuantificar el origen de cada sobre costo. Gracias a estas cuantificaciones es que podemos obtener múltiples

beneficios para diferentes proyectos en el país, proponer un procedimiento que adolece la guía del PMBOK para cuantificar las consecuencias de la comunicación, aseguramiento de utilidades y planes de contingencia para optimizar costos.

- c) De igual modo se encontró concordancia con [2], *“La gestión de la comunicación en los gobiernos locales, una mirada desde la perspectiva estratégica: análisis del caso peruano”*, cuyos autores Strauck Franco, María Antonia y Guillén Arruda, Claudia Alexandra, indican que: “la comunicación en las organizaciones debería ser un proceso bidireccional, desarrollado desde la óptica del emisor y del receptor, para lo cual se requiere pensar en gestión estratégica que es de vital importancia para conseguir los objetivos deseados”.

Por lo expuesto, concordamos en que la comunicación organizacional debe ser un proceso de ida y vuelta, donde es fundamental que la información transmitida quede completamente clara para alcanzar las metas y objetivos trazados.

- d) Consecuentemente, se encontró concordancia con [16], *“La gestión de la comunicación institucional a través de un modelo de gestión estratégica organizacional”*, cuyos autores Yadira Argota Pérez y George Argota Pérez, indican que: “la Gestión de Comunicación es representada por un proceso de mejora constante, con un carácter sistémico y cíclico. Revela mediante las categorías expuestas, su misión, identidad, sus políticas institucionales, promoviendo sus productos y servicios”.

Por lo manifestado, concordamos en que una buena comunicación puede suponer importantes beneficios para cualquier organización, puesto que es una gran ocasión para identificar errores y áreas de mejora, facilita corregir fallos de todo tipo: técnicos, de asistencia al cliente, de logística, etc. Finalmente, un análisis adecuado de la opinión de los usuarios o clientes puede servir de base para poner en marcha procesos de mejora continua.

- e) Según la tesis [11], *“Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la gestión del tiempo y las comunicaciones en un proyecto inmobiliario”*, cuyos autores Del Pino Espinoza Tathiana Kelen y Villalobos Sánchez Concha Erick Sebastian indican que: “la gestión de comunicación deficiente puede generar muchos problemas en la ejecución y resultados no esperados. Crea ampliaciones de período, costos adicionales que se pueden

evitar, causada por una mala gestión de comunicaciones”. Se coincide plenamente con los autores, puesto que una mala gestión de las comunicaciones genera demasiados inconvenientes retrasando el trabajo y generan costos adicionales no contemplados en el presupuesto.

En general, se pudo verificar en el presente trabajo de investigación que se mejoró las operaciones, conocimiento y actividades en la gestión de las comunicaciones en los proyectos de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, con el conocimiento de las buenas prácticas recomendadas en la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos, por lo que se acepta las hipótesis planteadas, corroborándose con las conclusiones del presente trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

1. Analizando e interpretando la Media; en el PRETEST se obtuvo 19,82 y para el POSTEST 39,11 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, el valor de sigma 0,007 al ser menor a 0,05 en tal sentido ***cumplió lo planteado de la “Hipótesis General” que indica: La Guía de fundamentos para la dirección de proyectos mejora los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos.***

Así también, analizando e interpretando la Mediana; en el PRETEST se obtuvo 17,50 y en el POSTEST 40,00 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada ***cumplió lo planteado en el objetivo general como de la “Hipótesis General”.***

2. Analizando e interpretando la Media; en el PRETEST se obtuvo 7,14 y para el POSTEST 11,82 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, el valor de sigma 0,004 al ser menor a 0,05 en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico primero como de la “Hipótesis Específica Primero”.

Así también, analizando e interpretando la Mediana; en el PRETEST se obtuvo 7,00 y en el POSTEST 12,50 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico primero como de la “Hipótesis Específica Primero”.

3. Analizando e interpretando la Media; en el PRETEST se obtuvo 7,57 y para el POSTEST 11,71 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, el valor de sigma 0,001 al ser menor a 0,05 en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico segundo como de la “Hipótesis Específica Segundo”.

Así también, analizando e interpretando la Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 7,50 y en el POSTEST 12,00 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico segundo como de la “Hipótesis Específica Segundo”.

4. Analizando e interpretando la Media; en el PRETEST se obtuvo 7,79 y para el POSTEST 11,50 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, el valor de sigma 0,015 al ser menor a 0,05 en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico tercero como de la “Hipótesis Específica Tercero”. Así también, analizando e interpretando la Mediana; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 8,00 y en el POSTEST 11,50 lo que permitió afirmar y corroborar que el POSTEST es mayor al PRETEST, en tal sentido la intervención realizada cumplió lo planteado en el objetivo específico tercero como de la “Hipótesis Específica Tercero”.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la jefa de la Unidad de Estadística realizar reuniones permanentes, con el objeto de reunir a todo el personal, y escuchar todas sus inquietudes y sugerencias, siendo estos anotados, analizados para dar una futura solución o respuesta. Además, se recomienda realizar actividades de confraternidad las que estén direccionadas a dinamizar el trabajo en equipo, donde utilizarán bastante la comunicación entre ellos. De igual forma se sugiere una permanente y constante capacitación de su personal en las nuevas tecnologías de gestión aplicadas a los proyectos.
2. Se recomienda a los coordinadores de las distintas áreas de la Unidad de Estadística gestionar los futuros proyectos aplicando la guía del PMBOK, así mismo implantar procedimientos para la gestión de las comunicaciones.
3. Se sugiere a todo el personal implicado en la participación de proyectos de planificar las comunicaciones de los mismos. Para que la información logre ser comunicada de una forma eficaz, es requisito tener un plan de comunicaciones que a sugerencia de esta tesis debe ser lo más preciso y entendible, luego ser distribuida entre todos los involucrados del proyecto, para que todos comprendan los objetivos de la información brindada y al momento de ejecutar sus acciones se pueda lograr y reflejar lo solicitado.
4. Se sugiere a los especialistas de las distintas áreas involucradas de la Unidad de Estadística de analizar oportunamente la documentación histórica y lecciones aprendidas de proyectos anteriores con semejantes características al proyecto a realizar puesto que benefician el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] M. Cabrera y M. Miguel, «“Aplicación de las áreas de conocimiento: integración, alcance, cronograma, recursos y comunicación para la gestión de un proyecto de ampliación de una empresa del sector minero”», *Repos. Tesis - UNMSM*, 2018.
- [2] M. A. Strauck Franco y C. Guillén Arruda, «La gestión de la comunicación en los gobiernos locales, una mirada desde la perspectiva estratégica: análisis del caso peruano», *The Communication Management in Local Government, a view from the Strategic Perspective: Analysis of the Peruvian case*, may 2014.
- [3] S. Rivas y G. Antonio, «La gestión de la comunicación organizacional durante la implementación del proceso de reforma del sector salud», *Repos. Tesis - UNMSM*, 2018.
- [4] M. Antezana Corrieri, «Procesos de comunicación para la cohesión y articulación social en las instituciones públicas en el Perú: un modelo basado en la Nueva Teoría Estratégica (NTE) (Communication Processes for Social Cohesion and Coordination in Public Institutions in Peru: a Model Based on New Strategic Theory (NST))», Social Science Research Network, Rochester, NY, SSRN Scholarly Paper ID 3177482, jun. 2016.
- [5] M. V. Stefanny, «Estrategias de Comunicación para el desarrollo en la Gestión de Proyectos de responsabilidad social: Caso ONG DICOUS Alto Trujillo 2016», p. 9.
- [6] J. M. Bazán Tuesta, «“Gestión de la comunicación interna para mejorar el desempeño laboral en la distribuidora Inversiones Ranevas año 2018”», *Univ. César Vallejo*, 2018.
- [7] G. A. C. Jara, «Aplicación de la gestión de proyectos enfocado en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la empresa LUMEM Ingeniería S.A.C., Los Olivos, 2017», p. 122.
- [8] Andrea del Pilar Galván Oyague, «La gestión de comunicaciones según el PMBOK y su cuantificación aplicada a un proyecto».
- [9] Guerrero Arrelucea, Esthefany Paola, «Gerencia de Proyectos bajo el enfoque del Project Management Institute para garantizar su éxito en la empresa ENCOSERVICE», Nuevo Chimbote - Perú, 2017.
- [10] Br. Ennio PalominoSalazar, «Gestión de proyectos en una entidad financiera del sector público, Lima 2018», Lima - Perú, 2019.

- [11] DEL PINO ESPINOZA TATHIANA KELEN y VILLALOBOS SANCHEZCONCHA ERICK SEBASTIAN, «Aplicación de los lineamientos del PMBOK en la gestión del tiempo y las comunicaciones en un proyecto inmobiliario.», Lima - Perú, 2015.
- [12] C. A. Díaz Rendón y C. P. Carmona González, «Diseño de una metodología para la gestión de proyectos de inversión en el ITM, basada en el Project Management Institute–PMI», jul. 2014.
- [13] M. G. Díaz Díaz, A. G. Chávez Macías, y I. G. Hernández Aldaco, «Comunicación Corporativa, Visibilidad Y Transparencia: Su Impacto En Las Organizaciones De La Sociedad Civil En México (Corporate Communication, Visibility and Transparency: It's Impact on Nonprofit Organizations in Mexico)», Social Science Research Network, Rochester, NY, SSRN Scholarly Paper ID 2660354, 2015.
- [14] A. B. F. Souto, I. P. Rivera, y M. V. Gestal, «Gestión de la comunicación en las competiciones deportivas regulares: Fútbol sala, voleibol, baloncesto y balonmano en España (Management of communication in the main sports leagues: Indoor soccer, volleyball, basketball, and handball in Spain)», *Retos Nuevas Tend. En Educ. Física Deporte Recreación*, n.º 36, pp. 9-16, 2019.
- [15] M. Agulló y J. Gabriel, «La Comunicación Corporativa como recurso en la Dirección Estratégica en la empresa.», 2018.
- [16] Y. A. Pérez y G. A. Pérez, «La gestión de la comunicación institucional a través de un modelo de gestión estratégica organizacional. Caso: Sector Agropecuario Santiaguero.», *Razón Palabra*, vol. 19, n.º 92, pp. 1-19, 2015.
- [17] E. Navarro y E. Washington, «Enfoque del project management institute (PMI) en la administración de proyectos de software en los municipios de Lima 2014», *Univ. Nac. San Cristóbal Huamanga*, 2014.
- [18] «Guía del PMBOK Sexta edición». Project Management Institute, Inc. 14 Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU. Teléfono +1-610-356-4600 Fax: +1-610-356-4647, 2017.
- [19] R. M. Lam Díaz, «Metodología para la confección de un proyecto de investigación», *Rev. Cuba. Hematol. Inmunol. Hemoter.*, vol. 21, n.º 2, pp. 0-0, ago. 2005.
- [20] B.-A. Guérin, *Gestión de proyectos informáticos: desarrollo, análisis y control*. Ediciones ENI, 2015.
- [21] R. Hernández Sampieri, «Enfoque cualitativo y cuantitativo, según Hernández Sampieri.», *Portafolio académico.*, 17-feb-2016. .

