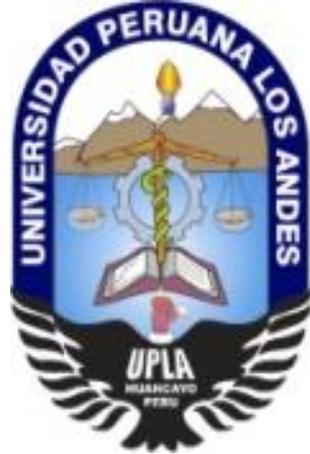


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y Computación



TESIS

Implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto

PRESENTADO POR: Bach. Jimmy Sánchez Aquije.

Línea de Investigación de la Escuela Profesional:

Gestión de Sistemas de
Información Organizacional.

Línea de Investigación de la Universidad:

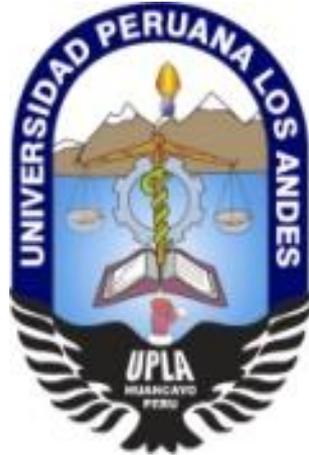
Ciencias Empresariales y Gestión
de los Recursos.

PARA OPTAR 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

Implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar gestión de los interesados del proyecto

PRESENTADO POR:

Bach. Jimmy Sánchez Aquije.

PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN.

LIMA – PERÚ

2019

ASESORES

ASESOR METODOLÓGICO

Dr. Ing. Oscar Rafael Guillen Valle PhD.

ASESOR TEMÁTICO

Mg. Ing. Carla María Santivañez Calderón.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo para mis padres que siempre me han apoyado en toda mi carrera estudiantil y este logro no solo es mío sino también de ellos, por todas las amanecidas que tuvimos

AGRADECIMIENTO

Se agradece a los asesores por la paciencia y el empeño mostrado para poder realizar este proyecto y poder alcanzar nuestras metas como profesionales

JURADOS DE SUSTENTACIÓN

PRESIDENTE
Dr. Casio Aurelio Torres López

PRIMER JURADO

SEGUNDO JURADO

TERCER JURADO

SECRETARIO DOCENTE

Indice

ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE GRÁFICOS	14
RESUMEN.....	15
ABSTRACT	16
INTRODUCCION.....	17
Capítulo I: El problemas de Investigación	18
1.1 Planteamiento del problema.....	18
1.2 Formulación de la problemática	19
1.2.1 Problema General	19
1.2.2 Problemas Especifico	19
1.3 Justificación	20
1.3.1 Justificación Social o practica	20
1.3.2 Justificación Científica o Teórica	21
1.4 Delimitación del problema	21
1.4.1 Delimitación Espacial	21
1.4.2 Delimitación Social	22
1.4.3 Delimitación Temporal	22
1.4.3 Delimitación Conceptual	22
1.6 Objetivos de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.6.1 Objetivo general.....	23
1.6.2 Objetivos específicos	23

1.7 Importancia.....	24
Capítulo II Marco teórico	25
2.1 Antecedentes del problema.....	25
2.1.1 A nivel internacional.....	25
2.1.2 A nivel nacional.....	28
2.2 Marco Conceptual	33
2.2.1 Bases teórica del PMBOK	33
Gestión interesados del proyecto.....	33
2.2 Marco Conceptual	35
2.3 CONCEPTOS	36
2.3.1 Diccionario de términos	41
2.5 Hipótesis.....	43
2.4.1 Hipótesis general.....	43
2.4.1 Hipótesis Especificas	44
2.5 Variable.....	44
2.5.1 Definición Conceptual de la variable	44
2.5.2 Definición Operacional de la variable.....	45
2.5.3 Operacionalizacion de la variable	45
Capítulo III: METODOLOGIA	46
3.1 Método de la Investigación.	46
3.2 Tipo de Investigación.....	46
3.3 Nivel de Investigación.....	47
3.4 Diseño de la Investigación:	47
3.5 población y muestra:	49

Población.....	49
Muestra	49
3.6 Técnicas de recolección de datos.	50
Encuesta	50
3.7 Procesamiento de la información	51
3.8 Técnicas y análisis de datos	51
Conclusiones	109
Recomendaciones.....	112
Referencias Bibliográficas.....	114
Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable D: Proceso académico.

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

Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis General.

Tabla 4: Interpretación de la fiabilidad.

Tabla 5: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis General

Tabla 6: Pruebas de normalidad de la Hipótesis General.

Tabla 7: Estadísticos de la Hipótesis General.

Tabla 8: Frecuencia PRETEST de la Hipótesis General.

Tabla 9: Frecuencia POSTEST de la Hipótesis General.

Tabla 10: Estadísticos de la Hipótesis General.

Tabla 11: PRETEST (Agrupada) de la Hipótesis General.

Tabla 12: Estadísticos de la Hipótesis General.

Tabla 13: POSTEST (Agrupada) de la Hipótesis General.

Tabla 14: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis General.

Tabla 15: Correlaciones de muestras emparejadas de la Hipótesis General.

Tabla 16: Muestras emparejadas de la Hipótesis General.

Tabla 19: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Especifica 1.

Tabla 20: Interpretación de la Fiabilidad.

Tabla 34: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Especifica 1.

Tabla 35: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 36: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 37: Interpretación de la Fiabilidad de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 38: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 39: Descriptivos.

Tabla 40: Pruebas de normalidad de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 41: Estadísticos de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 42: PRETEST de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 43: POSTEST de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 44: Estadísticos PRETEST(Agrupada) de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 45: PRETEST (Agrupada) de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 46: Estadísticos (Agrupada) de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 47: POSTEST (Agrupada) de la Hipótesis Específica 2.

Tabla 48: Prueba T Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 49: Prueba de normalidad la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 50: Prueba T Prueba de muestras emparejadas de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 51: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Especifica 2.

Tabla 52: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Especifica 3.

Tabla 53: Estadísticas de fiabilidad de la Hipótesis Especifica 3.

Tabla 54: Interpretación de fiabilidad la Hipótesis Específica 3.

Tabla 55: Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 56: Descriptivos de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 57: Prueba de normalidad.

Tabla 58: Estadísticos de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 59: PRETEST de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 60: POSTEST de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 61: Estadísticos de PRETEST de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 62: PRETEST (Agrupada) de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 63: Estadísticos POSTEST (Agrupada) de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 64: POSTEST (Agrupada) de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 65: Estadísticas de muestras emparejadas de la Hipótesis Específica 3.

Tabla 66: Correlaciones de muestras emparejadas la Hipótesis Específica 3.

Tabla 67: Prueba de muestras emparejadas la Hipótesis Específica 3.

Tabla 68: Resumen de procesamiento de casos la Hipótesis Específica 3.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Proceso de Matricula.

Figura 2: Campana de Gauss de la cuarta Vía de la Hipótesis General.

Figura 3: Grafico Q-Q norma de DIFERENCIA de la Hipótesis General.

Figura 4: Grafico Q-Q sin tendencia de DIFERENCIA de la Hipótesis General.

Figura 5: PRETEST (Agrupada) de la Hipótesis General.

Figura 6: POSTEST de la Hipótesis General.

Figura 7: Grafico de barras PRETEST de la Hipótesis General.

Figura 8: Grafico de barras POSTEST de la Hipótesis General.

Figura 9: Explorar Prueba T student de la Hipótesis General.

RESUMEN

Este trabajo está basado en: Implementación de “Project Management Body of Knowledge” a fin de mejorar la gestión de los interesados del Proyecto de nuevas áreas de Repsol 2019, Siendo el objetivo principal Descubrir de qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejorar la gestión de los interesados del proyecto de nuevas áreas de Repsol 2019 basándonos en la hipótesis general: La Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejorar significativamente la gestión de los interesados del proyecto de Nuevas áreas de Repsol 2019

En este trabajo utilizamos la metodología de tipo de investigación aplicada con un diseño experimental con sub dimensiones en pre experimental teniendo el alcance explicativo con sub dimensión en pre-experimental, teniendo una población y muestra de 30 proyectos. El muestreo tomado fue probabilístico para enfocar de forma cuantitativo, el proceso de resultados se realizó con SPSS versión 25, con la estadística descriptiva, estadística usando criterios de t-student al presentar la normalidad en el criterio de la Cuarta Vía. Se utilizó un instrumento de encuestas para la recoger los datos sobre el nivel de percepción del SIAGIE entre profesores, directivos y administrativos; y otro instrumento de encuestas para recoger la información sobre la mejora de los nuevos proyectos.

La gestión de los interesados se divide en 4 módulos, los cuales vamos a ir realizando en el transcurso de la tesis y poder valor con los resultados si se llegó a comprobar su funcionamiento

Palabras claves PMBOK, SSPS, PAPERS, TESIS

ABSTRACT

This work is based on: Implementation of "Project Management Body of Knowledge" in order to improve the management of the stakeholders of the Project of new areas of Repsol 2019, Being the main objective Discovering how the implementation of "Project Management Body of Knowledge" "Improve the management of stakeholders of the project of new areas of Repsol 2019 based on the general hypothesis: The Application of" Project Management Body of Knowledge "significantly improve the management of stakeholders of the project of New areas of Repsol 2019

In this work we use the methodology of applied research with an experimental design with sub dimensions in pre experimental having the explanatory scope with sub dimension in pre-experimental, having a population and sample of 30 projects. The sampling was probabilistic, the approach was quantitative, the data process was performed with SPSS version 25, with descriptive and statistical statistics using t-student criteria when presenting normality based on the Fourth Way criteria. A survey instrument was used. to collect data on the level of perception of SIAGIE among professors, managers and administrators; and another survey instrument to collect information on the improvement of new projects.

Keywords PMBOK, SSPS, PAPERS, THESIS

INTRODUCCION

El tema a desarrollar es Implementación de “**Project Management Body of Knowledge**” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019”, son personas y organizaciones que participan de forma activa en el proyecto o cuyos intereses podría hallarse afectados como consecuencia de la ejecución del proyecto y finalizando con su conclusión. tienes niveles de responsabilidades cada autoridad y variable que dan parte en los proyectos, cuyos niveles de pueden ser (promotor, patrocinador, proveedores, hasta el operador), para esto debe paras por todos los involucrados desde los gerentes, técnicos y los mandos intermedios

Se está trabajando con la norma AIE aplicada a la rama de ingeniería. Sse utilian software de referencia automática zotero el cual es un programa de automatización para gestor de referencias bibliográficas, así mismo también se utilizó el paradigan que se usa el software avanzado en los estilos que exige la norma AIE, se presenta un checklist donde se da cumplimiento al rigor científico de la SUNEDU para la obtención al grado de ingeniería de sistemas según la ley de grado de ingeniero de sistemas vigente.

el trabajo de investigación desarrollado o presentado ha sido verificado e las similitudes y o precisiones del software plagius cheking y se utilizó y para los procesos estadísticos el SSPS 25

el presente trabajo de investigación es inédito y se plantea solucionar el problema ¿De qué manera La Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en la gestión de los interesados del proyecto? en la institución REPSOL S.A.

Capítulo I: El problema de Investigación

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad las empresas realizan nuevos proyectos. Sin un orden en cuanto a los Interesados del proyecto. Asignando tareas diversas a las personas que no le competen, cometiendo errores a la hora de elaborar la implementación en los nuevos proyectos en las oficinas de Repsol 2019 – san isidro.

Los actores interesados del proyecto o stakeholders en su siglas en ingles son actores o personas y/u organizaciones, clientes (Proveedores), patrocinadores, la organización ejecutante y el público que está activamente involucrado en el proyecto y También aquellos cuyos intereses pueden ser afectados de forma positiva o negativamente por la puesta en marcha o el b lado del proyecto en las nuevas áreas de Repsol.

En Repsol, el 80% de los Proyectos de implantación de nuevas áreas de información están en manos de diferentes proveedores los cuales realizan diversas funciones como infraestructura, redes, soporte, inventario y sistema eléctrico, lo cual genera inquietudes sobre la calidad de entrega de las nuevas áreas ya sea por el retraso de tiempo, o la confusión en los planos de infraestructura tecnológica. la compañía tiene más opciones de fracaso que de triunfo, sólo un 20% de las implementaciones de áreas resultan exitosas, teniendo en cuenta como triunfo el logro de la mayor parte del provecho esperado. De los proyectos exitosos, 25% consigue ser totalmente asimilado por los individuos de la compañía a lo largo de los dos años siguientes a su utilización y estabilización.

Misión

La misión de Repsol es ser una compañía energética comprometida con el mundo y con la constante mejora continua.

Visión

Ser una compañía energética worldwide, que basada en la innovación, la eficiencia y el respeto, crea valor de manera sostenible para el progreso de la sociedad. Creación de valores:

Identificamos lo importante poniendo en valor que todos somos Repsol

Respeto:

Creamos un entorno laboral inclusivo y de confianza

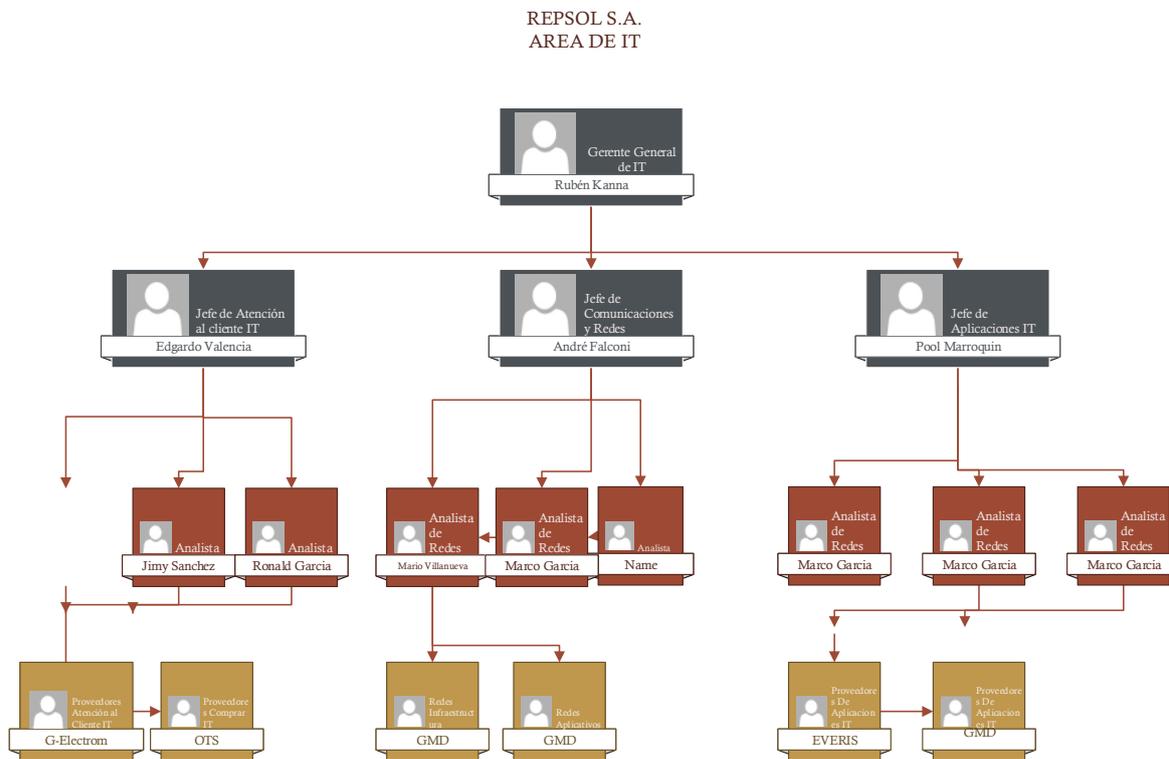
Eficiencia:

Realizamos un uso óptimo de nuestros recursos.

Anticipación:

Respondemos a tiempo frente a oportunidades y amenazas

El área que se estudiara es el área de sistemas teniendo el siguiente organigrama:



Fig, 1 Organigrama de la Empresa Repsol

1.2 Formulación de la problemática

1.2.1 Problema General

¿De qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en la gestión de los interesados del proyecto en las nuevas áreas de Repsol 2019?

1.2.2 Problemas Especifico

Problema Específico 1:

¿De qué manera la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Identificar a los Interesados en las nuevas áreas de Repsol 2019?

Problema específico 2

¿De qué forma la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Planificar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?

Problema específico 3

¿de qué forma la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en la Gestionar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?

Problema específico 4

¿de qué forma la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Monitorear el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación Social o practica

Justificación Social

Este estudio permitirá el desarrollo organizacional de las empresas Repsol, conocer sus mecanismos de relación, optimizarlo e innovarlo, para mantener una ventaja competitiva en el mercado, una vez implantad y puesto en marcha este taller de implementación, permitirá encaminar a la empresa mayores éxitos con clientes satisfechos, beneficiando la conservación y crecimiento de la empresa y en menor tiempo.

Justificación Práctica

Implementacion de “Project Management Body of Knowledge” a fin de mejorar la gestión de los interesados del proyecto de Nuevas áreas de Repsol 2019

1.3.2 Justificación Científica o Teórica

Este proyecto nace a partir de la necesidad de proponer lineamientos que generen estándares para los grupos de procesos de los proyectos de REPSOL en Perú, teniendo en cuenta que en la actualidad se presentan limitantes en el desarrollo de los mismos tales como:

- Falta de criterios estándar con respecto a las aplicaciones de la normatividad vigente.
- No se cuenta con una visión integral de los flujos del ámbito de IT.
- No se cuenta con herramientas que sirvan de base para el desarrollo de la arquitectura propuesta en su nivel de detalle.

1.3.3 Justificación Metodológica

Este estudio permitirá el desarrollo organizacional de las empresas Repsol, conocer sus mecanismos de relación, optimizarlo e innovarlo, para mantener una ventaja competitiva en cuanto a implementación de nuevas áreas, una vez implantada y puesto en marcha esta implementación, permitirá encaminar a la empresa mayores éxitos con clientes y proveedores satisfechos, beneficiando la conservación y crecimiento de la empresa.

1.4 Delimitación del problema

1.4.1 Delimitación Espacial

La implementación tiene como magnitud ofrecer una guía de informe con base en las buenas prácticas de Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” a fin de mejorar la gestión de los interesados del proyecto de Nuevas áreas de Repsol 2019. Éste se delimita a la planificación de la implementación, saliendo de la importancia de las labores de realización y puesta en marcha del taller; asimismo como el progreso posterior de los mismos. No obstante, se dejará como ventaja para la organización el desarrollo de cualquier plan semejante que no se incluya dentro del alcance de este proyecto.

1.4.2 Delimitación Social

El siguiente trabajo de implementación de “Project Management Body of Knowledge” a fin de mejorar la gestión de los interesados del proyecto de nuevas áreas de Repsol 2019, evaluando especialmente las virtudes de su uso para tal fin, de igual modo detallar e interpretar las virtudes importantes del uso de estos fundamentos para utilizarlos en los futuros proyectos.

1.4.3 Delimitación Temporal

La exploración se va a realizar entre los meses de diciembre a febrero del año 2019. Evaluando los procesos de implementación de nuevas áreas de los últimos 4 meses del año pasado.

1.4.3 Delimitación Conceptual

De acuerdo [1] los accionistas o interesados son cualquier persona que tiene un interés personal en el proyecto. Gestionar los grupos de interés implica la identificación, la inclusión y la comunicación con los grupos de interesados en el proyecto. Aquí se administran las ansiedades y preocupaciones que los grupos de interés puedan tener sobre el trabajo del proyecto.

esta área de conocimiento especial es la coordinación de eventos en todas las otras áreas de conocimiento. Qué tan bien se desempeña el director del proyecto en un conocimiento afecta directamente al rendimiento de las otras áreas de conocimiento. La gestión de la integración del proyecto examina las interacciones y contingencias entre las áreas de conocimiento para asegurar que el proyecto sea adecuadamente planeado, ejecutado, controlado y cerrado.

1.5.1 Limitaciones

Entre las limitaciones se encuentran las siguientes:

1. Las horas de capacitación de los implicados.
2. El tiempo de capacitación no debe ser mayor de 2 horas diarias.
3. Los implicados y su etapa de aprendizaje para mejorar los nuevos proyectos.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivo general

Identificar la manera que la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá la gestión de los interesados del proyecto en las nuevas áreas de Repsol 2019.

1.6.2 Objetivos específicos

Objetivos específicos: 1

Descubrir de qué manera la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Identificar a los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019.

Objetivos específicos: 2

Descubrir de qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Planificar el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019.

Objetivos específicos: 3

Descubrir el efecto de La implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Gestionar el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019.

Objetivos específicos: 4

Descubrir el efecto de la implementación de “Project Management Body of Knowledge” contribuirá en Monitorear el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019.

1.7 Importancia

El desconocimiento conceptual y práctico de lo que son los stakeholders ha propiciado que las empresas Repsol del sector de producción de refinería, vayan siendo menos eficientes en la gestión de sus procesos y como resultado vayan perdiendo competitividad en la efectividad generando desorden en los proyectos.

Capítulo II Marco teórico

2.1 Antecedentes del problema

Con la intención de hallar los antecedentes propios al tema de navegación, se tuvo que buscar información tanto en las bibliotecas físicas como electrónicas vía internet, donde se lograron encontrar varios temas referidos al PMBOK y el sistema de información, este estudio encontrado nos sirvió de referencia para la presente navegación, los cuales se analizan con la intención de tener la de mayor relevancia información viable y un panorama más claro en relación a la eventualidad que se aborda. Mencionaremos algunos temas indispensables del tema Nacional e Internacional.

2.1.1 A nivel internacional

Según lo detallado [1] a en la revista EAN indexada en su artículo titulado “Strategic project management: a methodology for sustainable competitive advantage”, cuyo autor Edwin Francisco Ferrer Romero cita lo siguiente:

Este artículo tiene como objetivo discutir la fusión entre la disciplina de gestión de proyectos y la planeación estratégica, mediante una metodología de estrategia de proyectos. Algunas organizaciones necesitan hacer de la gerencia de proyectos una ventaja competitiva, lo cual se logra mediante la alineación de estos con la estrategia organizacional. Para ello es importante asegurar que las etapas del proceso de planeación estratégica estén integradas con la metodología de gerencia de proyectos en uso. En otras palabras, el análisis, la formulación, la implementación y la definición de las metas estratégicas deben encontrar un punto de contacto con la práctica. Aquí se presentan algunos aspectos básicos de la gestión estratégica y un análisis del enfoque de la gerencia de proyectos, para lo cual se hace referencia al marco de trabajo PMBoK del Project Management Institute (PMI). Finalmente, se discute el vínculo de ambas disciplinas para establecer un marco de trabajo, que brinde una ventaja competitiva a las organizaciones. Dicha metodología se ha denominado Gerencia Integral de Proyectos Estratégicos.

Según lo detallado [2] a en la revista indexada en su artículo titulado “Evaluación de herramientas para la gerencia de proyectos de construcción basados en los principios del PMI y la experiencia”, cuyos autores son Jhosymar Louis Pinzón Rincón y Aldemar Remolina Millan citan lo siguiente:

En este artículo se analizan las herramientas propuestas en el Project Management Body of Knowledge - PMBOK, como apoyo al desarrollo de cada una de las diez áreas de gestión que conforman el ejercicio profesional del gerente de proyectos. El análisis se realiza teniendo en cuenta criterios como la practicidad y el impacto que cada una de las herramientas propuestas tiene sobre la labor de gestión del gerente. Para realizar el análisis, se elaboró una matriz que integra las diez áreas de conocimiento con los cinco grupos de procesos del proyecto; la matriz desarrollada permitió identificar las herramientas más recurrentes y que tienen mayor impacto sobre la gestión integral del proyecto. Se contrastó la compatibilidad de un grupo de herramientas seleccionadas con las herramientas utilizadas en la gestión de proyectos ágiles y con la experiencia declarada de una muestra de gerentes de proyectos practicantes; la valoración de la experiencia declarada se realizó teniendo en cuenta el uso, la practicidad y el impacto de las herramientas seleccionadas. El análisis realizado permite concluir que con nueve herramientas se puede llevar a cabo una gestión gerencial integral de las diez áreas del conocimiento a través de todos los grupos de procesos.

Según lo detallado [3] a en la revista indexada en su artículo titulado “Project management and organizational strategy: the colombian program and project management maturity model (cp3m©) v5.0.”, cuyos autores son roject management and organizational citan lo siguiente:

In recent years international interest in projects and their use in the implementation of organizational strategy has increased rapidly. It is therefore very important to count with a system of project management that is capable of responding to demands for adaptability and flexibility and ensuring successful project management. Program and Project Management Maturity Models (P3Ms) have been developed to help organizations manage their projects successfully. These models enable organizations to establish improvement paths that enable them to achieve desired levels of maturity and that respond to their particular conditions and characteristics. However, few efforts have been made to integrate the quest for project maturity with the implementation of strategies. This article reports on the results of five years of theoretical and applied research, which has led to the creation by Colombia's Universidad del Valle of the CP3M© V5 Maturity Model.

Según lo detallado [4] De acuerdo a en la RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información indexada en su artículo titulado “Método para el aseguramiento de ingresos basado en análisis de riesgos y computación con palabras”, cuyos autores Gilberto F. Castro Aguilar, Anié Bermudez Peña, Francisco G. Palacios Ortiz, Fausto R. Orozco Lara, Diana J. Espinoza Villón, Diana M. López Álvarez indican lo siguiente:

El incremento de la competitividad en los mercados globales ha provocado la necesidad de perfeccionamientos en las organizaciones orientadas a

proyectos, dirigidas a mejorar su salud financiera. El aseguramiento de ingresos combina técnicas de estadística, gestión de riesgos, alcance, tiempo, soft computing y minería de datos anómalos, orientado a la reducción de costos y la maximización de ingresos en las organizaciones. Este trabajo presenta un método para el aseguramiento de ingresos basado en técnicas de análisis de riesgos y computación con palabras. Con ello se persigue mejorar los procesos de detección y prevención de situaciones que afectan los ingresos en las organizaciones orientadas a proyectos. Se desarrolla la gestión de riesgos con un enfoque proactivo para la planificación y la evaluación cualitativa de riesgos. Se realiza un análisis final que muestra las ventajas de la propuesta con respecto a los resultados obtenidos con la técnica tradicional del PMBOK.

Según lo detallado [5] De acuerdo a la Revista indexada cuyo título es “Prácticas PMBOK® e Corrente Crítica: antagonismos e oportunidades de complementação”, cuyos autores son João Victor Rojas Luiz, Fernando Bernardi de Souza y Octaviano Rojas Luiz indican lo siguiente:

O esforço do *Project Management Institute* (PMI) em reunir e codificar o conhecimento de valor na área de Gerenciamento de Projetos (GP) resultou no *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (Guia PMBOK®). Goldratt contribuiu para o conjunto de conhecimentos em GP ao desenvolver o método Corrente Crítica (*Critical Chain Project Management* – CCPM), fundamentada na Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* – TOC). A CCPM, superficialmente recomendada pelo Guia PMBOK®, apresenta novos conceitos e métodos voltados ao GP, parte dos quais conflita com algumas das práticas recomendadas pelo próprio Guia. Esta pesquisa assume que a CCPM pode trazer relevantes benefícios ao campo de conhecimento em GP e questiona a pouca relevância dada pelo Guia PMBOK®. Assim, a pesquisa tem como proposta global verificar inicialmente o grau de inserção da CCPM no Guia e, posteriormente, avaliar possíveis antagonismos entre eles, assim como oportunidades de complementação. A análise se baseou em uma revisão da literatura e em uma pesquisa de campo com especialistas certificados. Apesar de a CCPM ser recomendada pelo Guia como um método voltado para o Gerenciamento do Tempo, a pesquisa indicou que outras práticas que envolvem a CCPM, e não contempladas pelo Guia, podem contribuir não apenas para o Gerenciamento do Tempo, mas também de Recursos Humanos e Comunicações. A pesquisa apontou também que a CCPM não é autossuficiente em suas práticas, devendo recorrer ao Guia especialmente no Gerenciamento da Integração e Escopo. Foi indicado ainda que a CCPM se opõe a certas práticas de gestão do tempo recomendadas pelo Guia. Se aplicadas concomitantemente, elas podem potencialmente pôr em risco a efetividade do GP.

2.1.2 A nivel nacional

Según lo detallado [6] De acuerdo a revista de ESAM es “Gestión de stakeholders en el sector construcción”, Publicado el 18 de enero 2017 a las 3:17 PM

indican lo siguiente:

Cuando se construye un edificio o un centro comercial es de suma importancia la aplicación de buenas prácticas en proyectos y entre ellas, en forma inexorable, la gestión de los stakeholders. La construcción de cualquier infraestructura de uso público genera consecuencias en la zona donde se desarrolla un proyecto. Por ejemplo, levantar un hotel o un centro comercial implica un impacto muy fuerte desde el momento en que se comienza a excavar para hacer las bases de la edificación.

"En consecuencia, quien conduzca un proyecto de esta naturaleza debe prever los impactos que se darán en materia de estacionamientos -que beneficiarán a los que ingresen pero eventualmente perjudicarán a los vecinos-, el tráfico, los aspectos ambientales, los relacionados con la seguridad, etc", dice Eddy Morris, profesor del Diploma Internacional en Gerencia de Proyectos de ESAN.

Dos casos: Larcomar y Westin

En ese sentido el especialista de ESAN recordó el caso Larcomar, proyecto que al ser iniciado generó muchos cuestionamientos por parte de los vecinos que viven en Miraflores. Las críticas vinieron por el lado ambiental pues se pensaba que un centro comercial en esa zona terminaría con las áreas verdes, lo cual no ocurrió. También se expresaron preocupaciones por el mayor movimiento vehicular, lo que trae consigo contaminación.

Sin embargo, en el debate sobre la viabilidad de Larcomar no se mencionó la posibilidad de una tragedia como el incendio ocurrido el pasado 16 de noviembre. Aquí hubo una falla no por el lado de la gestión con los vecinos, sino con el monitoreo del cumplimiento de los protocolos de seguridad con los locatarios del centro comercial.