- [22] A. Rodríguez Jiménez y A. O. Pérez Jacinto, «Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento», *Rev. EAN*, n.º 82, jul. 2017.
- [23] «metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf». .
- [24] Raúl Hernández Heredia, Rogelio Wilson Ruíz, y Irayma Cazull Imbert, «Una alternativa para el diseño de experimentos con grupos intactos».
- [25] María Valeria Calandra y Fernando Vericat, «Prueba de normalidad para muestras pequeñas usando test gráficos», 2012.

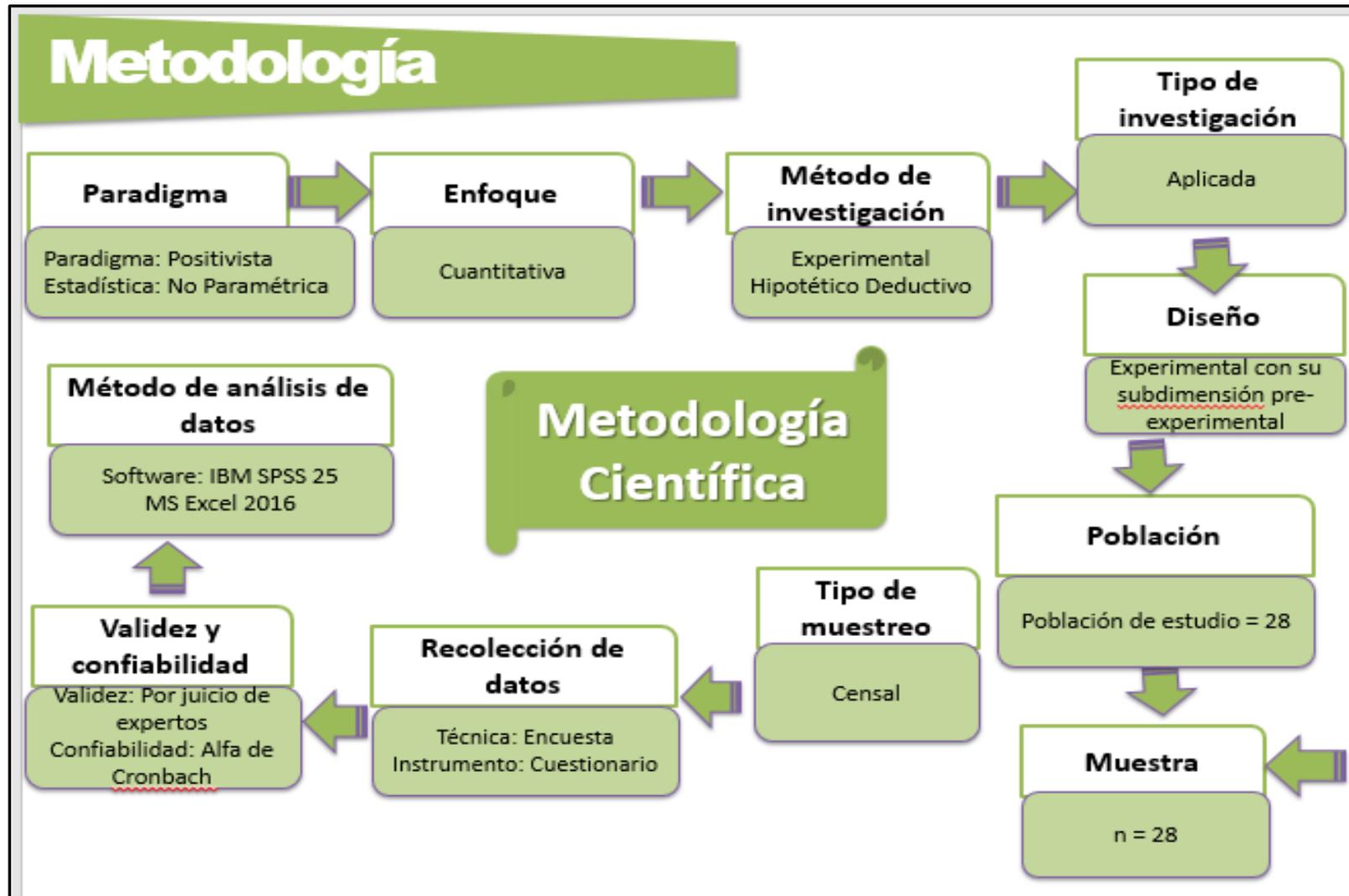
ANEXOS

ANEXO A: Matriz de Consistencia

Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema General ¿De qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en los indicadores de la gestión de las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>Problema Especifico 1 ¿En qué forma la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en la planificación?</p> <p>Problema Especifico 2 ¿Cómo la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos incide en la gestión?</p> <p>Problema Especifico 3 ¿De qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos se relaciona con el monitoreo?</p>	<p>Objetivo General Describir de qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en los indicadores de la gestión de las comunicaciones en los proyectos.</p> <p>Objetivo Especifico 1 Identificar de que forma la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos influye en la planificación.</p> <p>Objetivo Especifico 2 Determinar como la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos incide en la gestión.</p> <p>Objetivo Especifico 3 Describir de qué manera la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos se relaciona con el monitoreo.</p>	<p>Hipótesis General La Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora los indicadores de la gestión de las comunicaciones en los proyectos.</p> <p>Hipótesis Especifico 1 El conocimiento de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora la planificación.</p> <p>Hipótesis Especifico 2 La aplicación de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora la Gestión.</p> <p>Hipótesis Especifico 3 La aplicación de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos mejora el monitoreo.</p>	<p>Variable Independiente: Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos</p> <p>Variable Dependiente: La gestión de las comunicaciones en proyectos</p>	<p>Paradigma Enfoque: Cuantitativa Estadística: No paramétrica</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de investigación: Experimental, en su dimensión pre-experimental</p> <p>Población de estudio: 28 Muestreo: Se utilizó la técnica del censo</p> <p>Técnicas e Instrumentos: Técnica: Observación y análisis documental. Instrumento: Ficha de evaluación</p>

ANEXO B: Metodología de Investigación



ANEXO C: Datos obtenidos en la medición

Hipótesis General (Variable 2)

Hipótesis General		
PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA
24	38	14
13	42	29
29	45	16
32	44	12
26	42	16
27	38	11
27	43	16
27	40	13
11	26	15
12	40	28
24	42	18
11	36	25
27	40	13
17	43	26
21	45	24
9	43	34
14	38	24
24	42	18
30	41	11
14	33	19
12	24	12
16	45	29
16	34	18
13	39	26
17	37	20
27	45	18
17	36	19
18	34	16

Hipótesis Específica Primera (Variable 2. Dimensión 1)

Hipótesis Específica Primera		
PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA
12	15	3
4	8	4
6	9	3
8	15	7
7	14	7
9	12	3
9	10	1
4	9	5
9	15	6
8	13	5
12	14	2
4	13	9
9	10	1
6	13	7
5	13	8
9	10	1
3	9	6
7	13	6
10	13	3
4	13	9
10	14	4
4	11	7
9	9	0
12	15	3
5	11	6
5	9	4
3	10	7
7	11	4

Hipótesis Específica Segunda
(Variable 2 Dimensión 2)

Hipótesis Específica Segunda		
PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA
8	10	2
11	12	1
7	15	8
7	8	1
10	11	1
5	13	8
11	15	4
8	13	5
6	8	2
12	15	3
11	15	4
3	9	6
10	12	2
10	14	4
4	12	8
9	12	3
9	10	1
7	13	6
8	14	6
5	8	3
3	8	5
7	12	5
3	8	5
4	8	4
6	15	9
7	12	5
10	13	3
11	13	2

Hipótesis Específica Tercera
(Variable 2. Dimensión 3)

Hipótesis Específica Tercera		
PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA
7	8	1
8	11	3
11	14	3
10	13	3
3	11	8
7	15	8
11	12	1
12	15	3
11	13	2
10	10	0
8	14	6
3	9	6
5	12	7
8	8	0
5	9	4
6	11	5
9	9	0
11	14	3
7	11	4
3	8	5
6	15	9
7	10	3
8	10	2
11	12	1
4	12	8
10	12	2
10	14	4
7	10	3

ANEXO D: Tratamiento de la data con SPSS 25

	PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA	RPRETEST	RPOSTEST	var								
1	24	38	14	MEDIO	ALTO									
2	13	42	29	BAJO	ALTO									
3	29	45	16	ALTO	ALTO									
4	32	44	12	ALTO	ALTO									
5	26	42	16	ALTO	ALTO									
6	27	38	11	ALTO	ALTO									
7	27	43	16	ALTO	ALTO									
8	27	40	13	ALTO	ALTO									
9	11	26	15	BAJO	MEDIO									
10	12	40	28	BAJO	ALTO									
11	24	42	18	MEDIO	ALTO									
12	11	36	25	BAJO	ALTO									
13	27	40	13	ALTO	ALTO									
14	17	43	26	MEDIO	ALTO									
15	21	45	24	MEDIO	ALTO									
16	9	43	34	BAJO	ALTO									
17	14	38	24	BAJO	ALTO									
18	24	42	18	MEDIO	ALTO									
19	30	41	11	ALTO	ALTO									
20	14	33	19	BAJO	ALTO									
21	12	24	12	BAJO	MEDIO									
22	16	45	29	BAJO	ALTO									
23	16	34	18	BAJO	ALTO									
24	13	39	26	BAJO	ALTO									
25	17	37	20	MEDIO	ALTO									
26	27	45	18	ALTO	ALTO									
27	17	36	19	MEDIO	ALTO									
28	18	34	16	MEDIO	ALTO									