"Un gestor de proyectos debe pensar en administrar a los stakeholders para que finalmente ellos participen del proyecto y todo resulte exitoso", refiere Morris, quien destaca el caso del hotel Westin.

Así, señala que con el funcionamiento del Westin todos los interesados están beneficiados, pero al inicio hubo mucha gente reacia a que se construya un edificio tan grande en el lugar.

"Finalmente, gracias a una buena gestión, al diálogo constante y la participación de la municipalidad, los vecinos y otros interesados se logró que

ese proyecto sea exitoso. Ahí hubo un manejo de stakeholders muy interesante", puntualizó el profesor Morris.

De acuerdo a [11] en la tesis “Aplicación De La Guía Pmbok Al Proyecto Centro comercial En Chugay En La Gestión Del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad”, cuyos autores Eduard O. Lucho Ruiz, Edder R. Rodríguez Vera indican lo siguiente:

El presente trabajo busca desarrollar un sistema de gerencia para el proyecto: **APLICACIÓN DE LA GUIA PMBOK AL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN CHUGAY EN LA GESTIÓN DEL TIEMPO, GESTIÓN DEL COSTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD**, en comparación con los sistemas de gerencia utilizados en nuestro medio, a fin de que se adopte un modelo de gestión de proyectos de acuerdo con los requerimientos del cliente y las características específicas del proyecto. Para el caso del proyecto en estudio, se consideró necesario desarrollar la gestión de las siguientes áreas de conocimiento: Gestión del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad. Finalmente cabe señalar que este estudio busca ser una propuesta guía de aplicación para gerencia de proyectos, basada en los lineamientos del PMI, más que una regla práctica, y además busca contribuir en el proceso de renovación de la gerencia de proyectos, en el cual, a partir de las necesidades del cliente, se establezca un modelo de gestión adecuado, para garantizar el éxito del proyecto en términos de la satisfacción de todas las partes involucradas.

De acuerdo a [7] la siguiente tesis consiste en la elaboración de una propuesta de planeamiento integral haciendo uso del PMBOK presentada por VANESSA CARDENAS VARGAS indica lo siguiente

El presente trabajo de tesis consiste en la elaboración de una propuesta de planeamiento integral haciendo uso del PMBOK, para la construcción de 142 viviendas unifamiliares, proyecto inmobiliario localizado en la ciudad de Puno. El proyecto consiste en la Habilitación Urbana de 06 manzanas proyectadas para 142 viviendas unifamiliares, así como también la construcción de las mismas, bajo las normas vigentes del actual programa nacional de vivienda Techo Propio que promueve el Ministerio de Vivienda para familias de escasos recursos económicos. La tesis está dividida en siete capítulos donde se desarrollan principalmente los procesos de inicio y planeamiento del proyecto según el PMBOK. El capítulo 1 contiene la memoria descriptiva, ubicación y el objetivo del proyecto inmobiliario. El capítulo 2 contiene el Marco teórico que se está aplicando para el desarrollo de la tesis. El capítulo 3 contiene las áreas de conocimiento del Proyecto aplicando el PMBOK, en este capítulo se desarrollarán, de forma resumida, los procesos de ejecución, seguimiento, control y cierre de obra. El capítulo 4 contiene el desarrollo del proceso de Inicio aplicado para este proyecto siguiendo los lineamientos del PMBOK. El capítulo 5 contiene el desarrollo

del proceso de Planificación aplicado para este proyecto siguiendo los lineamientos del PMBOK., El Capítulo 6 contiene las conclusiones de la presente tesis El Capítulo 7 contiene las referencias bibliográficas que se consideró.

De acuerdo a [8] en la tesis “Aplicación De La Guía Pmbok Al Proyecto Centro comercial En Chugay En La Gestión Del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad”, cuyos autores Eduard O. Lucho Ruiz, Edder R. Rodríguez Vera indican lo siguiente:

El presente trabajo busca desarrollar un sistema de gerencia para el proyecto: **APLICACIÓN DE LA GUIA PMBOK AL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN CHUGAY EN LA GESTIÓN DEL TIEMPO, GESTIÓN DEL COSTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD**, en comparación con los sistemas de gerencia utilizados en nuestro medio, a fin de que se adopte un modelo de gestión de proyectos de acuerdo con los requerimientos del cliente y las características específicas del proyecto. Para el caso del proyecto en estudio, se consideró necesario desarrollar la gestión de las siguientes áreas de conocimiento: Gestión del Tiempo, Gestión del Costo y Gestión de la Calidad. Finalmente cabe señalar que este estudio busca ser una propuesta guía de aplicación para gerencia de proyectos, basada en los lineamientos del PMI, más que una regla práctica, y además busca contribuir en el proceso de renovación de la gerencia de proyectos, en el cual, a partir de las necesidades del cliente, se establezca un modelo de gestión adecuado, para garantizar el éxito del proyecto en términos de la satisfacción de todas las partes involucradas.

De acuerdo [9] a en la tesis “**APLICACIÓN DE LA GUÍA DEL PMBOK® EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN UN ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**”, cuyo autor es Edson Ivan Soto Vicente el cual indica lo siguiente:

La presente tesis está basada en la utilización de los conceptos y metodologías de la guía del Project Management Institute (PMI), denominada Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®, Cuarta Edición), para aplicarlos en el desarrollo de nuevos productos farmacéuticos en el área de investigación y desarrollo de una industria farmacéutica nacional. Esta guía contiene nueve áreas de conocimiento, entre las cuales aplicaremos, la Gestión del Alcance, Gestión de la Integración, Gestión del Tiempo, Gestión de la Calidad, Gestión de Recursos Humanos, Gestión de Riesgos, Gestión de la Comunicación y Gestión de Costos. Se diseñará y ejecutará el proyecto denominado “Desarrollo de un jarabe de hierro polimaltosado” donde se aplicará la guía del PMBOK, cuarta edición (2008). Este proyecto abarcará desde la aprobación de la “Solicitud de desarrollo”, seguido de la ejecución de las tareas planeadas en la gestión del alcance, hasta

la entrega del expediente hacia el ente regulador (DIGEMID). Se estima en base al planeamiento un presupuesto de \$ 37 510,00 y un tiempo de ejecución de 416 días. Al finalizar el proyecto, se demuestra que los conceptos, metodologías, herramientas y lineamientos manejados según la guía del PMBOK han sido de mucha utilidad al momento de planificar, ejecutar y controlar el desarrollo del proyecto, los cuales conllevan hacia el ahorro de tiempo, dinero y presupuesto. Se sugiere aplicarlo en el diseño de proyectos para nuevos productos en la industria farmacéutica.

De acuerdo a [10] en la tesis “Modelo de gestión de control de costos, en la industria de la construcción, bajo el enfoque del PMI-PMBOK; caso presa de relave, Consorcio Stracon GyM-Motaengil, minera Chinalco, Perú”, cuyo autor Mañuico Mendoza, Roberto indica lo siguiente:

Durante el 2011 y 2012, en el consorcio de las empresas StraconGyM y Mota-Engil Perú, en el proyecto CC-02 “Construcción de Presa de Relave y Facilidades”, se implementó la gestión de control de costos, bajo el enfoque del PMI-PMBOK (Project Management Institute-Project Management Body of Knowledge).

La investigación tuvo el objetivo de determinar en qué medida la implementación del modelo de gestión de control de costos bajo el enfoque del PMI-PMBOK, permite mejorar la eficiencia del costo del proyecto CC-02. La demostración de la mejora de la eficiencia del proyecto se sustentó en; la mejora de la satisfacción de la gestión de control de costos, la mejora del desempeño del costo, y en la mejora del desempeño del trabajo por completar. Para el cual se utilizó el un diseño cuasi-experimental de serie de tiempos. Como resultado de la investigación se obtuvo un incremento de 47.82% en la satisfacción de la gestión de costos, quiere decir que pasó de 33.34% a un 81.16%, un incremento del índice desempeño del costo (eficiencia) de 111 % a 145%, y un incremento del índice desempeño del trabajo por completar de 111% a 114%. **28**

La investigación concluye, que la implementación del modelo de gestión de control de costos bajo el enfoque del PMI-PMBOK, en el proyecto CC-02, ha contribuido en la mejora de la eficiencia del costo del proyecto CC-02.

De acuerdo a [11] en la tesis “Modelo de gestión de control de costos, en la industria de la construcción, bajo el enfoque del PMI-PMBOK; caso presa de relave, Consorcio Stracon GyM-Motaengil, minera Chinalco, Perú”, cuyo autor Mañuico Mendoza, Roberto indica lo siguiente:

Durante el 2011 y 2012, en el consorcio de las empresas StraconGyM y Mota-Engil Perú, en el proyecto CC-02 “Construcción de Presa de Relave y Facilidades”, se implementó la gestión de control de costos, bajo el enfoque

del PMI-PMBOK (Project Management Institute-Project Management Body of Knowledge).

La investigación tuvo el objetivo de determinar en qué medida la implementación del modelo de gestión de control de costos bajo el enfoque del PMI-PMBOK, permite mejorar la eficiencia del costo del proyecto CC-02. La demostración de la mejora de la eficiencia del proyecto se sustentó en; la mejora de la satisfacción de la gestión de control de costos, la mejora del desempeño del costo, y en la mejora del desempeño del trabajo por completar.

Para el cual se utilizó el un diseño cuasi-experimental de serie de tiempos. Como resultado de la investigación se obtuvo un incremento de 47.82% en la satisfacción de la gestión de costos, quiere decir que pasó de 33.34% a un 81.16%, un incremento del índice desempeño del costo (eficiencia) de 111% a 145%, y un incremento del índice desempeño del trabajo por completar de 111% a 114%. **28**

La investigación concluye, que la implementación del modelo de gestión de control de costos bajo el enfoque del PMI-PMBOK, en el proyecto CC-02, ha contribuido en la mejora de la eficiencia del costo del proyecto CC-02.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Bases teórica del PMBOK

Gestión interesados del proyecto

Los interesados del proyecto son un mezclado de personas y organizaciones tales como (Proveedores) que son miembros de manera activa en el emprendimiento del proyecto, cuyos intereses tienen la posibilidad de verse afectados por las decisiones que se pueden tomar como fruto de la ejecución del emprendimiento o de su cierre. Los apasionados tienen escenarios de juramento y el mando vario al formar parte en un proyecto en la compañía. Estos escenarios de conflicto tienen la posibilidad de ir desde el promotor y patrocinador del proyecto incluso el operario que participa en la ejecución del Proyecto, pasando por todos los técnicos y mandos intermedios.

Los directores de proyectos que ignoren el funcionamiento tienen a aplazar un encontronazo amenazador en los resultados del proyecto. No detectar los errores a tiempo puede impulsar inconvenientes significativos a un emprendimiento. En aquel momento, una de las primeras tareas del director de Análisis hipotético del PMBOK® y su puesta en costumbre en proyectos de Edificación de proyectos va a ser detectar a todos los apasionados que logren influir de una forma efectiva o negativa en el emprendimiento. Entre otras cosas, en un emprendimiento de fabricación, entre los apasionados clave de los proyectos de encuentran: Director del proyecto: es la persona responsable de dirigir el proyecto. En el caso de Repsol sería el gerente general de IT, y lo siguiente al mando los analistas. Todo el proceso tiene que pasar filtros de mejora continua.

Cliente / usuario: en ña situación de sistemas el usuario final es el que recibe un programa para su empresa o proyecto que está realizando en nuestro caso sería Repsol que recibe las nuevas áreas en el tiempo indicado con los requerimientos indicados.

La organización ejecutante del proyecto en esta situación sería la empresa de minerales Repsol, cuyos proveedores forman parte de manera activa en el proceso de las nuevas áreas de Repsol cuyos recursos tiene que ser mejor aprovechado.

Los integrantes del proyecto serían los siguientes (ingenieros, técnicos de sistemas, proveedores de construcción del área, infraestructura, redes, soporte inventario de equipos informáticos) que hacen el trabajo de preparación del emprendimiento.

Conjunto de dirección del proyecto: son los integrantes del conjunto del emprendimiento que forman parte de manera directa en las ocupaciones de dirección del emprendimiento.

Promotor o Patrocinador. - la persona o personas de la institución de Repsol que brindas la financiación de moneda para los costos del proyecto. En este caso sería el área de tesorería.

Influyentes. – son aquellas personas que no están directamente en el proyecto, pero influyen en toma de decisiones, son observadores normalmente no se meten en detalle en el proyecto, pero si ven afectado sus intereses entraran en rigor para no tener pérdidas en el caso de Repsol seria auditoria de sistemas.

La oficina de Administración de Proyectos (PMO): Oficina de gestion de proyectos conocida como (PMO) es el área o grupo que se encargan de mantener o definir los estándares de procesos. realiza las funciones de economizar de recursos mediante diferentes propuestas del proyecto también se encarga de generar proyectos de respaldo ya sea en formación de software, políticas de seguridad y estandarizar los procedimientos.

El director del Proyecto. - debe tomar en cuenta todos los interesados del proyecto desde el jefe de proyecto hasta el menos operador, debido a que si no puede fracasar en la construcción del proyecto, sin dejar de prestar atención a los involucrados ya que los jefes de proyecto suelen tener metas diferentes o contradictorias.

los proyectos tambien tiene peligros como ecologistas, en la creacion de nuevas areas en repsol siempre y cuando considere que puede traer consecuencias negativas para el medio ambito, como ejemplo podemos tener las nuevas lantass de repsol en conchan villa el salavados la contaminacion, esto podria contaminar el ambiente y eso generaria una multitud la cual impedira que se ralize el proceso con normalidad retrazando los tiempos y la entrega del proyecto.

se tiene que planear todo ver que problemas pueden genera antes de generarse ya que el jefe de proyecto no puede vivir apagand incendios ya que no seria un buen jefe de proyecto el deberia prevenir los mismos y estar adelante de los problemas que se presenten, debemos generar planes de backup procesos de respaldo en caso de accidentes y nuevo critrios en la realizacion de los mismo, por eso se toma en cuenta a todos los interesados, en repsol los proyectos cuentan con proveedores que realizan funciones especificas:

DREAMWORK: encargado de la contuccion de los ambientes de repsol cuenta con un supervisor y sus trabajadores

SETERZA: se encarga de los modulos para los trabajadores instalacion de los brazos para los equipos informaticos.

GMD: encargado de infraestructura de redes y conectividad.

SOLUCIONES INTEGRALES: servidores de red seguridad de la informacion y tambien fisico.

NCR: servicio CAU, instalacion de equipos informaticos inventariado de los mismo.

OTS: servicio de Salas de Video conferencia.

Mesa de Ayuda España: servicio de accesos para los modulos y servidores que se colocara en las nuevas areas

Objetivos y alcances del SIAGIE

El PMNOOK cuenta con 10 capítulos en la versión 6, es una guía de las buenas prácticas para la gestión de interesados del proyecto que acompaña en el transcurso de la administración de la gestión de los interesados dentro de nuestra compañía. Es para manejo y pasos. Esta guía apoya a los procesos administrativos, provocando una mejora en las actividades y el desarrollo de cada persona en las funciones que va a realizar. De semejante forma, se tiene la posibilidad de tener un registro de los actores y sus funciones para un mejor orden.