Figura 34: Vista de datos Hipótesis General

	PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA	RPRETEST	RPOSTEST	var								
1	12	15	3	ALTO	ALTO									
2	4	8	4	BAJO	MEDIO									
3	6	9	3	BAJO	MEDIO									
4	8	15	7	MEDIO	ALTO									
5	7	14	7	MEDIO	ALTO									
6	9	12	3	MEDIO	ALTO									
7	9	10	1	MEDIO	MEDIO									
8	4	9	5	BAJO	MEDIO									
9	9	15	6	MEDIO	ALTO									
10	8	13	5	MEDIO	ALTO									
11	12	14	2	ALTO	ALTO									
12	4	13	9	BAJO	ALTO									
13	9	10	1	MEDIO	MEDIO									
14	6	13	7	BAJO	ALTO									
15	5	13	8	BAJO	ALTO									
16	9	10	1	MEDIO	MEDIO									
17	3	9	6	BAJO	MEDIO									
18	7	13	6	MEDIO	ALTO									
19	10	13	3	ALTO	ALTO									
20	4	13	9	BAJO	ALTO									
21	10	14	4	ALTO	ALTO									
22	4	11	7	BAJO	ALTO									
23	9	9	0	MEDIO	MEDIO									
24	12	15	3	ALTO	ALTO									
25	5	11	6	BAJO	ALTO									
26	5	9	4	BAJO	MEDIO									
27	3	10	7	BAJO	MEDIO									
28	7	11	4	MEDIO	ALTO									

Figura 35: Vista de datos Hipótesis Específica Primera

	PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA	RPRETEST	RPOSTEST	var										
1	8	10	2	MEDIO	MEDIO											
2	11	12	1	ALTO	ALTO											
3	7	15	8	MEDIO	ALTO											
4	7	8	1	MEDIO	MEDIO											
5	10	11	1	ALTO	ALTO											
6	5	13	8	BAJO	ALTO											
7	11	15	4	ALTO	ALTO											
8	8	13	5	MEDIO	ALTO											
9	6	8	2	BAJO	MEDIO											
10	12	15	3	ALTO	ALTO											
11	11	15	4	ALTO	ALTO											
12	3	9	6	BAJO	MEDIO											
13	10	12	2	ALTO	ALTO											
14	10	14	4	ALTO	ALTO											
15	4	12	8	BAJO	ALTO											
16	9	12	3	MEDIO	ALTO											
17	9	10	1	MEDIO	MEDIO											
18	7	13	6	MEDIO	ALTO											
19	8	14	6	MEDIO	ALTO											
20	5	8	3	BAJO	MEDIO											
21	3	8	5	BAJO	MEDIO											
22	7	12	5	MEDIO	ALTO											
23	3	8	5	BAJO	MEDIO											
24	4	8	4	BAJO	MEDIO											
25	6	15	9	BAJO	ALTO											
26	7	12	5	MEDIO	ALTO											
27	10	13	3	ALTO	ALTO											
28	11	13	2	ALTO	ALTO											

Figura 36: Vista de datos Hipótesis Específica Segunda

	PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA	RPRETEST	RPOSTEST	var										
1	7	8	1	MEDIO	MEDIO											
2	8	11	3	MEDIO	ALTO											
3	11	14	3	ALTO	ALTO											
4	10	13	3	ALTO	ALTO											
5	3	11	8	BAJO	ALTO											
6	7	15	8	MEDIO	ALTO											
7	11	12	1	ALTO	ALTO											
8	12	15	3	ALTO	ALTO											
9	11	13	2	ALTO	ALTO											
10	10	10	0	ALTO	MEDIO											
11	8	14	6	MEDIO	ALTO											
12	3	9	6	BAJO	MEDIO											
13	5	12	7	BAJO	ALTO											
14	8	8	0	MEDIO	MEDIO											
15	5	9	4	BAJO	MEDIO											
16	6	11	5	BAJO	ALTO											
17	9	9	0	MEDIO	MEDIO											
18	11	14	3	ALTO	ALTO											
19	7	11	4	MEDIO	ALTO											
20	3	8	5	BAJO	MEDIO											
21	6	15	9	BAJO	ALTO											
22	7	10	3	MEDIO	MEDIO											
23	8	10	2	MEDIO	MEDIO											
24	11	12	1	ALTO	ALTO											
25	4	12	8	BAJO	ALTO											
26	10	12	2	ALTO	ALTO											
27	10	14	4	ALTO	ALTO											
28	7	10	3	MEDIO	MEDIO											

Figura 37: Vista de datos Hipótesis Específica Tercera

**ANEXO E: Documentos para validar los
instrumentos de medición a través de juicio de
expertos**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Guillen Valle, Oscar Rafael PhD.

Presente

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

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Taller de Tesis de la Universidad Peruana Los Andes, en la sede Jr. Los Jazmines N° 555 - Lince, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- a) Carta de presentación.
- b) Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- c) Matriz de operacionalización de las variables.
- d) Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

Espinoza Izquierdo, Edward Juan
D.N.I: 09908788

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a): Mg. Carla María Santiváñez Calderón.

Presente

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

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Taller de Tesis de la Universidad Peruana Los Andes, en la sede Jr. Los Jazmines N° 555 - Lince, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- a) Carta de presentación.
- b) Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- c) Matriz de operacionalización de las variables.
- d) Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

Espinoza Izquierdo, Edward Juan
D.N.I: 09908788

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable I: Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK)

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017 y página 2, indica lo siguiente:

Esta Guía del PMBOK® es diferente de una metodología. Una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. Esta Guía del PMBOK® es una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

Variable D: Gestión de las Comunicaciones

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017 y página 359, indica lo siguiente:

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurar que las necesidades de información del proyecto y de sus interesados se satisfagan a través del desarrollo de objetos y de la implementación de actividades diseñadas para lograr un intercambio eficaz de información. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto consta de dos partes. La primera parte consiste en desarrollar una estrategia para asegurar que la comunicación sea eficaz para los interesados. La segunda parte consiste en llevar a cabo las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicación.

Dimensiones de las variables:

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017 y página 359, indica lo siguiente:

Dimensión 1: Planificar la Gestión de las Comunicaciones, es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto basados en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.

Dimensión 2: Gestionar las Comunicaciones, Es el proceso de garantizar que la recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

Dimensión 3: Monitorear las Comunicaciones, Es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Gestión de las comunicaciones en los proyectos

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
Planificar la Gestión de las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Entradas • Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Herramientas y Técnicas • Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Salidas 	<p>¿Conoce el Plan para la dirección del proyecto que se requiere para planificar la gestión de las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Considera usted que se deben emplear habilidades interpersonales y de equipo para planificar la gestión de las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Se deben realizar actualizaciones a los documentos del proyecto para planificar la gestión de las comunicaciones en los proyectos?</p>	Bajo Medio Alto
Gestionar las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar las Comunicaciones: Entradas • Gestionar las Comunicaciones: Herramientas y Técnicas • Gestionar las Comunicaciones: Salidas 	<p>¿Conoce los informes de desempeño del trabajo que se requiere para gestionar las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Considera usted que se deben utilizar habilidades de comunicación para gestionar las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Se requiere actualizaciones al plan para la dirección del proyecto al gestionar las comunicaciones en los proyectos?</p>	Bajo Medio Alto
Monitorear las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear las Comunicaciones: Entradas • Monitorear las Comunicaciones: Herramientas y Técnicas • Monitorear las Comunicaciones: Salidas 	<p>¿Conoce los activos de los procesos de la organización que se requiere para monitorear las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Considera usted que se debe aplicar el juicio de expertos para monitorear las comunicaciones en los proyectos?</p> <p>¿Las solicitudes de cambio utilizadas son necesarias para monitorear las comunicaciones en los proyectos?</p>	Bajo Medio Alto

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS INDICADORES EN LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES EN LOS PROYECTOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Planificar la Gestión de las Comunicaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ejecutar el Plan para la dirección del proyecto para planificar la gestión de las comunicaciones.							
2	Emplear habilidades interpersonales y de equipo para planificar la gestión de las comunicaciones.							
3	Realizar actualizaciones a los documentos del proyecto para planificar la gestión de las comunicaciones.							
Gestionar las Comunicaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
4	Realizar los informes de desempeño del trabajo que se requiere para gestionar las comunicaciones en los proyectos.							
5	Utilizar habilidades de comunicación para gestionar las comunicaciones en los proyectos.							
6	Efectuar actualizaciones al plan para la dirección del proyecto al gestionar las comunicaciones en los proyectos.							
Monitorear las Comunicaciones		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Identificar los activos de los procesos de la organización que se requiere para monitorear las comunicaciones en los proyectos.							
8	Aplicar el juicio de expertos para monitorear las comunicaciones en los proyectos.							
9	Efectuar las solicitudes de cambio necesarias para monitorear las comunicaciones en los proyectos.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombre de los jueces validadores

Dr. Ing. Guillen Valle, Oscar Rafael PhD DNI: 05399943

Mg. Ing. Santivañez Calderón, Carla María DNI: 06790833

Especialidad del validador:

Doctor – Doctor of Philosophy

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

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

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

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

ANEXO G: Instrumento de la variable Independiente

(Resumen de la Guía PMBOK)

Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

De acuerdo al libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, indica lo siguiente:

El PMI define los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) como un término que describe los conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión.

Esta Guía del PMBOK® es diferente de una metodología. Una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. Esta Guía del PMBOK® es una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos.

La Guía del PMBOK® proporciona más detalles sobre conceptos clave, tendencias emergentes, consideraciones para adaptar los procesos de la dirección de proyectos e información sobre cómo aplicar herramientas y técnicas a los proyectos. Los directores de proyecto pueden utilizar una o más metodologías para implementar los procesos de la dirección de proyectos descritos en el estándar.

Componentes de la Guía

Los proyectos comprenden varios componentes clave que, cuando se gestionan de forma eficaz, conducen a su conclusión exitosa. Esta guía identifica y explica estos componentes. Los diversos componentes se interrelacionan unos con otros durante la dirección de un proyecto.

Los componentes clave se describen brevemente en la Tabla 1-3. Estos componentes se explican en mayor detalle en las secciones que siguen a la tabla.

Tabla 1-3. Descripción de los Componentes Clave de la Guía del PMBOK®

Componentes Clave de la Guía del PMBOK®	Breve descripción
Ciclo de vida del proyecto (Sección 1.2.4.1)	Serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.
Fase del proyecto (Sección 1.2.4.2)	Conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente que culmina con la finalización de uno o más entregables.
Punto de revisión de fase (Sección 1.2.4.3)	Revisión al final de una fase en la que se toma una decisión de continuar a la siguiente fase, continuar con modificaciones o dar por concluido un programa o proyecto.
Procesos de la dirección de proyectos (Sección 1.2.4.4)	Serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final de forma tal que se actuará sobre una o más entradas para crear una o más salidas.
Grupo de procesos de la dirección de proyectos (Sección 1.2.4.5)	Agrupamiento lógico de las entradas, herramientas, técnicas y salidas relacionadas con la dirección de proyectos. Los grupos de procesos de la dirección de proyectos incluyen procesos de Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. Los grupos de procesos de la dirección de proyectos no son fases del proyecto.
Área de conocimiento de la dirección de proyectos (Sección 1.2.4.6)	Área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen.