2.2 Marco Conceptual

Este proyecto muestra la Administración de Peligros para un Emprendimiento de Infraestructura, aplicable para la Creación de nuevos proyectos, especialmente a lo largo de la Etapa del diseño, esto puede ser el cimiento primordial siendo el comienzo del proyecto de las buenas practicas. En esta etapa de ejecución se inician varios eventos que se desviarán de aquello que se ha planeado y van a poder plasmarse como se preveo. Para ofrecerle mejores resultados a esta clase de eventos se usa metodologías de iniciativa Guiadas por

PMBOK debido a tener dentro la filiación, Examen Cualitativo y Cuantitativo, y al final Proyectos de Contingencias.

De acuerdo con proyectos de tipo pasado podemos ver el peligro y las deficiencias que marcan gracias al análisis. Para poder buscar una solución viable y disminuir los problemas que se pueden presentar para así poder llegar a los objetivos planteados. Los resultados serán proyectos con las metas y objetivos trazados en los planes con el tiempo exacto y sin retrasos.

2.3 CONCEPTOS

Variable 1: **Implementation de “Project Management Body of Knowledge”**

La Guía de PMBOK 6 ED, la publicada por insignia de PMI, fue actualizada para emitir las últimas buenas prácticas de la dirección de proyectos. En esta 6 ED, toda sección de conocimiento tiene adentro de una porción encargada y orientado al ámbito ágil, iterativos y adaptados, describiéndonos el buen uso de las prácticas se tienen adentro en las configuraciones del emprendimos. Conjuntamente, la guía hace crecidamente énfasis en el conocer estratégico de los negocios, incluyendo la discusión de los documentos de negocios de la dirección de proyectos- y en el escrutinio acerca del Cartabón de Capacidad de PMI y en las capacidades fundamentales para el éxito de los clientes.

En la actualidad todos los directores de proyectos están siguiendo los alineamientos de los proyecto en base PMBOOK usando los libros Agile.

La Guía PMBOK Sexta edición y la Guía Costumbre Ágil fueron construídas para complementarse entre sí. Juntas, estas dos publicaciones son una vigorosa utilidad que facilita el enfoque acertado para el emprendimiento acertado.

Por la compra de la guía PMBOOK 6 ED, (en español) viene un libro adicional totalmente gratuito llamado GUIA COSTUMBRE AGIL traducido al español.

En conjunto cambiante muestra resoluciones son expertos de proyectos ellos trabajan en la visión acabado de enfoques a partir predictivos a formas ágiles de progreso.

A continuación dejo una tabla hecha por mi autoría de un Resumen de las 10 etapas de PMBOOK sus procesos:

PMBOOK 6 ED	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
Integración	Desarrollar el acta de constitución	Desarrollar el plan director de Proyecto	Dirigir y gestionar el trabajo	1.Monitorear y controlar el trabajo 2.realizar el control integrado de cambios	Cerrar el Proyecto o Fase
Alcance		1.Planificar la gestión del Alcance 2.Recopilar requisitos 3.Definir al alcance 4.Crear EDT		1.Validar el alcance 2.Controlar el alcance	
Tiempo		1.Planificar el cronograma 2.Definir actividades 3.Estimar el recurso de las actividades 4.estimar duración de las actividades 5.Desarrollar Cronograma		Controlar el cronograma	
Costo		1.Planificar la gestion de costos 2.Estimar costos 3.Planificar El presupuesto		Controlar los costos	
calidad		Planificar la gestión de la calidad	Realizar el aseguramiento de la calidad	Controlar la calidad	
Recursos Humanos		Planificar la gestión de los RR.HH.	Adquirir el equipo Desarrollar el equipo Dirigir el equipo		
Comunicaciones		Planificar la gestión de las comunicaciones	Gestionar las comunicaciones	Controlar las comunicaciones	
Riesgos		1.Planificacar la gestión de riesgos 2.identificar los riesgos 3.Analisis Cuantitativo 4. Análisis Cuantitativo 5. Planificar respuesta a los riesgos		Controlar los riesgos	
Adquisiciones		Planificar adquisiciones	Efectuar adquisiciones	Controlar las adquisiciones	Cerrar adquisiciones
Interesados	Identificar Interesados	Planificar la gestion de los interesados	Gestionar la participación de los interesados	Controlar la participación de los interesados	

Variable: Gestión de los interesados de proyecto

Cómo identificar al interesado del proyecto



Fig., 2 Gestión de los interesados

Observando la figura 2 podemos ver los interesados del proyecto y encajar en unas estructuras jerárquicas de los proyectos.

Objetivos:

Los Directores de Proyectos deben tomar y observar que la administración de los stakeholders del emprendimiento su propósito garantizar el triunfo del Proyectos. Por eso, el Project Manager, debe garantizar y englobar a the stakeholders primordiales y que tomen el Proyecto. Debe estar comunicado con ellos procurando equilibrar intereses contrapuestos y convirtiendo a los stakeholders detractores en defensores del Proyecto. La administración de stakeholders es una perspectiva extensa de inicio a fin para el cliente.

Identificación de los Interesados ya se debe tener en cuenta los Stakeholders más relevantes tales como el patrocinador del proyecto que ya se define en la etapa del acta de proyecto al comienzo, debe definirse desde los más importantes y funciones a los menos importantes y sus funciones detallado.

Planificar la gestión de los interesados en esta parte vamos a trabajar con los interesados que están definidos, cuales son más relevantes cuales tienes poder de decisión debemos tener feedback.

Gestionar la participación de los interesados como voy a cuestionar el involucramiento de los interesados en este proceso vamos a tratar es de ver cómo me voy a comunicar y como se va a satisfacer las necesidades de cuales, muy importante es documentar las expectativas de los interesados, para poder validar que las expectativas no estén fuera de los alcances del alcance del proyecto,

Controlar la participación de los interesados esto comienza desde que inicia el proyecto debemos adaptar las estrategias de los demás procesos y modificar los planes de involucramiento

en la puesta de marcha van a salir nuevos inconvenientes los cuales debemos manejar y tener planes de backup en caso de problemas que podamos descubrir, un buen jefe de proyecto es que el prevea los problemas antes que se presentes y no los que viven apagando incendios.

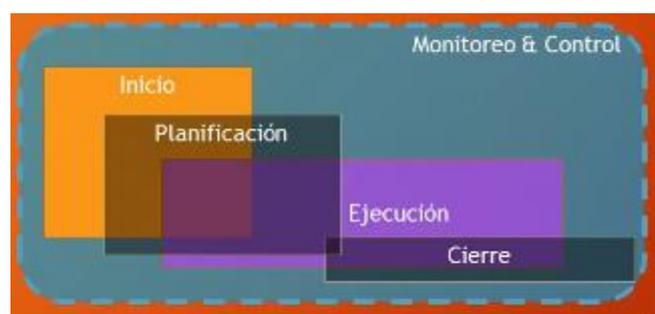


Fig., 3 Monitoreo y Control

posiblemente en el transcurso del proyecto pueden surgir nuevos interesados y también dejar de ser importante algunos interesados iniciales

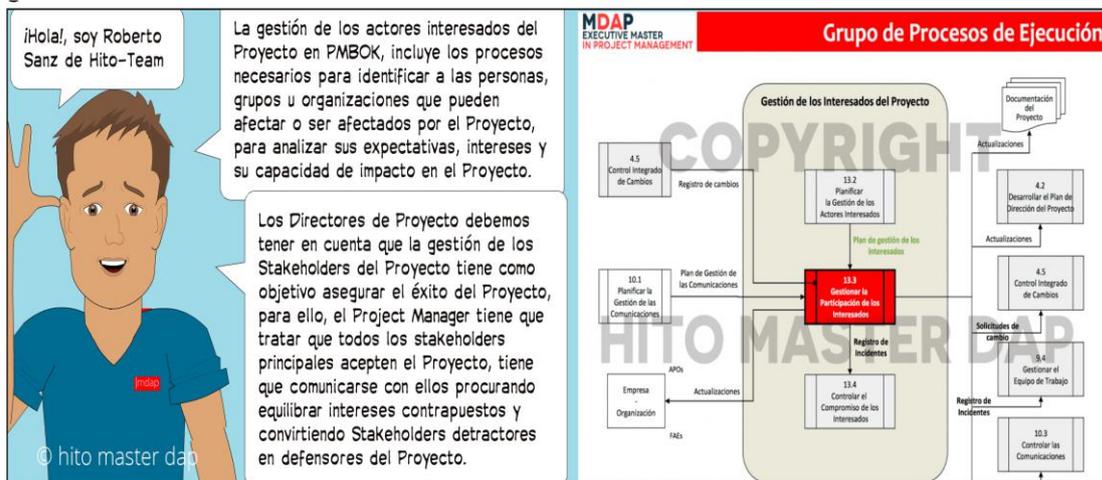


Fig.,4 Grupos de proceso de Ejecución

Debemos separar la gestión de los interesados del proyecto de funcionalidad y su importancia por cada miembro del proyecto.

El modelo de relieve indica los distintos proyectos y los interesados que están dentro del mismo para poder validar.

Formas de determinar las clases de Interesados:

- Importancia
- urgencia
- legitimidad en el emprendimiento

Muchos casos los interesados tiene poder, cuando uno está ejecutando el proyecto esté interesado con poder puedes hacer que cambio algunas cosas, en un proyecto conga no se tuvo en cuenta la gestión de los interesados en la creación cuando de pronto llegaron e hicieron cambios y reestructuración por la falta de comulación, son problemas que se pueden ver afectados cuando no se toma en cuenta por las razones ya explicadas. en caso de conga fue uno de los más críticos y se llegó a cancelar por estos problemas.

2.4. Diccionario de términos

De acuerdo al glosario de términos utilizados, se puede mencionar los siguientes términos:

Proyecto:

es la respuesta a una necesidad mediante un esfuerzo en conjunto, tiene un objetivo definido, tiene ciclo de vida, interacción entre varias áreas, tiene medición de tiempo y recursos, y todo esto se hace realidad mediante nuevas actividades

PMBOK:

Es la guía de las buenas prácticas dirigida a proyectos cuenta con 10 módulos y un ciclo de vida, y tiene un inicio una planificación, ejecución seguimiento y control y un cierre.

Stakeholders:

todos los actores sociales que debido a las decisiones de la empresa pueden ser afectados positivamente o negativamente
pueden ser primarios y secundarios algunos activos y otros inactivos

ESAM:

La Universidad ESAN es una universidad privada sin fines de lucro ubicada en la ciudad de Lima.

PMI:

El Project Management Institute fundada en 1969 institución sin fines de lucro fundada en EE.UU. su meta es brindar recursos y oportunidades a las personas involucradas

REPSOL:

Empresa de productos minerales española con sedes en España, Brasil, Bolivia y Perú fundada en 1987, cuenta con una de las más grandes plantas de refinación de minerales (Refinería La Panpilla).

ISO:

La Organización Internacional de Normalización

Competividad:

Es obtener la mayor satisfacción de la mano con la calidad, un producto o bien el cual es de buena calidad a bajo precio

Rentabilidad:

La relación monetaria que existe de un cliente por un servicio que se brinda, también puede ser una inversión a largo plazo.

"la rentabilidad de los fondos puede ser perfectamente competitiva con la de otros activos del mercado"

La responsabilidad social corporativa (RSC):

también llamada responsabilidad social empresarial (RSE) o inversión socialmente responsable, se define como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido. El sistema de evaluación de desempeño conjunto de la organización en estas áreas es conocido como el triple resultado.

Sector de construcción:

Son aquellas obras que podemos apreciar, está conformada por un conjunto de constructoras las cuales hacen creaciones de viviendas , actualmente es uno de los poderes económicos más rentables económicamente, para poder realizar estas construcciones se necesita de la creación de planos permisos y la creación de un proyecto.

Larcomar:

Punto de reuniones actualmente tiendas por departamento ubicado en lima . distrito de Miraflores av. Larco. Un centro comercial muy concurrido, se inauguró en 1998, uno de los principales comerciales de lima metropolitana.

Westin Hotels & Resorts:

es una marca de hoteles y resorts de lujo perteneciente a la cadena hotelera Marriott International.

PMI TalentTriangle:

Lo que esto significa para proyectar y programar talento, lo que esto significa para usted, es un enfoque en el desarrollo de las habilidades adicionales que necesita para satisfacer las demandas cambiantes de su profesión. Pero al hacerlo, también significa nuevas oportunidades para elevar su valor como socio estratégico en el éxito comercial.

Práctica Ágil:

Que aplican a todo proyecto. En mi empeño por encontrar la manera de “agilizar” organizaciones y proyectos, hoy quiero recapitular 5 **prácticas Ágiles** que tienen el potencial de “agilizarnos”, pero que no implican redefinir por completo una organización, o una forma de trabajo.

Algoritmo:

es una secuencia de pasos lógicos y ordenados con los cuales le damos solución a un problema, en la vida realizamos miles de algoritmos, un algoritmo está definido y debe ser finito

T.I.:

Tecnología de la Información

2.4 Hipótesis**2.4.1 Hipótesis general**

Determinar la influencia de la Implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en la gestión de los interesados del proyecto de las Nuevas áreas de Repsol 2019

2.4.1 Hipótesis Específicas

Hipótesis específica: 1

La Implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora significativamente la Identificación de los Interesados en la implementación en las Nuevas áreas de Repsol 2019

Hipótesis específica: 2

La Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Planificación del involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019

Hipótesis específica: 3

La Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en ayudar a Gestionar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019

Hipótesis específica: 4

La aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejorar en ayudar a Monitorear el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019

2.5 Variables

2.5.1 Definición Conceptual de la variable

Implementación de “Project Management Body of Knowledge” es la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés A Guide to the Project Management Body of Knowledge o **PMBOK** por sus siglas) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos.

Gestión de los interesados del proyecto es común, que el directorio de los proyectos sean los responsables de la gestión de los interesados. Participando de forma activa en los proyectos para cuidar sus intereses los cuales no deben verse afectados por el inicio del proyecto hasta su término.

2.5.2 Definiciones Operacional de la variable

El concepto variable se define como las propiedades o atributos que admiten diferentes valores (D'Ary, Jacobs y Razavieh, 1982) como entre otras cosas, la estatura, la edad, el cociente intelectual, la temperatura, el tiempo, etc. Hay muchas maneras de categorización de las cambiantes, sin embargo, en esta parte se clasificarán según el sujeto de estudio y al uso de las mismas.

2.5.3 Operacionalizacion de la variable

La definición operacional es la que edifica o se ajusta de otras, desde las propiedades observables del fenómeno; detallando los elementos concretos, empíricos o indicadores del hecho que se investigará.

V1 = implementación de “Project Management Body of Knowledge”

V2 = Gestión de los interesados del proyecto

TABLA

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala Valores	Niveles o rangos
Identificación de los interesados	Entradas	3	Malo (1)	Malo
	Herramientas y Técnicas		Bueno (2)	Bueno
	Salidas		Regular (3)	Regula
Planificar el Involucramiento de los Interesados	Entradas	3		
	Herramientas y Técnicas			
	Salidas			
Gestionar el Involucramiento de los Interesados	Entradas	3		
	Herramientas y Técnicas			
	Salidas			
	Entradas			
	Herramientas y Técnicas			

Monitorear el Involucramiento de los Interesados	Salidas			
---	---------	--	--	--

Capítulo III: METODOLOGIA

3.1 Método de la Investigación.

Sabiendo el tipo y diseño de nuestra investigación y las propiedades de las variables que estudiamos, se utilizó el enfoque cuantitativo.

(metodología de investigación - cuantitativa) Se centra en los números arrojados para cada respuesta generalizada cuando se ha realizado la codificación.

Según indica [15] “*Metodología de la investigación. México*”, de D.F.: McGraw-Hill Education, del año 2014.

este enfoque utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

3.2 Tipo de Investigación.

La **investigación aplicada** es el tipo de investigación en la cual el problema está determinado y es conocido por el investigador, por lo que utiliza la indagación para dar respuesta a preguntas específicas.

En este tipo de investigación el énfasis del estudio está en la resolución práctica de problemas. Se centra específicamente en cómo se pueden llevar a la práctica las teorías generales. Su motivación va hacia la resolución de los problemas que se plantean en un momento dado.

Según [14], “La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica”, *del año 2009* el autor Z. R. Vargas Cordero,.

Por su parte, el pedagogo, filósofo, sociólogo y ensayista argentino Ezequiel Ander-Egg Hernández indica que la investigación aplicada es una solución eficiente y con fundamentos a un problema que se ha identificado.

Según indica [15] “*Metodología de la investigación. México*”, de D.F.: McGraw-Hill Education, del año 2014.

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.

Un segundo aspecto que debe mencionarse en esta introducción es el reconocimiento de dos campos generales de obtención de conocimientos. Este aspecto está relacionado directamente con la identificación - La investigación aplicada contemporánea - de tres etapas fundamentales por las que transita el proceso de obtención (o formación) de conocimientos.

3.3 Nivel de Investigación

El tipo de **investigación es básica** de **tipo descriptiva y correlacional** –(causa y efecto).

Es: **Experimental** de **tipo transversal correlacional** puesto que no existe manipulación activa de alguna variable.

3.4 Diseño de la Investigación:

El diseño de esta investigación es **pre – experimental** puesto que el investigador suele limitarse a observar en condiciones naturales el fenómeno analizado sin modificarlo o alterarlo

Según indica [15] “*Metodología de la investigación. México*”, de D.F.: McGraw-Hill Education, del año 2014.

pueden servir como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución, de ellos no pueden sacarse conclusiones seguras...abren el camino, pero de ellos deben derivarse estudios más profundos”.

Según [16] Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España de año 2012 cuyo autores son L. Buendía Eisman, M. P. Colás Bravo, y F. Hernández Pinaindica indican que:

Este tipo de diseños se caracterizan por un bajo nivel de control y, por tanto, baja validez interna y externa. El inconveniente de estos diseños es que el investigador no puede saber con certeza, después de llevar a cabo su investigación, que los efectos producidos en la variable dependiente se deben exclusivamente a la variable independiente o tratamiento”

El diseño pre experimental se diagrama así:

$G \rightarrow O1 \rightarrow X \rightarrow O2$

Diseño pre experimental

1. G: Muestra.
2. O1: Observación Pre-Test.
3. X: Aplicación de plataforma Docebo
4. O2: Observación Post- Test

Donde:

G: Grupo Experimental: son las personas las cuales tenemos los datos.

O1: Pre test: Cálculo del grupo experimental antes de la **Aplicación de “Project Management Body of Knowledge”** luego se compara con el cálculo obtenido del Post test.

X: Experimento (taller PMBOK): Es la variable independiente, **Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” para las nuevas áreas de Repsol 2019** (Pre-test y post-test) se permitirá analizar si la aplicación de los fundamentos de PMBOK mejora la calidad de los proyectos en Gestión de los interesados en dicha empresa.

O2: Post test: Cálculo del impacto de la **Aplicación de “Management Body of Knowledge” para las nuevas áreas de Repsol 2019**.

3.5 población y muestra:

Población

Según [16] Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España de año 2012 cuyo autores son L. Buendía Eisman, M. P. Colás Bravo, y F. Hernández Pinaindica indican que:

en el nuestro lugar de estudio la población es el número de personas que están activos en el proyecto lo cual estudiaremos todos los implicados.

La población que utilizamos es 50 personas del área de sistemas del área de TI,

Muestra

Según [16] Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España de año 2012 cuyo autores son L. Buendía Eisman, M. P. Colás Bravo, y F. Hernández Pinaindica indican que:

el conjunto de individuos extraído de la población a partir de algún procedimiento específico. Los valores que obtenemos del análisis estadístico de la muestra se denominan estadígrafos o estadísticos.

De acuerdo a [19] el libro “como empezar una tesis” Cuyo autor es Jose Supo en el año 2015 indica que:

Habíamos mencionado que dentro de las técnicas de muestreo probabilístico la técnica con menor cantidad de sesgo es la técnica muestreo aleatorio simple; cuando no disponemos de un marco muestral aplicamos el muestreo sistemático; pero, incluso un muestreo sistemático puede resultar complicado, como en nuestro ejemplo en que teníamos que esperar un año para estudiar únicamente a cien pacientes, y esto porque las patologías que se presentan en enero son distintas a las patologías que se presentan en agosto o en diciembre. Si logramos demostrar que las patologías en el verano son distintas a las patologías de invierno o quizás primavera y otoño, entonces, en ese caso tendremos que tomar una muestra en cada una de las estaciones. A esto se le denomina muestreo aleatorio estratificado porque si bien vamos a tomar un segmento en cada una de las estaciones, al interior de cada estación sí lo vamos a hacer de manera aleatoria, esto en los casos en que las patologías en cada estación sean más o menos las mismas, pero entre cada estación sean diferentes. Esto quiere decir que los grupos son heterogéneos entre sí, pero homogéneos dentro de cada grupo. El muestreo aleatorio estratificado lo podemos aplicar no solamente a un criterio temporal, y para demostrarlo veamos el siguiente ejemplo: queremos conocer cuál es el grado de aceptación que tienen los estudiantes de Enfermería respecto al método anticonceptivo quirúrgico voluntario masculino llamado también vasectomía.

La muestra que utilizamos es de 30 personas que tomamos por conveniencia.

3.6 Técnicas de recolección de datos.

Para lograr cada uno de los objetivos específicos se procederá a implementar las siguientes técnicas y herramientas:

Técnica

Encuesta

Como encuesta se llama una técnica de obtenida de datos para la exploración popular. La palabra procede del francés enquête, que significa "exploración".

Como tal, una encuesta está conformada por una serie de cuestiones que están dirigidas a una parte representativa de una población, y tiene como finalidad saber estados de opinión, reacciones o hábitos de la gente frente asuntos particulares.

La encuesta, en este sentido, es lista por un investigador que establece cuáles son los procedimientos más pertinentes para otorgarle rigurosidad y confiabilidad, tal es así que los datos obtenidos sean representativos de la gente estudiada. Los resultados, por su lado, se extraen siguiendo métodos matemáticos de medición estadística.

Instrumento

El cuestionario

En el tema de Proyectos, los cuestionarios tienden a ser el mecanismo elegido por los actores para considerar a sus trabajadores. Un cuestionario puede mostrarse por escrito, detallando al trabajador que responda en una hoja todas las cuestiones. Según sus respuestas, el instructor va a poder evaluar si al trabajador aprendió, o no, a implementación del proceso de los gestores de proyectos.

Los cuestionarios en forma de examen además tienen la posibilidad de concretarse de forma oral. En esta situación, el trabajador tendrá que responder al interrogatorio del

gerente del proyecto, quien se ocupará de llevar a cabo cuestiones enlazadas a las implementaciones de PMBOOK.

3.7 Procesamiento de la información

Para ello utilizamos la aplicación SSPS v. 25

Es método amplio y elástico, conjunto de herramientas de análisis estadístico y trabaja de información.

funciona mediante:

- menú desplegable
- cuadros de diálogos

este programa hace ahorrar tiempo debido a que es sistematizado se ingresa los datos y de acuerdo a fórmulas se obtienen los resultados con cierta reglar se pude describir los resultados viendo si conviene o no, al ser un programa sistematizado hace buen ahorro de tiempo para poder realizar otro tiempo de funciones.

3.8 Técnicas y análisis de datos

PRUEBA DE SHAPIRO-WILK

Para las pruebas de shapiro wilk según idica como base primordial es no exceder 30 como tamaño más alto, la normalidad de puede contractar con el cálculo de la media con la varianza de muestra

de prueba es:

donde la variable **D** es la suma de las diferencias corregidas.

Reotara el resultado si la conjetura es nula de normalidad si el estadístico **W** es menor que el valor crítico entregado por la tabla desarrollada por los autores para el volumen muestra y el nivel de significación dado.

Para poder ver si hay normalidad debemos realizar lo siguiente:

Analizar

Estadísticos Descriptivos

Explorar

Capítulo V. Resultados

HIPOTESIS GENERAL

Fiabilidad

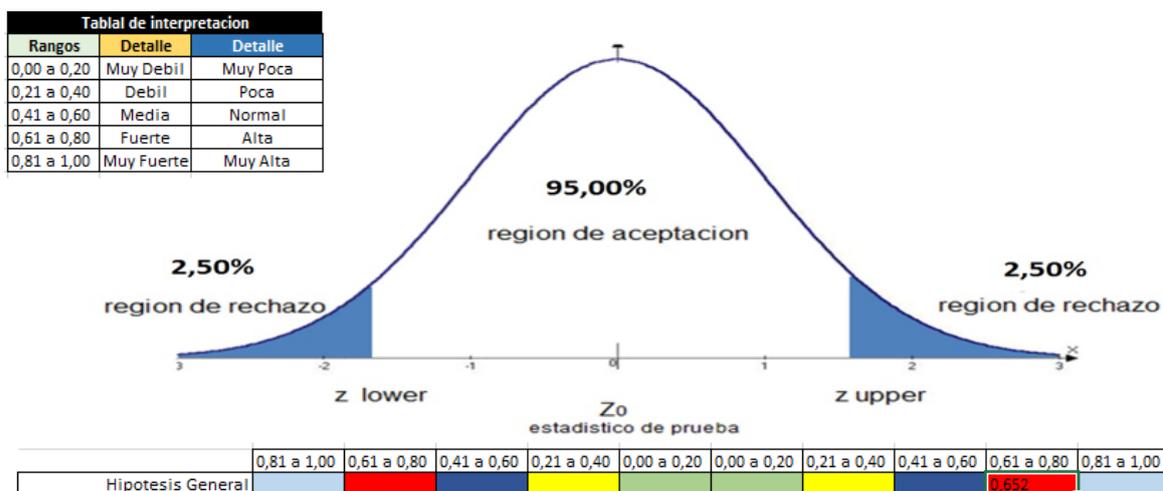
Escala: ALL VARIABLES

Ταβλα 1 Ρεσυμεν δε προχεσαμιεντο δε χασοσ

		N	%
Χασοσ	ζ(λιδο	30	100,0
	Εξχλιδο ^α	0	,0
	Τοταλ	30	100,0

Tabla 4 Resumen de procesamiento de casos de la Hipótesis General

Interpretando la tabla 1 resumen de procesamiento de casos; se presentaron casos válidos 30 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 30 (100%) casos.



Fig, 2 Interpretación de la campana de Gaus de la cuarta Vía - Hipótesis General

Analizando e interpretando la figura 1, se obtuvo un valor de 0,652 lo que equivale a un 65,2% en tal sentido presentó una fiabilidad alta.

Tabla 1 Estadística Descriptiva Hipótesis General

Δεσκριπτιωσ

		Εσταδίστιχο	Δεσπ. Ερρορ
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	Μεδια	22,43	1,465
	95% δε ιντερπαλο δε χονφ ιανζα παρα λα μεδια	Λίμιτε ινφεριορ Λίμιτε συπεριορ	19,44 25,43
	Μεδια ρεχορταδα αλ 5%	22,04	
	Μεδιανα	20,50	
	ζαριανζα	64,392	
	Δεσπ. Δεσπιαχι Γν	8,024	
	Μίνιμο	8	
	Μξζιμο	45	
	Ρανγο	37	
	Ρανγο ιντερχυαρτιλ	10	
	Ασιμετρία	,825	,427
	Χυρτοσις	1,042	,833

Podemos interpretar que la estadística descriptiva para la hipótesis general, presentó los siguientes estadígrafos:

Media:[29] Es una medida de tendencia central. Se calcula multiplicando cada valor de los elementos por el número de veces que se repite. La suma de todos estos elementos se divide entre el total de datos.

La Media presentó un valor de 22.43 y una desviación de error de 1,465

Límite inferior: Es el menor valor de un intervalo de clase;

Límite Superior: Es el mayor valor de un intervalo de clase.

Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media; Límite inferior de 19,44; y Límite superior de 25,43 y Media recortada al 5% de 22,04

Mediana: Es una medida de tendencia central. Es el valor que divide al conjunto de datos ordenados, en aproximadamente dos partes: 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores.

La Mediana presentó un valor de 20,50

Varianza: Conocida también como variancia, es una medida de dispersión de la información. Se obtiene como el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los valores de la variable respecto de su media aritmética.

La Varianza presentó un valor de 64,392

Desv. Desviación: Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.

La Desviación presentó un valor de 8,024

Mínimo presentó un valor de 8

Máximo presentó un valor de 45

Rango presentó un valor de 37

Rango intercuartil presentó un valor de 10

Asimetría presentó un valor de -,825

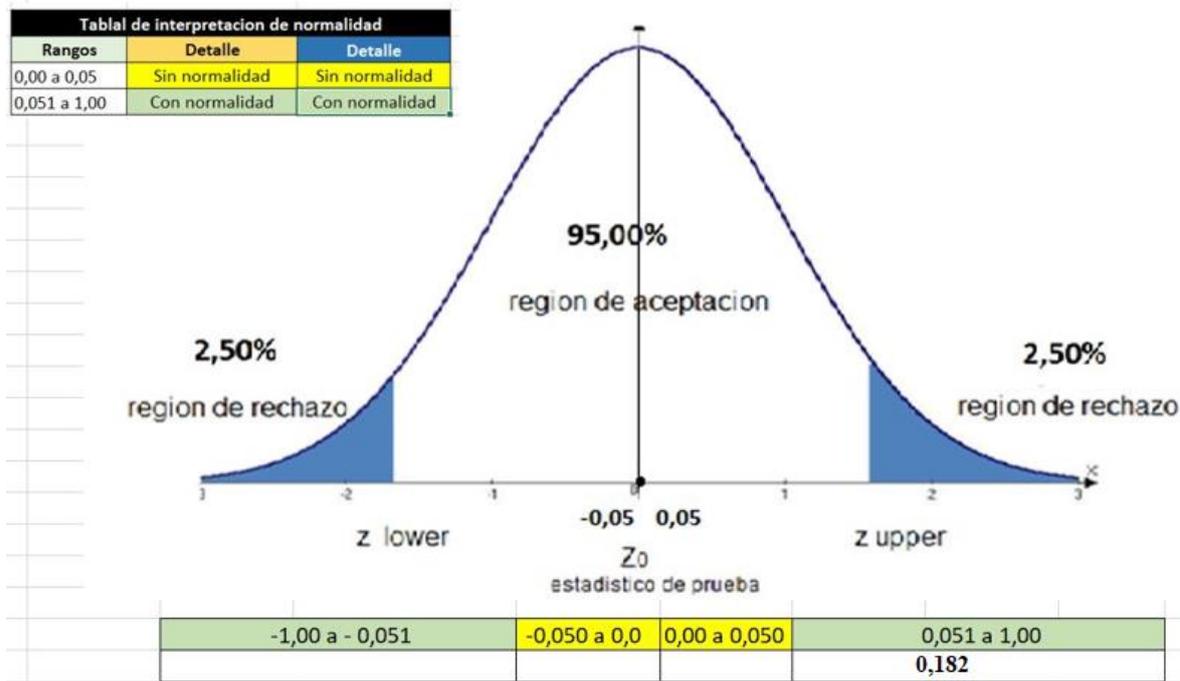
Curtois presentó un valor de -1,042

Ταβλα 4 Πρσβασ δε νορμολδαδ

	Κολμγοροσ-Σμρνοσ ^α			Σηαπδρο-Ωιλκ		
	Εσταδίστιχ ο	γλ	Σιγ.	Εσταδίστιχ ο	γλ	Σιγ.
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	,132	30	,191	,951	30	,182

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
 α . Χορρεχχι ἴν δε σιγνιφιχαχι ἴν δε Λιλλιεφορσ

En la tabla 4 prueba de normalidad se ha trabajado es la de Shapiro Wilk;[30] Obteniéndose un valor de 0,134 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.