Ciclos de Vida del Proyecto y del Desarrollo

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.

Proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto. Este marco de referencia básico se aplica independientemente del trabajo específico del proyecto involucrado. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. Todos los proyectos pueden configurarse dentro del ciclo de vida genérico que muestra el Grafico 1-5.

Los ciclos de vida de los proyectos pueden ser predictivos o adaptativos. Dentro del ciclo de vida de un proyecto, generalmente existen una o más fases asociadas al desarrollo del producto, servicio o resultado. A estas se les llama un ciclo de vida del desarrollo. Los ciclos de vida del desarrollo pueden ser predictivos, iterativos, incrementales, adaptativos o un modelo híbrido:

- a) **En un ciclo de vida predictivo**, el alcance, el tiempo y el costo del proyecto se determinan en las fases tempranas del ciclo de vida. Cualquier cambio en el alcance se gestiona cuidadosamente. Los ciclos de vida predictivos también pueden denominarse ciclos de vida en cascada.
- b) **En un ciclo de vida iterativo**, el alcance del proyecto generalmente se determina tempranamente en el ciclo de vida del proyecto, pero las estimaciones de tiempo y costo se modifican periódicamente conforme aumenta la comprensión del producto por parte del equipo del proyecto. Las iteraciones desarrollan el producto a través de una serie de ciclos repetidos, mientras que los incrementos van añadiendo sucesivamente funcionalidad al producto.
- c) **En un ciclo de vida incremental**, el entregable se produce a través de una serie de iteraciones que sucesivamente añaden funcionalidad dentro

de un marco de tiempo predeterminado. El entregable contiene la capacidad necesaria y suficiente para considerarse completo solo después de la iteración final.

- d) **Los ciclos de vida adaptativos** son ágiles, iterativos o incrementales. El alcance detallado se define y se aprueba antes del comienzo de una iteración. Los ciclos de vida adaptativos también se denominan ciclos de vida ágiles u orientados al cambio.
- e) **Un ciclo de vida híbrido** es una combinación de un ciclo de vida predictivo y uno adaptativo. Aquellos elementos del proyecto que son bien conocidos o tienen requisitos fijos siguen un ciclo de vida predictivo del desarrollo, y aquellos elementos que aún están evolucionando siguen un ciclo de vida adaptativo del desarrollo.

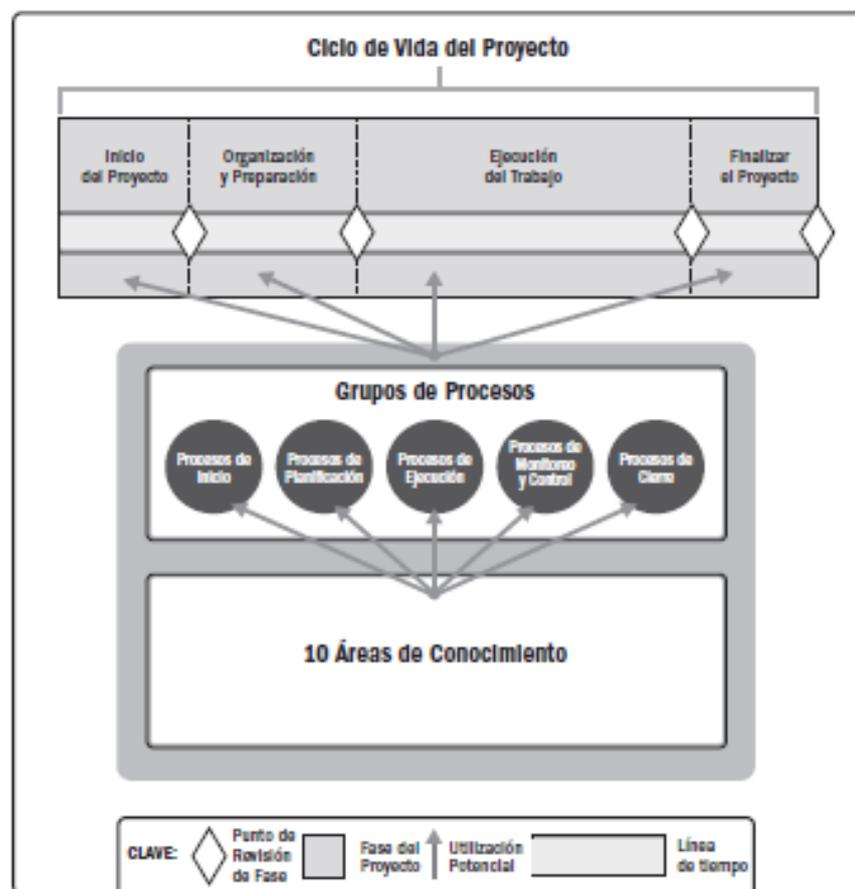


Gráfico 1-5. Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos de la Guía del PMBOK®

Procesos de la Dirección de Proyectos

El ciclo de vida del proyecto se gestiona mediante la ejecución de una serie de actividades de dirección del proyecto conocidas como procesos de la dirección de proyectos. Cada proceso de la dirección de proyectos produce una o más salidas a partir de una o más entradas mediante el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la dirección de proyectos. La salida

puede ser un entregable o un resultado. Los resultados son una consecuencia final de un proceso.

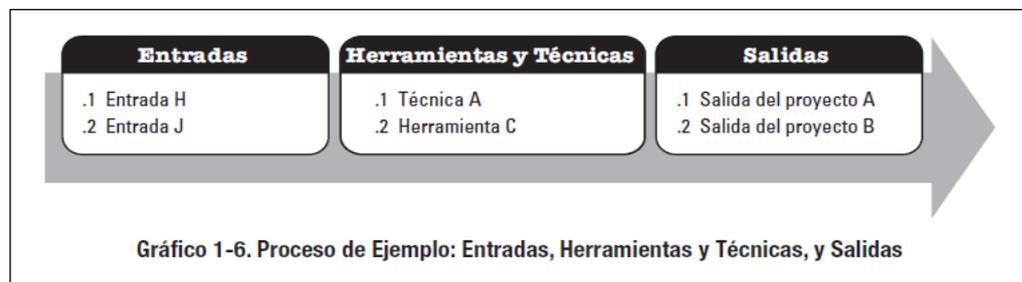
Los procesos de la dirección de proyectos se aplican a nivel mundial en todas las industrias.

Los procesos de la dirección de proyectos se vinculan lógicamente entre sí a través de los resultados que producen.

Los procesos pueden contener actividades superpuestas que tienen lugar a lo largo de todo el proyecto. En general, la salida de un proceso tiene como resultado:

- a) Una entrada a otro proceso, o bien.
- b) Un entregable del proyecto o fase del proyecto.

El Gráfico 1-6 muestra un ejemplo de como las entradas, las herramientas y técnicas y las salidas se relacionan entre si dentro de un proceso y con otros procesos.



El número de iteraciones de los procesos e interacciones entre los procesos varía según las necesidades del proyecto. En general, los procesos se encuadran en una de tres categorías:

- a) **Procesos utilizados una única vez o en puntos predefinidos del proyecto.** Ejemplos de ellos son los procesos Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto y Cerrar el Proyecto o Fase.
- b) **Procesos que se llevan a cabo periódicamente según sea necesario.** El proceso Adquirir Recursos se lleva a cabo a medida que se necesitan recursos. El proceso Efectuar las Adquisiciones se lleva a cabo antes de necesitar el elemento adquirido.
- c) **Procesos que se realizan de manera continua a lo largo de todo el proyecto.** El proceso Definir las Actividades puede ocurrir a lo largo del ciclo de vida del proyecto, en especial si el proyecto utiliza planificación gradual o un enfoque de desarrollo adaptativo. Muchos de los procesos de monitoreo y control se realizan de manera continua desde el inicio del proyecto hasta su cierre.

La dirección de proyectos se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de procesos de dirección de proyectos, agrupados lógicamente. Si bien existen diferentes formas de agrupar procesos, la Guía del PMBOK® agrupa los procesos en cinco categorías llamadas Grupos de Procesos.

Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos

Un Grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos específicos del proyecto. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

- a) **Grupo de Procesos de Inicio.** Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- b) **Grupo de Procesos de Planificación.** Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- c) **Grupo de Procesos de Ejecución.** Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
- d) **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- e) **Grupo de Procesos de Cierre.** Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato.

Los diagramas de flujo de procesos se utilizan en toda esta guía. Los procesos de la dirección de proyectos están vinculados por entradas y salidas específicas, de modo que el resultado de un proceso puede convertirse en la entrada de otro proceso que no está necesariamente en el mismo Grupo de Procesos.

Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Además de los Grupos de Procesos, los procesos también se categorizan por Áreas de Conocimiento. Un Área de Conocimiento es un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen.