En la Fig. 2 se observa que valor de 0,182 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

En estadística, el **Test de Shapiro–Wilk** se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos. Se plantea como hipótesis nula que una muestra x_1, \dots, x_n proviene de una población normalmente distribuida.

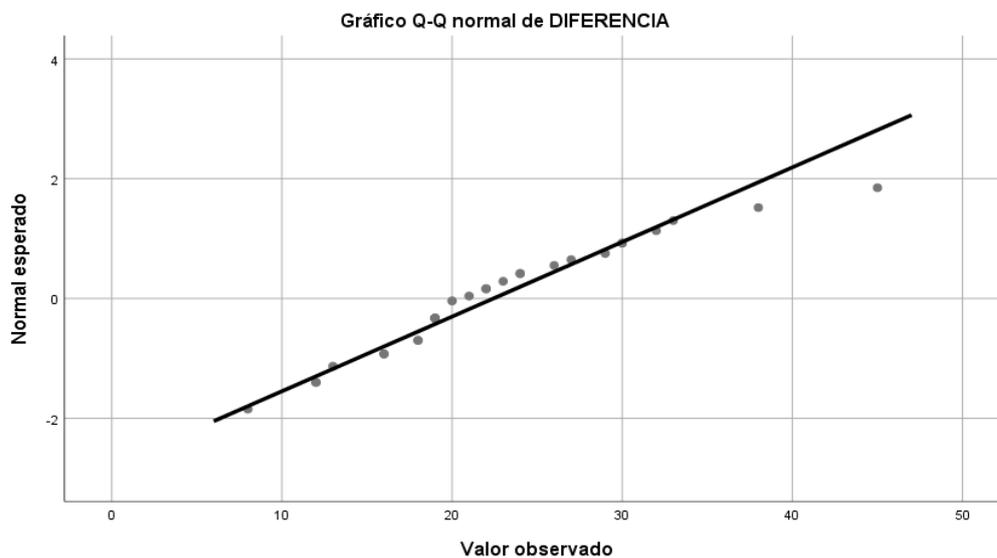
Fue publicado en 1965 por Samuel Shapiro y Martin Wilk. Se considera uno de los test más potentes para el contraste de normalidad, sobre todo para muestras pequeñas ($n < 50$). La hipótesis nula se rechazará si W es demasiado pequeño. El valor de W puede oscilar entre 0 y 1.

Interpretación: Siendo la hipótesis nula que la población está distribuida normalmente, si el p-valor es menor a alfa (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada (se concluye que los datos no vienen de una distribución normal). Si el p-valor es mayor a alfa (0,05 (5,00%)), no se rechaza la hipótesis y se concluye que los datos siguen una distribución normal.

La normalidad se verifica confrontando dos estimadores alternativos de la varianza σ^2 :

- un estimador no paramétrico al numerador, y
- un estimador paramétrico (varianza muestral), al denominador.

Γραφικό δε ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ



Podemos interpretar en la fig. 2. donde se mostró un Gráfico Q-Q normal de diferencia [27] Cuantil-Cuantil (Q-Q plots) Un gráfico Cuantil-Cuantil permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal ó comparar la distribución de dos conjuntos de datos. Comparación de la distribución de dos conjuntos de datos La

función `qqplot(x, y, plot=T)` grafica las funciones quantile de una muestra vs. la de la otra. Vemos que el Q-Q plot no cambia por una transformación lineal de los datos.

Φτυρα 1

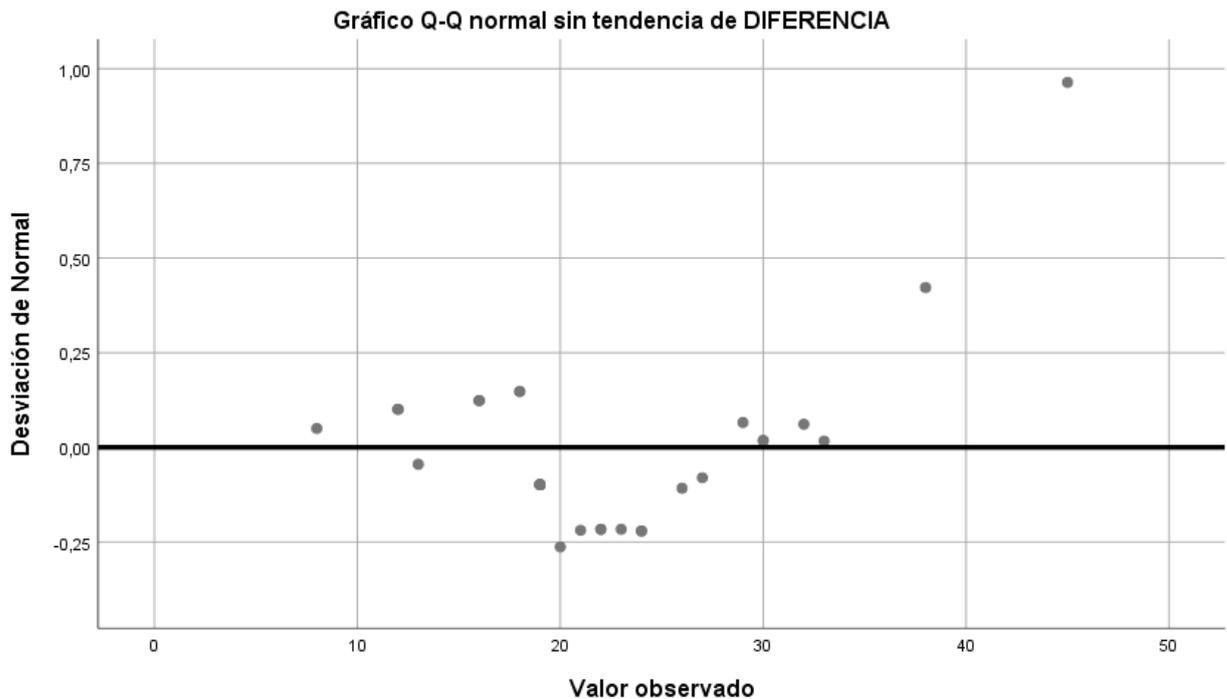


Fig. 3 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 3. donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia.[27] En estadística, un gráfico Q-Q ("Q" viene de cuantil) es un método gráfico para el diagnóstico de diferencias entre la distribución de probabilidad de una población de la que se ha extraído una muestra aleatoria y una distribución usada para la comparación. Una forma básica de gráfico surge cuando la distribución para la comparación es una distribución teórica.¹ No obstante, puede usarse la misma idea para comparar las distribuciones inferidas directamente de dos conjuntos de observaciones, donde los tamaños de las muestras sean distintos.

Φρεχουενχιασ

Ταβλα 5 Εσταδ' στιχοσ

		ΠΡΕΤΕΣΤ	ΠΟΣΤΕΣΤ
N	ζ(λιδο	30	30
	Περδιδοσ	0	0
Μεδια		22,87	45,30
Μεδιανα		20,00	45,00
Μοδα		12 ^α	45
Δεσπ. Δεσπιαχι Γν		8,881	6,773
ζαριανζα		78,878	45,872
Μ'νιμο		12	34
Μ(ξιμο		39	57
Περχεντιλεσ	25	15,00	40,00
	50	20,00	45,00
	75	31,00	50,50

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

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 38,00 y en el POSTEST 74.37 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 40,50 y en el POSTEST 72,00 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: Es una medida de tendencia central es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia absoluta, la que más se repite es la única medida de centralización que tiene sentido estudiar en una variable cualitativa, pues no precisa la realización de ningún cálculo. Por su propia definición, la moda no es única, pues puede haber dos o más valores de la variable que tengan la misma frecuencia siendo esta máxima. Entonces tendremos una distribución bimodal o polimodal según el caso.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 53 y en el POSTEST 58

Mínimo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 16 y en el POSTEST 58

Máximo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 58 y en el POSTEST 99

		Φρεχυνενγια	Πορχενταφε	Πορχενταφε π(λιδο	Πορχενταφε αχυμυλαδο
ζαλιδο	Βαφο	20	66,7	66,7	66,7
	Μεδιο	7	23,3	23,3	90,0
	Αλτο	3	10,0	10,0	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

Ταβλα 9 Πρετεστ Ααγρυπαδα δε λα Ηπ (τεσις Γενεραλ

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 20 (66,7%) casos de criterio bajo, medio 7 casos (23,3%) y alto 3 (10%) casos

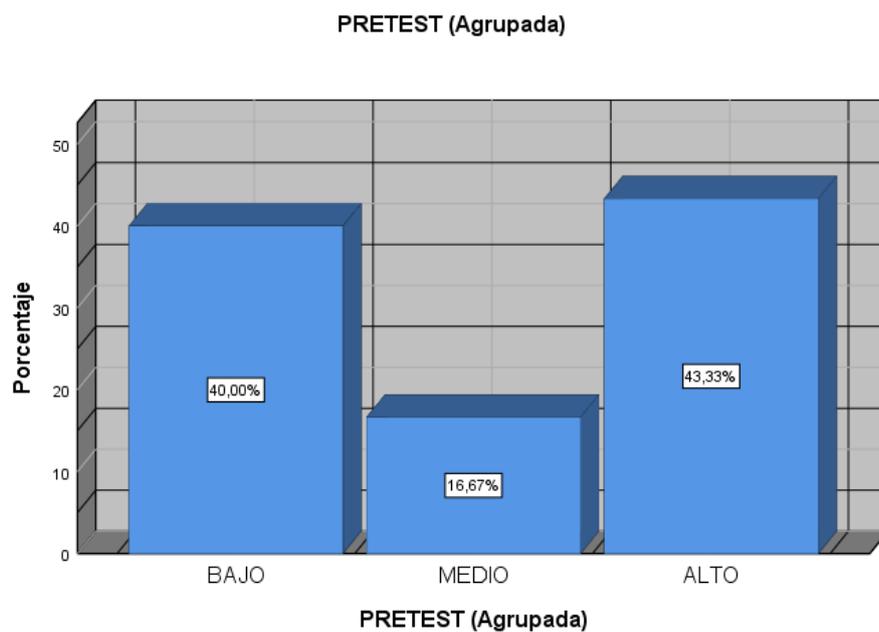


Fig. 4 GRÉFICO DE BARRAS PRETEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

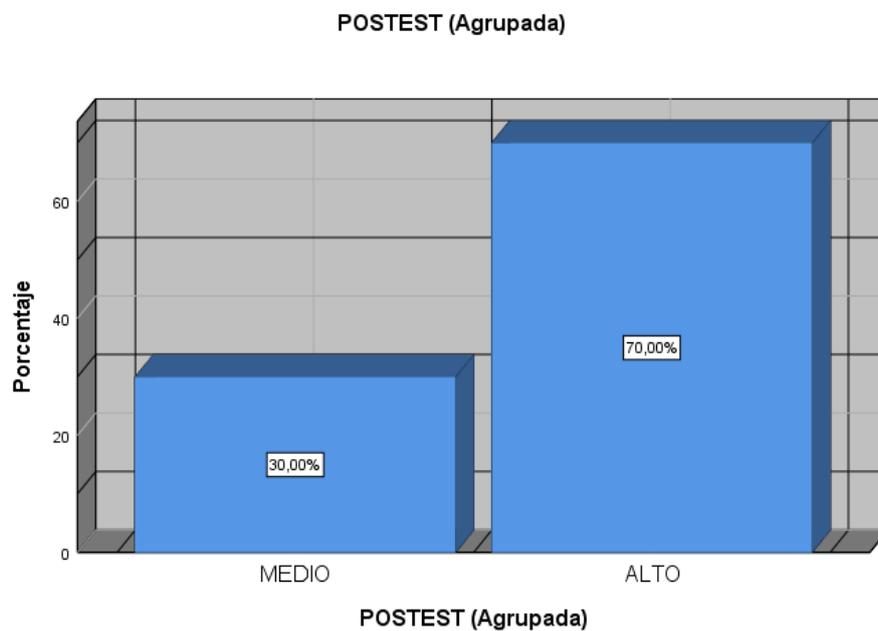
TABLA 2 TABLA DE FRECUENCIA POSTEST HIPÓTESIS GENERAL

Ταβλα 7 ΠΟΣΤΕΣΤ (Αγρυπαδα)

		Φρεχυενχι α	Πορχενταφ ε	Πορχενταφ ε π(λιδο	Πορχενταφ ε αχυμυλαδ ο
ζαλιδο	Μεδιο	2	6,7	6,7	6,7
	Αλτο	28	93,3	93,3	100,0
	Τοταλ	30	100,0	100,0	

Ταβλα 10 Ποστεστ Αγρυπαδα δε λα Ηιπ (τεσις Γενεραλ

ΠΟΣΤΕΣΤ(Αγρυπαδα)



Ταβλα 10 Εσταδίστιχασ δε μνεστρασ εμπαραφιδασ

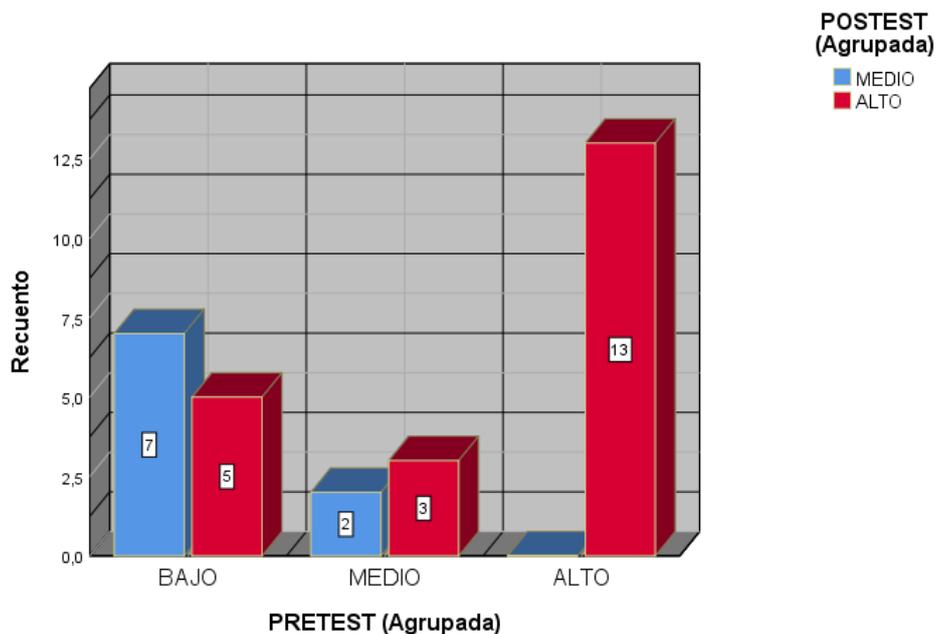
	Μεδία	N	Δεσπ. Δεσπια χί ν	Δεσπ. Ερρορ π ρομεδιο
Παρ 1 ΠΡΕΤΕΣΤ	22,87	30	8,881	1,622
ΠΟΣΤΕΣΤ	45,30	30	6,773	1,237

En la tabla 8 se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 22,87 y para el POSTEST 45,30 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, el número de casos para ambos es de 30 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 8,881 y el POSTEST 6,773 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 1,622 y en el POSTEST 1,237 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 3 Muestra emparejada de Pretest Postest Hipótesis General



Ταβλα 11 Χορρελαχιονεσ δε μνεστρασ εμπαραφαιδασ

		N	Χορρελαχι ν	Σιγ.
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ & ΠΟΣΤΕΣΤ	30	,502	,005

Analizando la tabla 13 correlaciones de muestras emparejadas, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,502 (50,20%) , de la misma manera el valor se sigma es de 0,005 lo que consolidad al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados

Ταβλα 12 Πρνεβα δε μνεστρασ εμπαραφαιδασ

Διφνερχιασ εμπαραφαιδασ			
	Δεσπ. Δεσπια χι ν	Δεσπ. Ερρορ π ρομεδιο	95% δε ιντερπ αλο δε χονφια νζα δε λα διφε ρενχια
Μεδια			

					Ινφερριορ
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ – ΠΟΣΤΕΣΤ	-22,433	8,024	1,465	-25,430

Ταβλα 13 Πρυεβα δε μυεστρασ εμπαραφαδασ δε λα Ηιπ Γρεσις Γενεραλ

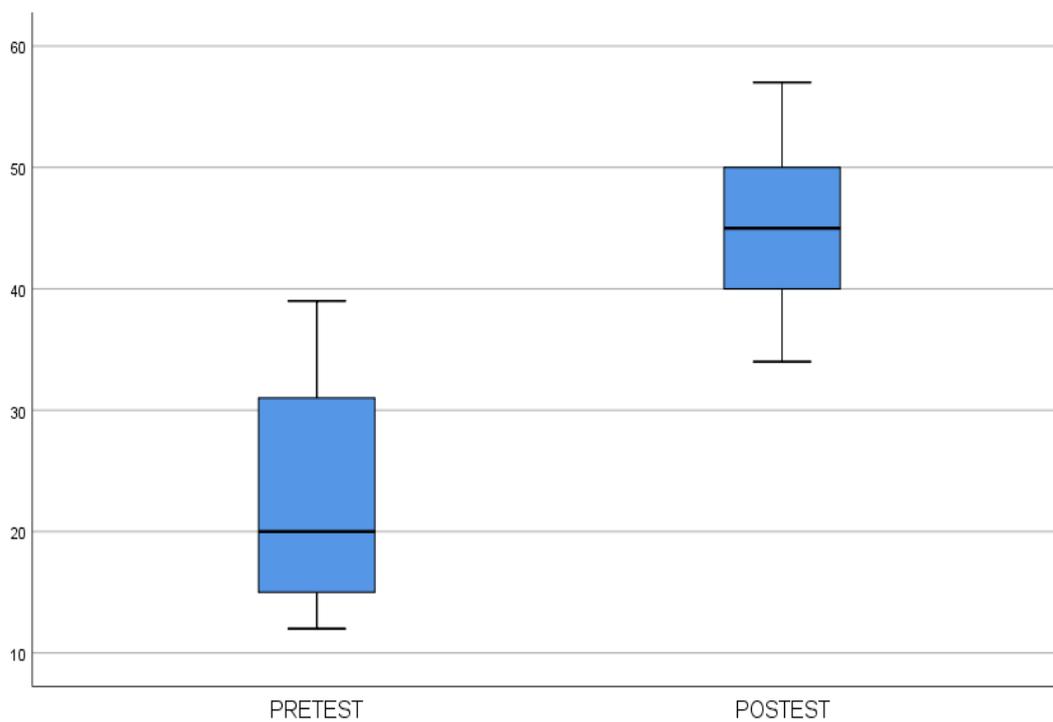
Λοσ δατοσ δελ πρετεστ ηαν αφεχταδο α λοσ δατοσ δελ ποστεστ, πορ λο θυε σε πυεδε αφιρμαρ θυε λοσ δατοσ δελ ποστεστ ηαν σιδο μεφοραδοσ.

Ταβλα 13 Πρυεβα δε μυεστρασ εμπαραφαδασ

		Διφερενχιασ εμπαραφαδασ 95% δε ιντερπαλο δε χονφι ανζα δε λα διφερενχια Συπεριορ				
			τ	γλ	Σιγ. (βιλατεραλ)	
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ – ΠΟΣΤΕΣΤ	-19,437	-15,312	29		,000

Ταβλα 14 Πρυεβα δε μυεστρασ εμπαραφαδασ δε λα Ηιπ Γρεσις Γενεραλ

Analizando la tabla 15 y en figura 7, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-19,437$ 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 consolidad 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 $-15,312$ y le grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.



En la figura7, se comprobó gráficamente que los datos del PRETEST han afectado en una mejora en el resultado del POSTEST.

Ηιπ Γρεσις εσπεχιφιχα 1

Φιαβιλιδαδ

Ταβλα 14 Ρεσυμεν δε προχεσαμιεντο δε χασοσ

		N	%
Χασοσ	ζ(λιδο	30	100,0
	Εξχλιδο ^α	0	,0
	Τοταλ	30	100,0

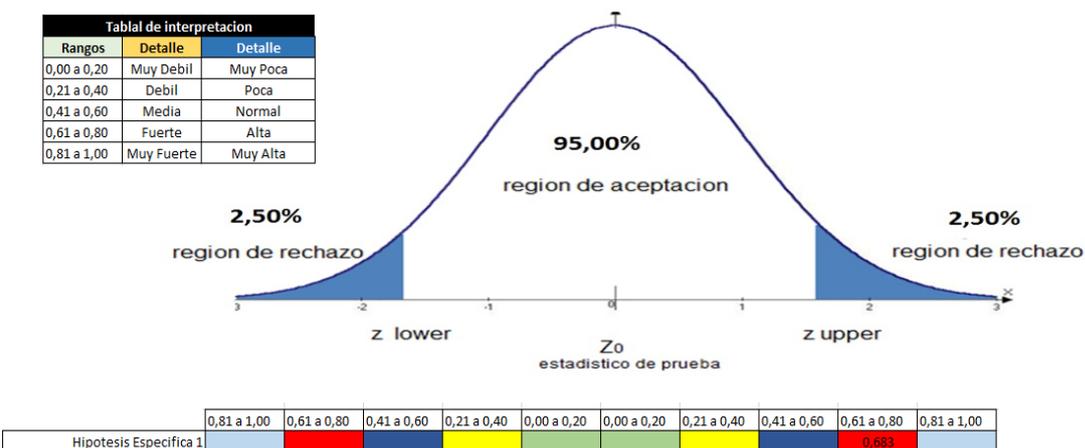
α. Λα ελιμιναχι ἴν πορ λιστα σε βασα εν τοδασ λασ παριαβλεσ δελ προχεδιμεντο.

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

Interpretando la tabla 14 Resumen de procesamiento de casos se presentaron casos válidos 30(100%); casos excluidos 0(0%) y siendo un total de 30(100%) casos.

Ταβλα 2 Εσταδῖ στιγασ δε φιαβιλιδαδ

Αλφα δε Χρονβα χῆ	N δε ελεμεντοσ
,683	2



Analizando e interpretando la figura 1, se obtuvo un valor de 0,683 lo que equivale a un 68,3% en tal sentido presentó una fiabilidad muy alta.

Ταβλα 3 Δεσχριπτιωσ

		Εσταδῖ στιγ ο	Δεσπ. Ερρο ρ
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	Μεδια	6,70	,593
	95% δε ιντερπαλο δε χονφ ιανζα παρα λα μεδια	Λῖμιτε ινφεριορ Λῖμιτε συπεριορ	5,49 7,91
			ρ

Μεδια ρεχορταδα αλ 5%	6,54	
Μεδιανα	7,00	
ςαριανζα	10,562	
Δεσπ. Δεσπιαχι Γν	3,250	
Μίνιμο	1	
Μζξιμο	16	
Ρανγο	15	
Ρανγο ιντερχυαρτιλ	4	
Ασιμετρία	,624	,427
Χυρτοσις	1,225	,833

Podemos interpretar que la estadística descriptiva para la hipótesis general, presentó los siguientes estadígrafos:

Media:[29] Es una medida de tendencia central. Se calcula multiplicando cada valor de los elementos por el número de veces que se repite. La suma de todos estos elementos se divide entre el total de datos.

La Media presentó un valor de 6.70 y una desviación de error de ,593

Límite inferior: Es el menor valor de un intervalo de clase;

Límite Superior: Es el mayor valor de un intervalo de clase.

Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media; Límite inferior de 5,49; y Límite superior de 7,91 y Media recortada al 5% de 6,54

Mediana: Es una medida de tendencia central. Es el valor que divide al conjunto de datos ordenados, en aproximadamente dos partes: 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores.

La Mediana presentó un valor de 7,00

Varianza: Conocida también como variancia, es una medida de dispersión de la información. Se obtiene como el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los valores de la variable respecto de su media aritmética.

La Varianza presentó un valor de 10,562

Desv. Desviación: Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.

La Desviación presentó un valor de 3,250

Mínimo presentó un valor de 1

Máximo presentó un valor de 16

Rango presentó un valor de 15

Rango intercuartil presentó un valor de 4

Asimetría presentó un valor de 0,624

Curtosis presentó un valor de 1,225

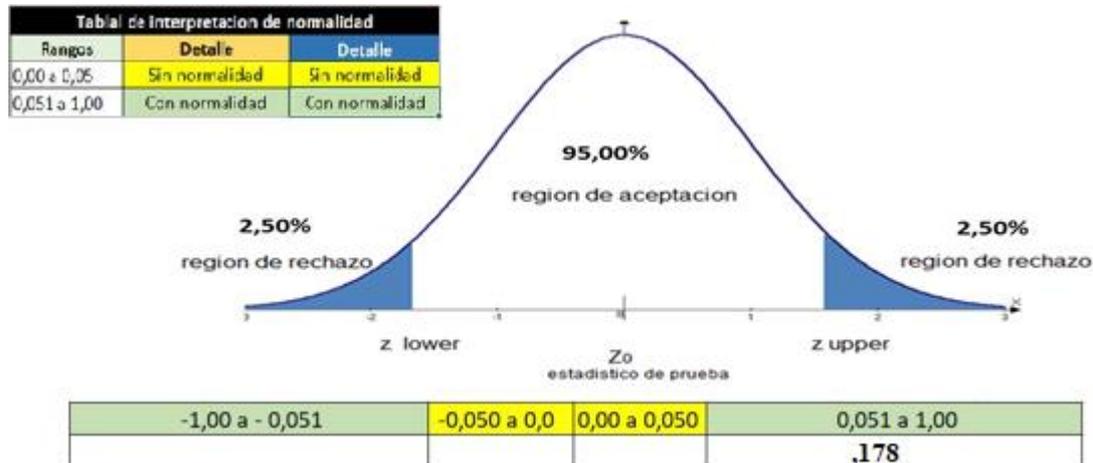
Ταβλα 4 Πρσβεασ δε νορμαλιδασ

	Κολμογοροσ-Σμρνοσ ^α			Σηαπρσ-Ωιλκ		
	Εσταδίστιχ	γλ	Σιγ.	Εσταδίστιχ	γλ	Σιγ.
	ο			ο		
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	,140	30	,141	,951	30	,178

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 prueba de normalidad se ha trabajado es la de Shapiro Wilk; [30] Obteniéndose un valor de 0,178 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.



En la Fig. 2 se observa que valor de 0,178 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad. En estadística, el **Test de Shapiro–Wilk** se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos. Se plantea como hipótesis nula que una muestra x_1, \dots, x_n proviene de una población normalmente distribuida.

Fue publicado en 1965 por Samuel Shapiro y Martin Wilk. Se considera uno de los test más potentes para el contraste de normalidad, sobre todo para muestras pequeñas ($n < 50$).

La hipótesis nula se rechazará si W es demasiado pequeño. El valor de W puede oscilar entre 0 y 1.

Interpretación: Siendo la hipótesis nula que la población está distribuida normalmente, si el p-valor es menor a alfa (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada (se concluye que los datos no vienen de una distribución normal). Si el p-valor es mayor a alfa 0,05 (5,00%) , no se rechaza la hipótesis y se concluye que los datos siguen una distribución normal.

La normalidad se verifica confrontando dos estimadores alternativos de la varianza σ^2 :

- un estimador no paramétrico al numerador, y
- un estimador paramétrico (varianza muestral), al denominador.

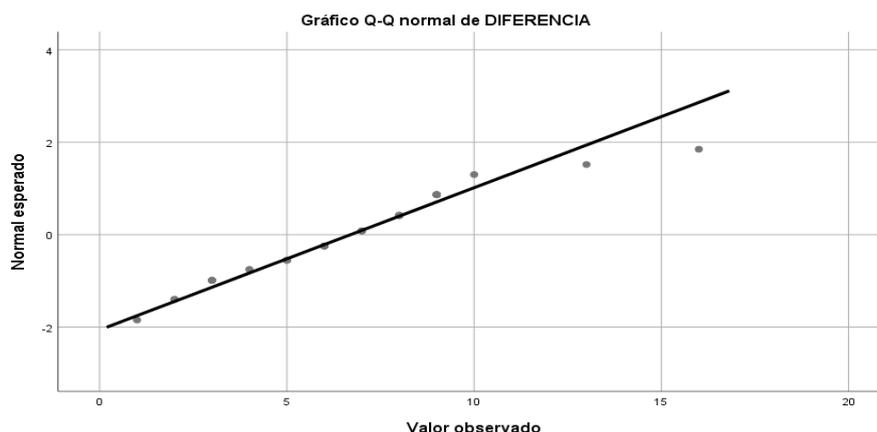


Fig. 5 Gráfico Q-Q Normal Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 2. donde se mostró un Gráfico Q-Q normal de diferencia [27] Cuantil-Cuantil (Q-Q plots) Un gráfico Cuantil-Cuantil permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal ó comparar la distribución de dos conjuntos de datos. Comparación de la distribución de dos conjuntos de datos La función `qqplot(x, y, plot=T)` grafica las funciones quantile de una muestra vs. la de la otra. Vemos que el Q-Q plot no cambia por una transformación lineal de los datos.