Si bien las Áreas de Conocimiento están interrelacionadas, se definen separadamente de la perspectiva de la dirección de proyectos. Las diez Áreas de Conocimiento identificadas en esta guía se utilizan en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces. Las diez Áreas de Conocimiento descritas en esta guía son:

- a) **Gestión de la Integración del Proyecto.** Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los

diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

- b) **Gestión del Alcance del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
- c) **Gestión del Cronograma del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- d) **Gestión de los Costos del Proyecto.** Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- e) **Gestión de la Calidad del Proyecto.** Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
- f) **Gestión de los Recursos del Proyecto.** Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- g) **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- h) **Gestión de los Riesgos del Proyecto.** Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- i) **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.** Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
- j) **Gestión de los Interesados del Proyecto.** Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

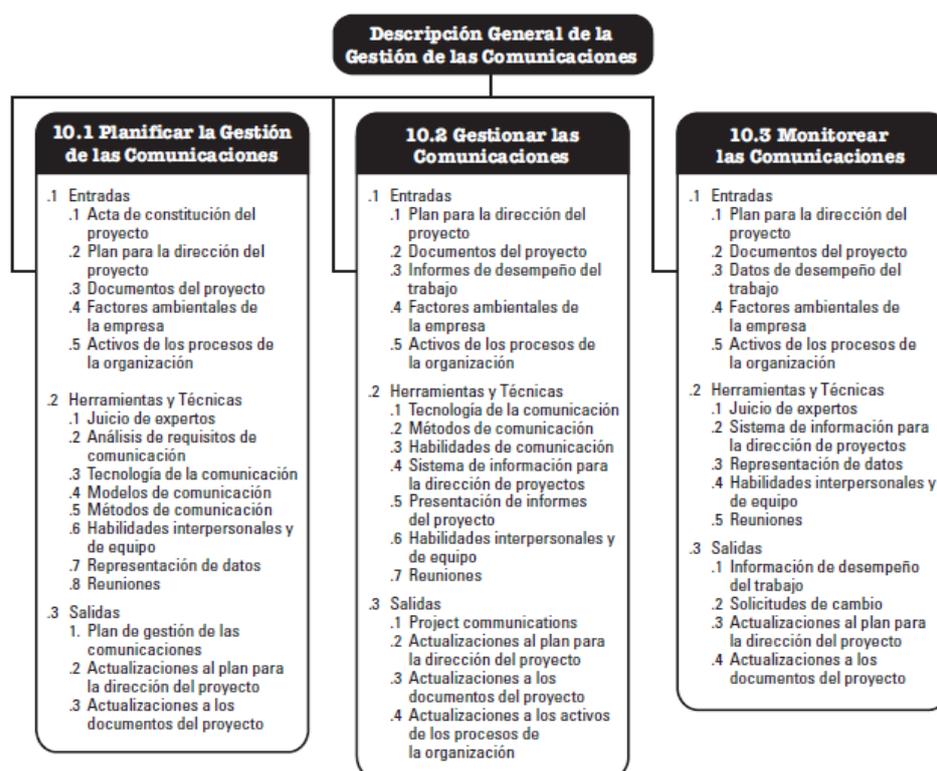
Las necesidades de un proyecto específico pueden requerir una o más Áreas de Conocimiento adicionales, por ejemplo, la construcción puede requerir gestión financiera o gestión de seguridad y salud. La Tabla 1-4 muestra la

correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. Las Secciones 4 a 13 proporcionan más detalles sobre cada Área de Conocimiento. Esta tabla es una descripción general de los procesos básicos descritos en las Secciones 4 a 13.

Asimismo, es fundamental indicar sobre la gestión de las comunicaciones en los proyectos que el PMBOK lo considera como un área de conocimiento; al respecto, el libro [18], “*La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) sexta edición*”, del Project Management Institute Inc, del 2017, indica lo siguiente:

El Grafico 10-1 muestra una descripción general de los procesos de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

Los procesos de la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto se presentan como procesos diferenciados con interfaces definidas, aunque en la práctica se superponen e interactúan entre ellos de formas que no pueden detallarse en su totalidad dentro de la Guía del PMBOK®.



Conceptos Clave para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

La comunicación es el intercambio intencionado o involuntario de información. La información intercambiada puede ser en forma de ideas, instrucciones o emociones. Los mecanismos mediante los cuales se intercambia información pueden ser:

- a) En forma escrita. Físicos o electrónicos.
- b) Hablados. Cara a cara o remotos.

- c) Formales o informales (como en documentos formales o medios sociales de comunicación).
- d) A través de gestos. Tono de voz y expresiones faciales.
- e) A través de los medios. Imágenes, acciones o incluso solo la elección de palabras.
- f) Elección de palabras. A menudo existe más de una palabra para expresar una idea; puede haber diferencias sutiles en el significado de cada una de estas palabras y frases.

Las comunicaciones describen los medios posibles mediante los cuales puede enviarse o recibirse la información, ya sea a través de actividades de comunicación, como reuniones y presentaciones, o bien objetos, como correos electrónicos, medios sociales, informes del proyecto o documentación del proyecto.

Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados del proyecto, tanto internos (en todos los niveles de la organización) como externos. Una comunicación eficaz tiende un puente entre diversos interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, así como diferentes niveles de pericia, perspectivas e intereses.

Las actividades de comunicación tienen muchas dimensiones que incluyen, entre otras:

Interna. Se centra en los interesados dentro del proyecto y dentro de la organización.

Externa. Se centra en los interesados externos tales como clientes, proveedores, otros proyectos, organizaciones, el gobierno, el público y los defensores ambientales.

Formal. Informes, reuniones formales (periódicas y ad hoc), agendas y actas de reunión, sesiones informativas para los interesados y presentaciones.

Informal. Actividades de comunicación generales mediante correo electrónico, medios sociales, sitios web y discusiones informales ad hoc.

Enfoque jerárquico. La posición del interesado o grupo con respecto al equipo del proyecto afectará el formato y el contenido del mensaje, de las siguientes formas:

Ascendente. Interesados de la alta dirección.

Descendente. El equipo y demás personas que contribuirán al trabajo del proyecto.

Horizontal. Pares del equipo o director del proyecto.

Oficial. Informes anuales; informes para reguladores u organismos de gobierno.

No oficial. Comunicaciones que se centran en establecer y mantener el perfil y el reconocimiento del proyecto y en construir relaciones fuertes entre el

equipo del proyecto y sus interesados utilizando medios flexibles y a menudo informales.

Escrita y oral. Verbal (palabras e inflexiones de voz) y no verbal (acciones y lenguaje corporal), medios sociales y sitios web, comunicados en los medios.

La comunicación exitosa consta de dos partes. La primera parte implica desarrollar una estrategia de comunicación adecuada en base a las necesidades del proyecto y los interesados del proyecto. A partir de esa estrategia, se desarrolla un plan de gestión de las comunicaciones para asegurar que los mensajes adecuados se comuniquen a los interesados en diversos formatos y diversos medios, como se definen en la estrategia de comunicación. Estos mensajes constituyen las comunicaciones del proyecto. La segunda parte de una comunicación exitosa. Las comunicaciones del proyecto son los productos del proceso de planificación, abordados por el plan de gestión de las comunicaciones que define la recopilación, creación, difusión, almacenamiento, recuperación, gestión, seguimiento y disposición de estos objetos de comunicación. Finalmente, la estrategia de comunicación y el plan de gestión de las comunicaciones constituirán la base para monitorear el efecto de la comunicación.

Las comunicaciones del proyecto se apoyan en esfuerzos para evitar malentendidos y mala comunicación, y en la selección cuidadosa de los métodos, mensajeros y mensajes desarrollados a partir del proceso de planificación.

Los malentendidos se pueden reducir, pero no eliminar, con el uso de las 5Cs de las comunicaciones escritas al redactar un mensaje escrito o hablado tradicional (no en medios sociales):

- a) **Correcto (gramática y ortografía correcta).** El mal uso de la gramática o la ortografía incorrecta pueden generar distracción y también pueden introducir distorsiones en el mensaje, disminuyendo la credibilidad.
- b) **Conciso (expresión concisa y eliminación del exceso de palabras).** Un mensaje conciso, bien elaborado, reduce las oportunidades de malinterpretar la intención del mensaje.
- c) **Claro (propósito y expresión claros dirigidos a las necesidades del lector).** Garantiza que las necesidades y los intereses de la audiencia se tengan en cuenta en el mensaje.
- d) **Coherente (flujo de ideas coherente, lógico).** Un flujo de ideas coherente y lógico con el uso de “marcadores” como una introducción y resúmenes de las ideas a lo largo de la redacción.
- e) **Controlado (flujo controlado de palabras e ideas).** El flujo controlado de palabras e ideas puede involucrar gráficos o solo resúmenes.

Las 5Cs de las comunicaciones escritas se apoyan en habilidades de comunicación, tales como:

- a) **Escuchar de forma activa.** Mantener el compromiso con el interlocutor y resumir las conversaciones para asegurar un intercambio eficaz de información.
- b) **Conciencia de las diferencias culturales y personales.** Desarrollar la conciencia del equipo acerca de las diferencias culturales y personales para reducir los malentendidos y mejorar la capacidad de comunicación.
- c) **Identificar, establecer y gestionar las expectativas de los interesados.** La negociación con los interesados reduce la existencia de expectativas conflictivas dentro de la comunidad de interesados.
- d) **Mejora de las habilidades. Mejorar las habilidades de todos los miembros del equipo en las siguientes actividades:**
 - Persuadir a una persona, a un equipo o a una organización para llevar a cabo una acción;
 - Motivar a las personas y proporcionar estímulo o confianza;
 - Coaching para mejorar el Negociar para lograr acuerdos mutuamente aceptables entre las partes y reducir retrasos en las aprobaciones o decisiones; y
 - Resolver conflictos para prevenir impactos negativos.
- e) **Los atributos fundamentales de las actividades de comunicación eficaces y el desarrollo de objetos de comunicación eficaces son:**
 - Claridad en el propósito de la comunicación—definir su propósito;
 - Comprender tanto como sea posible al receptor de las comunicaciones, las necesidades de reunión y las preferencias; y
 - Monitorear y medir la eficacia de las comunicaciones.

Resumen de Conceptos Clave para las Áreas de Conocimiento

El propósito de este apéndice es proporcionar un resumen de las secciones de Conceptos Clave para cada una de las Áreas de Conocimiento en las Secciones 4-13. Puede ser utilizado como una ayuda para los profesionales de proyectos, como una lista de verificación de los objetivos de aprendizaje para los proveedores de formación en dirección de proyectos, o como una ayuda para el estudio de los que se preparan para la certificación.

a) Conceptos Clave para la Gestión de la Integración del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de la Integración del Proyecto incluyen:

- La Gestión de la Integración del Proyecto es la responsabilidad específica del director del proyecto, y no se puede delegar o transferir. El director del proyecto es quien combina los resultados de todas las otras Áreas de Conocimiento para proporcionar una visión general del proyecto. El director del proyecto es responsable en última instancia del proyecto en su conjunto.

- Los proyectos y la gestión de los mismos son por naturaleza integradores, donde la mayoría de las tareas implican más de un Área de Conocimiento.
- Las relaciones de los procesos dentro de los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos y entre los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos son iterativas.
- La Gestión de la Integración del Proyecto tiene que ver con:
 - Garantizar que las fechas de vencimiento de los entregables del proyecto, el ciclo de vida del proyecto y el plan de obtención de beneficios estén alineados;
 - Proporcionar un plan para la dirección del proyecto a fin de alcanzar los objetivos del proyecto;
 - Garantizar la creación y el uso de conocimientos apropiados desde y hacia el proyecto;
 - Gestionar el desempeño del proyecto y los cambios a las actividades del proyecto;
 - Tomar decisiones integradas relativas a los cambios clave que impactan al proyecto;
 - Medir y monitorear el progreso y tomar las medidas adecuadas;
 - Recopilar, analizar y comunicar la información del proyecto a los interesados pertinentes;
 - Completar todo el trabajo del proyecto y cerrar formalmente cada fase, contrato y el proyecto en su conjunto; y
 - Gestionar las transiciones de fases, cuando sea necesario.

b) Conceptos Clave para la Gestión del Alcance del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión del Alcance del Proyecto incluyen:

- El alcance puede referirse al alcance del producto (las características y funciones de un producto, servicio o resultado), o al alcance del proyecto (el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas).
- A través de un continuo, los ciclos de vida del proyecto abarcan desde predictivos hasta adaptativos o ágiles. En un ciclo de vida que usa un enfoque predictivo, los entregables del proyecto se definen al comienzo del mismo y cualquier cambio en el alcance es gestionado en forma progresiva. En un enfoque adaptativo o ágil, los entregables son desarrollados a través de múltiples iteraciones, donde se define un alcance detallado y es aprobado para cada iteración cuando esta comienza.
- El grado de cumplimiento del alcance del *proyecto* se mide con relación al plan para la dirección del proyecto.
El grado de cumplimiento del alcance del *producto* se mide con relación a los requisitos del producto.

c) Conceptos Clave para la Gestión del Cronograma del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión del Cronograma del Proyecto incluyen:

- La programación de proyectos proporciona un plan detallado que representa como y cuando el proyecto entregara los productos, servicios y resultados definidos en el alcance del proyecto.
- El cronograma del proyecto se utiliza como una herramienta para la comunicación, para la gestión de las expectativas de los interesados y como base para los informes de desempeño.
- Cuando sea posible, el cronograma detallado del proyecto debe permanecer flexible a lo largo del proyecto para adaptarse al conocimiento adquirido, la mayor comprensión del riesgo y las actividades de valor agregado.

d) Conceptos Clave para la Gestión de los Costos del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de los Costos del Proyecto incluyen:

- La Gestión de los Costos del Proyecto se ocupa principalmente del costo de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto, pero también debe tener en cuenta el efecto de las decisiones del proyecto sobre el posterior costo recurrente del uso, mantenimiento y soporte de los entregables del proyecto.
- Los diversos interesados medirán los costos del proyecto de diferentes maneras y en momentos diferentes.
Los requisitos de los interesados para la gestión de los costos deben ser considerados de manera explícita.
- La predicción y el análisis del desempeño financiero prospectivo del producto del proyecto se pueden realizar fuera del proyecto, o pueden ser parte de la Gestión de los Costos del Proyecto.

e) Conceptos Clave para la Gestión de la Calidad del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de la Calidad del Proyecto incluyen:

- La Gestión de la Calidad del Proyecto aborda la calidad tanto de la gestión del proyecto como la de sus entregables. Se aplica a todos los proyectos, independientemente de la naturaleza de sus entregables. Las medidas y técnicas de calidad son específicas para el tipo de entregables que genera el proyecto.
- La calidad y el grado son conceptos diferentes. La calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos” (ISO 9000).¹ El grado es una categoría que se asigna a entregables que tienen el mismo uso funcional, pero características técnicas diferentes. El director del proyecto y el equipo son los responsables de gestionar los compromisos asociados con entregar los niveles requeridos de calidad y grado.
- Se prefiere la prevención a la inspección. Es mejor incorporar calidad en los entregables, en lugar de encontrar problemas de calidad durante la inspección. El costo de prevenir errores es en general mucho menor que el de corregirlos cuando son detectados por una inspección o durante el uso.
- Los directores de proyecto pueden necesitar estar familiarizados con el muestreo. Muestreo por atributos (el resultado es conforme o no conforme) y muestreo por variable (el resultado se mide según una escala continua que refleja el grado de conformidad).

- Muchos proyectos establecen tolerancias y límites de control para las mediciones del proyecto y del producto.
Tolerancias (rango establecido para los resultados aceptables) y límites de control (los límites de la variación normal para un proceso o rendimiento del proceso estadísticamente estables).
- El costo de la calidad (COQ) incluye todos los costos en los que se ha incurrido durante la vida del producto a través de inversiones para prevenir el incumplimiento de los requisitos, de la evaluación de la conformidad del producto o servicio con los requisitos, y del no cumplimiento de los requisitos (re-trabajo). El costo de la calidad constituye a menudo la preocupación de la dirección del programa, la dirección de portafolios, la PMO o las operaciones.
- La gestión más eficaz de la calidad se logra cuando la calidad es incorporada en la planificación y el diseño del proyecto y el producto, y cuando la cultura de la organización está consciente y comprometida con la calidad.

f) Conceptos Clave para la Gestión de los Recursos del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de los Recursos del Proyecto incluyen:

- Los recursos del proyecto incluyen tanto los recursos físicos (equipos, materiales, instalaciones e infraestructura) y los recursos del equipo (individuos con roles y responsabilidades asignados en el proyecto).
- Se necesitan diferentes habilidades y competencias para gestionar los recursos del equipo vs. Los recursos físicos.
- El director del proyecto debería ser a la vez el líder y el gerente del equipo de proyecto, y debería invertir esfuerzos adecuados en la adquisición, gestión, motivación, y empoderamiento de los miembros del equipo.
- El director del proyecto debería estar al tanto de las influencias del equipo tales como el entorno del equipo, la ubicación geográfica de los miembros del equipo, la comunicación entre los interesados, la gestión de cambios en la organización, las políticas internas y externas, las cuestiones culturales y la singularidad de la organización.
- El director del proyecto es responsable del desarrollo proactivo de las aptitudes y las competencias del equipo, conservando y mejorando al mismo tiempo la satisfacción y la motivación del equipo.
- La gestión de los recursos físicos se concentra en la asignación y utilización de los recursos físicos necesarios para la exitosa finalización del proyecto de una manera eficiente y efectiva. El no gestionar y controlar los recursos de manera eficiente puede reducir la posibilidad de completar el proyecto con éxito.

g) Conceptos Clave para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluyen:

- *Comunicación* es el proceso de intercambio de información, intencional o involuntariamente, entre individuos y/o grupos. *Comunicaciones* describe los medios por los cuales la información

puede ser enviada o recibida, ya sea a través de actividades tales como reuniones y presentaciones, u objetos tales como mensajes de correo electrónico, redes sociales, informes de proyectos o la documentación del proyecto. La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto aborda tanto el proceso de comunicación como la gestión de las actividades y objetos de comunicación.

- La comunicación efectiva crea un puente entre los diversos interesados, cuyas diferencias tendrán en general un impacto o influencia sobre la ejecución o el resultado del proyecto, por lo que es vital que toda la comunicación sea clara y concisa.
- Las actividades de comunicación incluyen interna y externa, formal e informal, escrita y oral.
- La comunicación puede ser dirigida en forma ascendente a los interesados de la alta dirección, en forma descendente a los miembros del equipo u horizontalmente a sus compañeros. Esto afectara el formato y el contenido del mensaje.
- La comunicación se realiza, consciente o inconscientemente, a través de palabras, expresiones faciales, gestos y otras acciones. Incluye el desarrollo de estrategias y planes para objetos de comunicación adecuados y la aplicación de habilidades para mejorar la efectividad.
- Se requiere un esfuerzo a fin de evitar malos entendidos y falta de comunicación, y los métodos, los mensajeros y los mensajes deben ser cuidadosamente seleccionados.
- La comunicación efectiva depende de la definición del propósito de la comunicación, la comprensión del receptor de la comunicación y el monitoreo de la efectividad.

h) Conceptos Clave para la Gestión de los Riesgos del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de los Riesgos del Proyecto incluyen:

- Todos los proyectos son riesgosos. Las organizaciones elijen enfrentar el riesgo del proyecto con el fin de crear valor, y equilibrar el riesgo y la recompensa.
- La Gestión de los Riesgos del Proyecto tiene como objetivo identificar y gestionar los riesgos que no estén cubiertos por otros procesos de dirección de proyectos.
- El riesgo existe en dos niveles dentro de cada proyecto: *Riesgo individual del proyecto* es un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos de un proyecto.
Riesgo general del proyecto es el efecto de la incertidumbre sobre el proyecto en su conjunto, proveniente de todas las fuentes de incertidumbre incluidos riesgos individuales, que representa la exposición de interesados a las implicancias de las variaciones en el resultado del proyecto, tanto positivas como negativas. Los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto abordan ambos niveles de riesgo en los proyectos.
- Los riesgos individuales del proyecto pueden tener un efecto positivo o negativo sobre los objetivos del proyecto, si se presentan. El Riesgo General del Proyecto también puede ser positivo o negativo.

- Los riesgos seguirán surgiendo durante la vida del proyecto, por lo que los procesos de Gestión de los Riesgos del Proyecto deben llevarse a cabo de manera iterativa.
- Con el fin de gestionar el riesgo de manera efectiva en un proyecto en particular, el equipo del proyecto debe saber que nivel de exposición al riesgo es aceptable para lograr los objetivos del proyecto. Esto es definido mediante umbrales de riesgo medibles que reflejan el apetito al riesgo de la organización y de los interesados en el proyecto.

i) Conceptos Clave para la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

Los conceptos clave para la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluyen:

- El director del proyecto debe estar lo suficientemente familiarizado con el proceso de adquisición a fin de tomar decisiones inteligentes con respecto a los contratos y las relaciones contractuales.
- Las adquisiciones implican acuerdos que describen la relación entre un comprador y un vendedor. Los acuerdos pueden ser simples o complejos, y el enfoque de las adquisiciones debe reflejar el grado de complejidad. Un acuerdo puede ser un contrato, un acuerdo de nivel de servicio, un convenio, un memorando de acuerdo o una orden de compra.
- Los acuerdos deben cumplir con las leyes locales, nacionales e internacionales relativas a los contratos.
- El director del proyecto debe garantizar que todas las adquisiciones respondan a las necesidades específicas del proyecto, mientras que trabaja con especialistas en adquisiciones para asegurar que las políticas de la organización se cumplan.
- El carácter jurídicamente vinculante de un acuerdo significa que va a ser sometido a un proceso más amplio de aprobación, a menudo con la intervención del departamento legal, a fin de garantizar que describa adecuadamente los productos, servicios o resultados que el vendedor está de acuerdo en suministrar, mientras se cumpla con las leyes y reglamentos relativos a las adquisiciones.
- Un proyecto complejo puede implicar la gestión simultánea o secuencial de múltiples contratos. La relación comprador-vendedor puede existir a muchos niveles en cualquier proyecto, y entre organizaciones internas y externas a la organización compradora.

j) Conceptos Clave para la Gestión de los Interesados del Proyecto

Los conceptos clave para la gestión de los interesados del proyecto incluyen:

- Cada proyecto tiene interesados que se verán afectados o podrán afectar al proyecto, ya sea de forma positiva o negativa. Algunos interesados tendrán una capacidad limitada para influir en los trabajos o resultados del proyecto; otros tendrán una influencia significativa sobre el mismo y sobre sus resultados esperados.
- La capacidad del director y el equipo del proyecto para identificar correctamente e involucrar a todos los interesados de manera

adecuada puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso del proyecto.

- Para aumentar las posibilidades de éxito, el proceso de identificación e involucramiento de los interesados debería comenzar lo antes posible una vez que el acta de constitución del proyecto haya sido aprobada, el director del proyecto haya sido asignado y el equipo empiece a formarse.
- La clave para un involucramiento efectivo de los interesados es enfocarse en la comunicación continua con todos los interesados. La satisfacción de los interesados debería identificarse y gestionarse como uno de los objetivos clave del proyecto.
- El proceso de identificación y compromiso de los interesados en beneficio del proyecto es iterativo, y debe ser revisado y actualizado de forma rutinaria, sobre todo cuando el proyecto entra en una nueva fase, o si se presentan cambios significativos en la organización o en la más amplia comunidad de interesados.

Planificar la Gestión de las Comunicaciones



Gráfico 10-2. Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

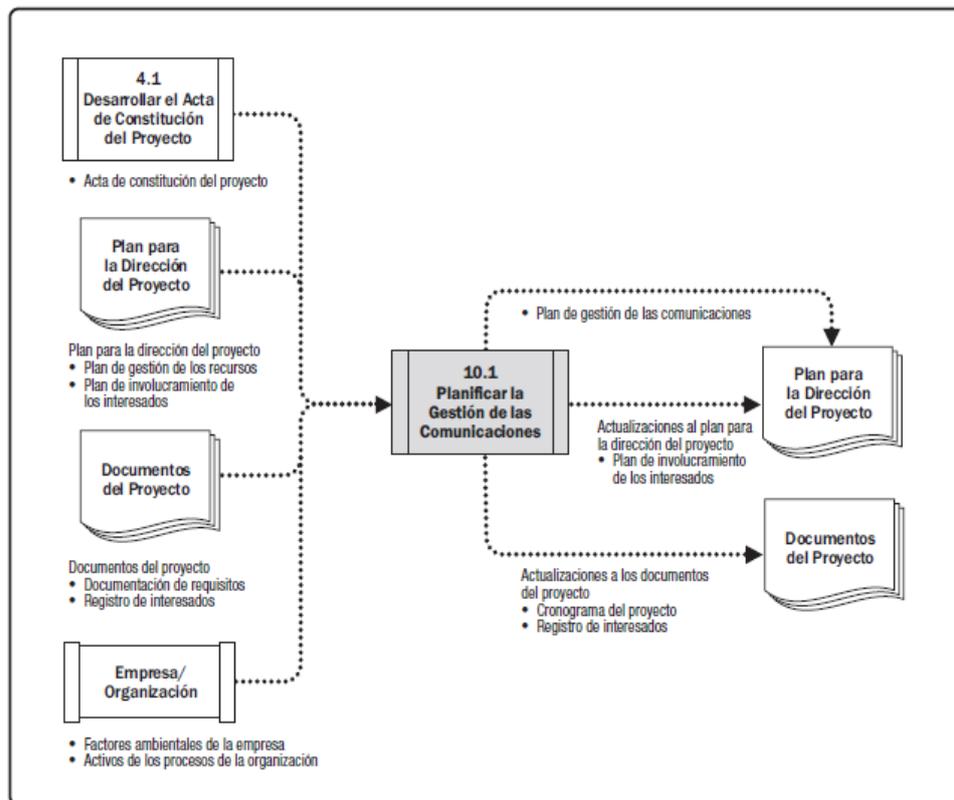


Gráfico 10-3. Planificar la Gestión de las Comunicaciones: Diagrama de Flujo de Datos

Gestionar las Comunicaciones



Gráfico 10-5. Gestionar las Comunicaciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

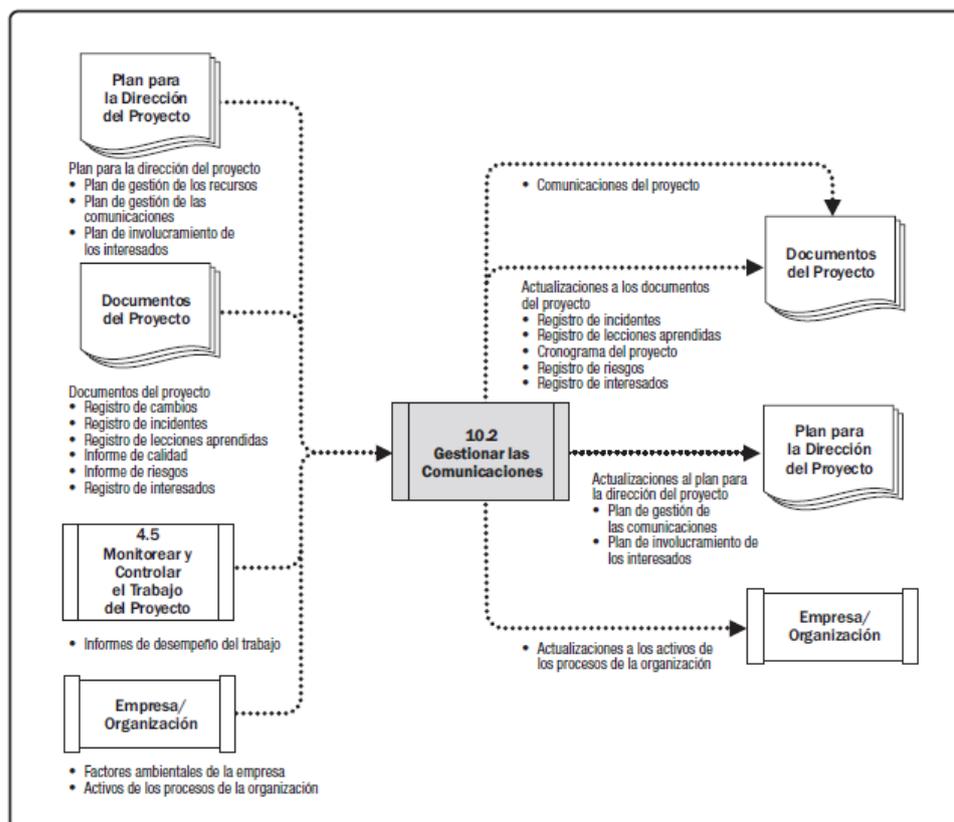


Gráfico 10-6. Gestionar las Comunicaciones: Diagrama de Flujo de Datos

Monitorear las Comunicaciones



Gráfico 10-7. Monitorear las Comunicaciones: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas

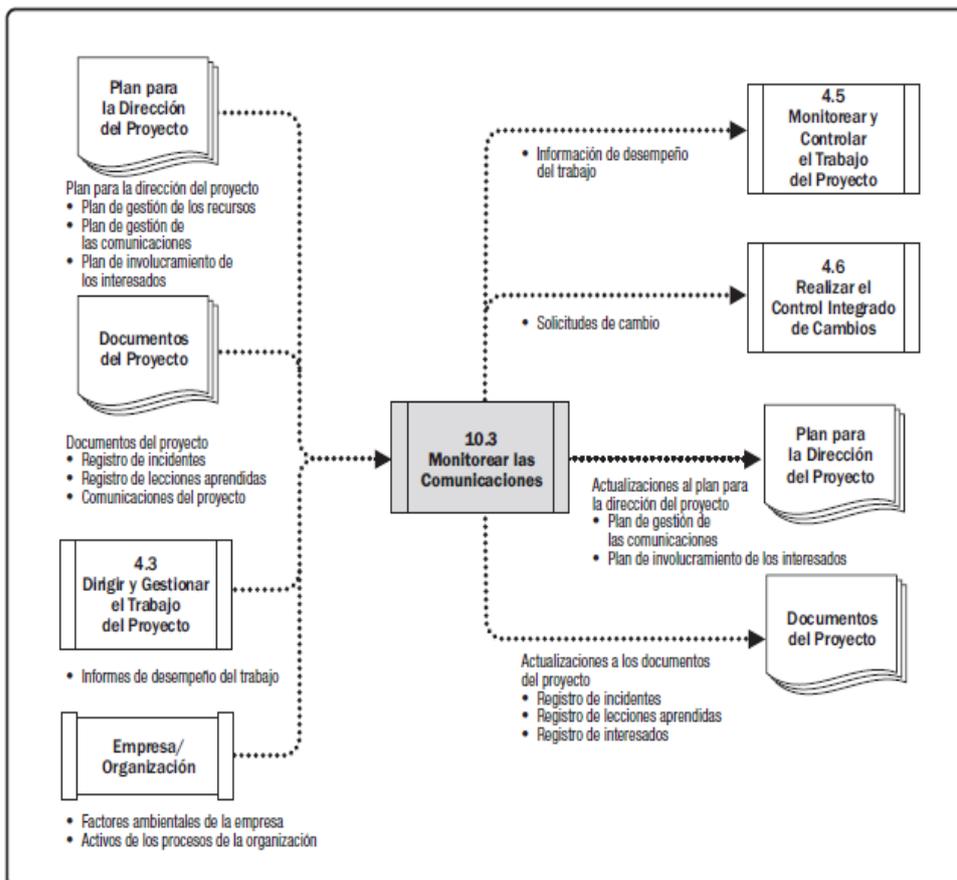


Gráfico 10-8. Monitorear las Comunicaciones: Diagrama de Flujo de Datos

Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Tabla 1-4. Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EOI/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir el Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto

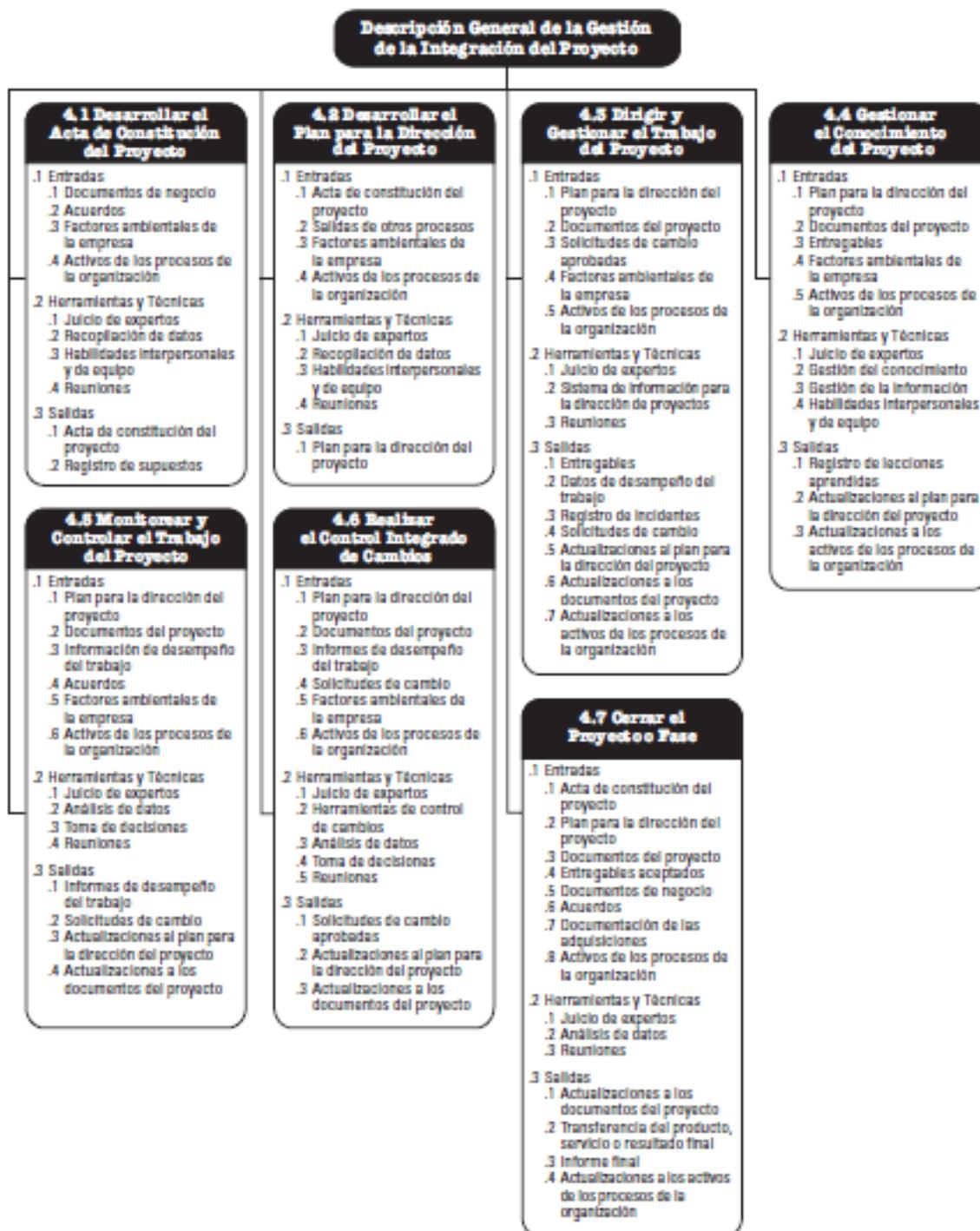
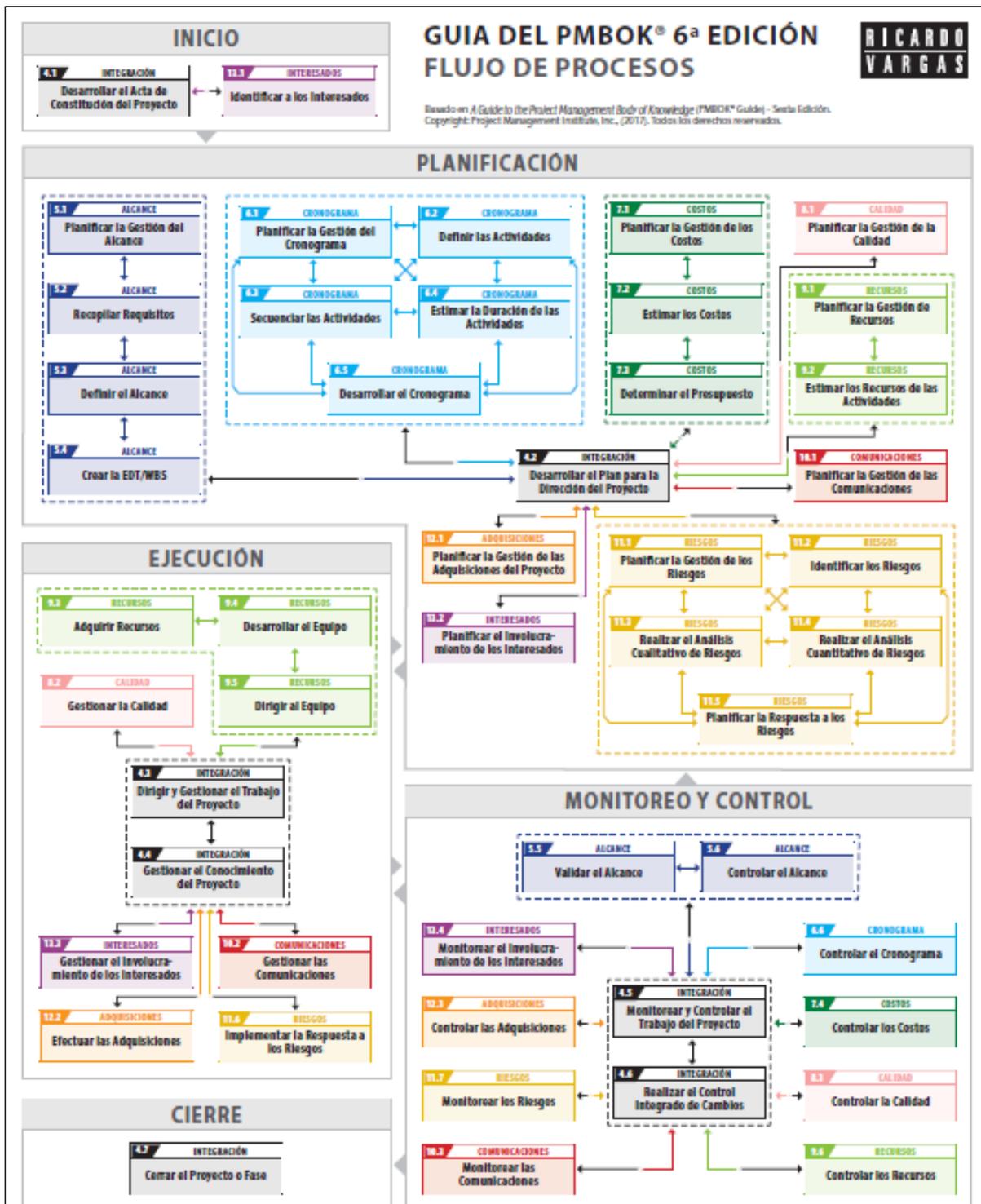


Gráfico 4-1. Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto

Guía del PMBOK Sexta Edición – Flujo de Procesos



PMBOK® GUIDE 6ª EDICIÓN – 49 PROCESOS DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Copyright: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition, Project Management Institute, Inc., (2017).

Derechos de autor y todos los derechos reservados.

Nota explicativa: El flujo de proceso representado se basa en los gráficos de la Guía PMBOK. Solo las conexiones presentadas en los gráficos citados se representan en el flujo. Para ver las relaciones detalladas, por favor consulte los diagramas de flujo de procesos de datos de la Guía PMBOK®.

Adaptado por: Ricardo Viana Vargas

Diseño Gráfico: Sergio Allen Lima Jardim

ricardo-vargas.com

Descargue este flujo en <http://rvarg.as/pmbok6as>

Conviértase en un miembro del PMI y descargue la Guía del PMBOK® y todas las demás normas de PMI en:

www.pmi.org

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Escala Valorativa de la Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos”.

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento en la Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos”.

DIRIGIDO A: Al personal de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
Guillen Valle, Oscar Rafael

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
Doctor - Doctor of Philosophy (PhD)

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
-----------------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador esta valoración es solo un ejemplo)

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Escala Valorativa de la Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos”.

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento en la Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos”.

DIRIGIDO A: Al personal de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Santivañez Calderón, Carla María

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestra en Educación Superior en Investigación cualitativa y cuantitativa

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
-----------------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador esta valoración es solo un ejemplo)

ANEXO H: Instrumento de la Variable Dependiente Gestión de las Comunicaciones

Variable Dependiente	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES EN LOS PROYECTOS
-----------------------------	---

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5).

Nº	DIMENSIONES / ítems	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	D1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones					
1	Planifica la gestión de las comunicaciones en las entradas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
2	Utiliza herramientas y técnicas para planificar la gestión de las comunicaciones en los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
3	Planifica la gestión de las comunicaciones en las salidas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
	D2 Gestionar las Comunicaciones					
4	Gestiona las comunicaciones en las entradas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
5	Utiliza herramientas y técnicas para gestionar las comunicaciones en los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
6	Gestiona las comunicaciones en las salidas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
	D3 Monitorear las Comunicaciones					
7	Monitorea las comunicaciones en las entradas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
8	Utiliza herramientas y técnicas para monitorear las comunicaciones en los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					
9	Monitorea las comunicaciones en las salidas para los proyectos que se realicen en la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación.					

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Escala Valorativa de la Gestión de las Comunicaciones”

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento en la gestión de las Comunicaciones”

DIRIGIDO A: Al personal de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Guillen Valle, Oscar Rafael

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Doctor - Doctor of Philosophy (PhD)

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
-----------------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador esta valoración es solo un ejemplo)

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Escala Valorativa de la Gestión de las Comunicaciones”

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento en la gestión de las Comunicaciones”

DIRIGIDO A: Al personal de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Santivañez Calderón, Carla María

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestra en Educación Superior en Investigación cualitativa y cuantitativa

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
-----------------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador esta valoración es solo un ejemplo)

ANEXO I: Declaración jurada



Declaración de Autoría

Yo, Edward Juan Espinoza Izquierdo, bachiller de la Carrera de Ingeniería de Sistemas y Computación, de la Universidad Peruana Los Andes, Sede Lima; declaro el Proyecto de Investigación de Tesis, titulado: **“Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos para mejorar los indicadores en la gestión de las comunicaciones en los proyectos”**, presentada, en 164 folios para la obtención del título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- a. He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- b. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- c. Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- d. Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- e. De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 01 de agosto del 2019

Bach. Edward Juan Espinoza Izquierdo

DNI: 09908788