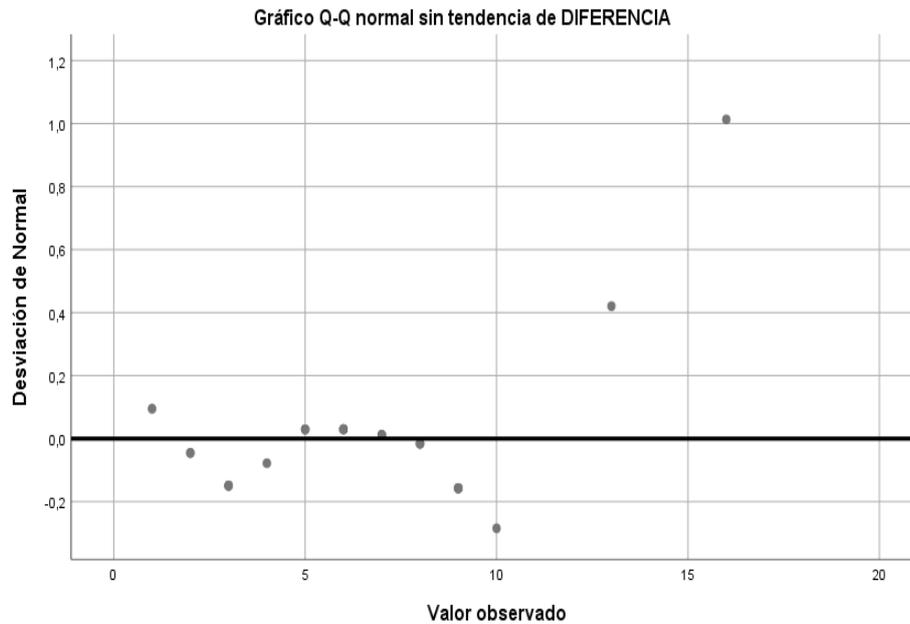


Fig. 6 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 3. donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia.[27] En estadística, un gráfico Q-Q ("Q" viene de cuantil) es un método gráfico para el diagnóstico de diferencias entre la distribución de probabilidad de una población de la que se ha extraído una muestra aleatoria y una distribución usada para la comparación. Una forma básica de gráfico surge cuando la distribución para la comparación es una distribución teórica.¹ No obstante, puede usarse la misma idea para comparar las distribuciones inferidas directamente de dos conjuntos de observaciones, donde los tamaños de las muestras sean distintos.

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

Ταβλα 5 Εσταδῆ στιχοσ

		ΠΡΕΤΕΣΤ	ΠΟΣΤΕΣΤ
N	ζῳλιδο	30	30
	Περδιδοσ	0	0
Μεδια		8,80	15,50
Μεδιανα		8,50	15,00
Μοδα		5 ^α	13 ^α
Δεσπ. Δεσπιαχι Γv		3,408	3,214
ζαριανζα		11,614	10,328
Μῆνιμο		4	10
Μζξιμο		14	20
Περχεντιλεσ	25	5,75	13,00
	50	8,50	15,00
	75	12,00	19,00

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

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 38,00 y en el POSTEST 74.37 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 40,50 y en el POSTEST 72,00 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: Es una medida de tendencia central es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia absoluta, la que más se repite es la única medida de centralización que tiene sentido estudiar en una variable cualitativa, pues no precisa la realización de ningún cálculo. Por su propia definición, la moda no es única, pues puede haber dos o más valores de la variable que tengan la misma frecuencia siendo esta máxima. Entonces tendremos una distribución bimodal o polimodal según el caso.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 53 y en el POSTEST 58

Mínimo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 16 y en el POSTEST 58

Máximo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 58 y en el POSTEST 99

Tabla 4 Tabla de Frecuencia Pretest Hipótesis General

ΠΡΕΤΕΣΤ (Αγρουπαδα)

		Φρεχυενχι α	Πορχενταφ ε	Πορχενταφ ε π(λιδο	Πορχενταφ ε αχυμυλαδ ο
ςαλιδο	Βαφο	20	66,7	66,7	66,7
	Μεδιο	7	23,3	23,3	90,0
	Αλτο	3	10,0	10,0	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 20 (66,7%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (23,3%) y alto 13 (10%) casos

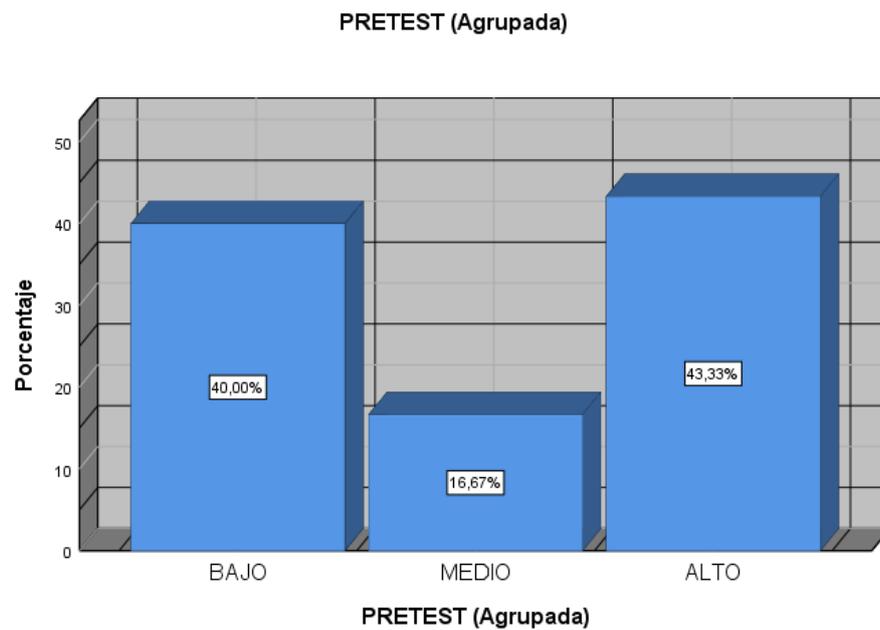


Fig. 7 GRÉFICO DE BARRAS PRETEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

Ταβλα 7 ΠΟΣΤΕΣΤ (Αγρυπαδα)

		Φρεχυνχι α	Πορχενταφ ε	Πορχενταφ ε π(λιδο	Πορχενταφ ε αχυμυλαδ ο
ζαλιδο	Μεδιο	2	6,7	6,7	6,7
	Αλτο	28	93,3	93,3	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

Ταβλα 10 Ποστεστ Αγρυπαδα δε λα Ηιπ Γτεσις Γενεραλ

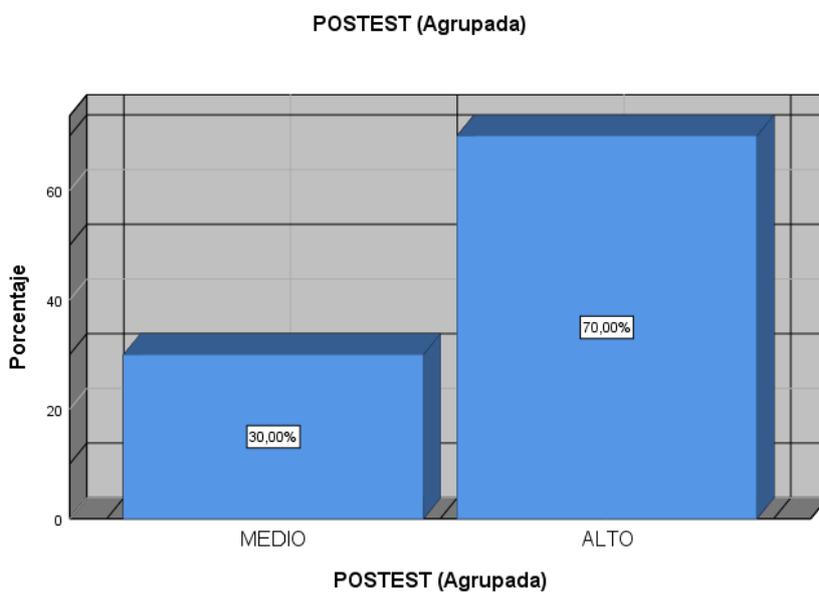


Fig. 8 GRÁFICO DE BARRAS POSTEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Prueba T

Tabla 5 Estadísticas de Muestras Emparejadas Prueba T Hipótesis General

Ταβλα 10 Εσταδίστικασ δε μυστρασ εμπαραφαδασ

		Μεδια	N	Δεσπ. Δεσπια χι Γν	Δεσπ. Ερρορ π ρομεδιο
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ	8,80	30	3,408	,622
	ΠΟΣΤΕΣΤ	15,50	30	3,214	,587

En la tabla 8 se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 8,80 y para el POSTEST 15,50 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, el número de casos para ambos es de 30 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 3,408 y el POSTEST 3,214 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 0,622 y en el POSTEST 0,587 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 6 Muestra emparejada de Pretest Postest Hipótesis General

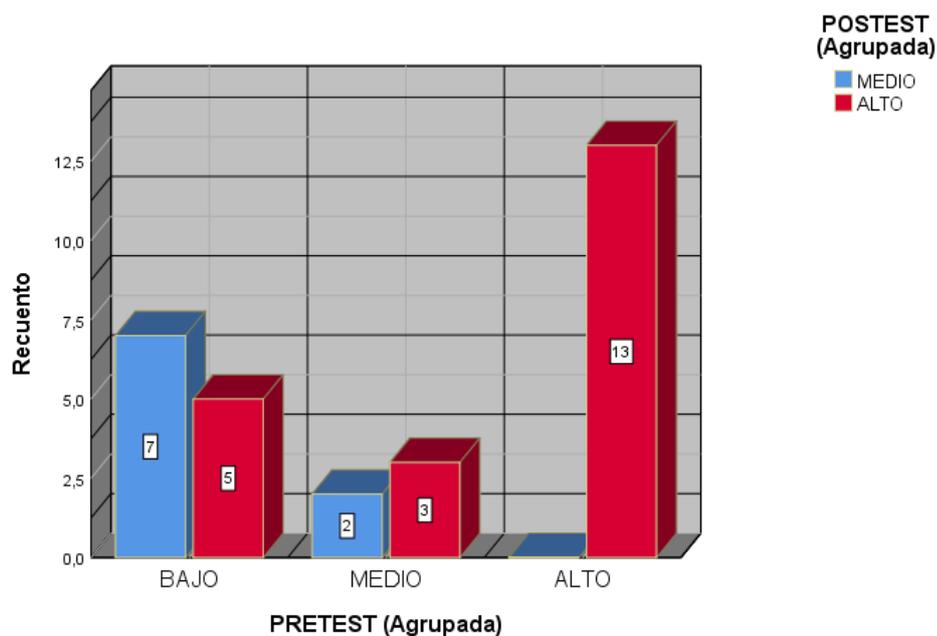


Tabla 7 Correlaciones de Muestras Emparejadas Hipótesis General

Χορρελαχιονες δε μνεστρασ εμπαραφιδασ

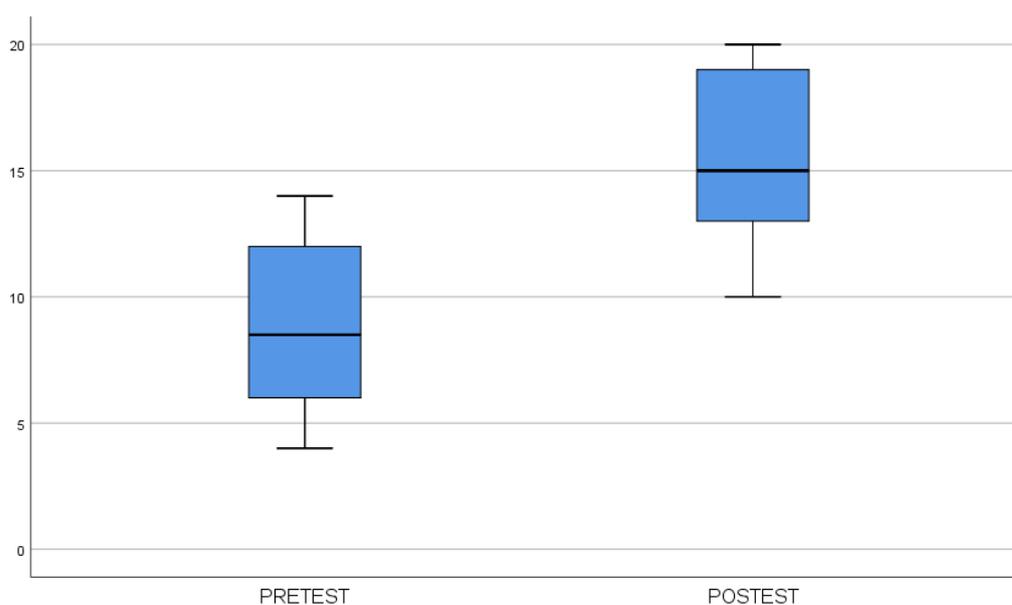
		N	Χορρελαχι ν	Σιγ.
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ & ΠΟΣΤΕΣΤ	30	,520	,003

Analizando la tabla 13 correlaciones de muestras emparejadas, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,520 (52%), de la misma manera el valor se sigma es de 0,03 lo que consolidad al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados

Tabla 8 Prueba de muestras emparejadas Hipótesis General

Πρωεβα δε μυεστρασ εμπαραφιδασ					
Διφερενχιασ εμπαραφιδασ					
95% δε ιντερπαλο δε χονφιανζα δε λα διφερενχια					
Συπεριουρ		τ	γλ	Σιγ. (βιλαιτεραλ)	
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ – ΠΟΣΤΕΣΤ	-5,486	-11,292	29	,000

Analizando la tabla 15 y en figura 7, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -33,033 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 consolidad 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 -22,313 y le grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.



En la figura 7, se comprobó gráficamente que los datos del PRETEST han afectado en una mejora en el resultado del POSTEST.

Ηιπ Γρεσις Εξπεριμενταλ 2

Φιαβιλιδαδ

Ταβλα 1 Ρεσυμεν δε προχρεσαμινενο δε χασο
σ

		N	%
Χασοσ	ζ(λιδο	30	100,0
	Εξχλιδο ^α	0	,0
	Τοταλ	30	100,0

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

Interpretando la tabla 1 resumen de procesamiento de casos; se presentaron casos válidos 30 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 30 (100%) casos.

Ταβλα 9 Εσταδιστικα δε Φιαβιλιδαδ

Αλφα δε Χρονβαχη	N δε ελεμεντοσ
,669	30

Ταβλα δε ιντερπρετασιον		
Rangos	Detalle	Detalle
0,00 a 0,20	Muy Debil	Muy Poca
0,21 a 0,40	Debil	Poca
0,41 a 0,60	Media	Normal
0,61 a 0,80	Fuerte	Alta
0,81 a 1,00	Muy Fuerte	Muy Alta

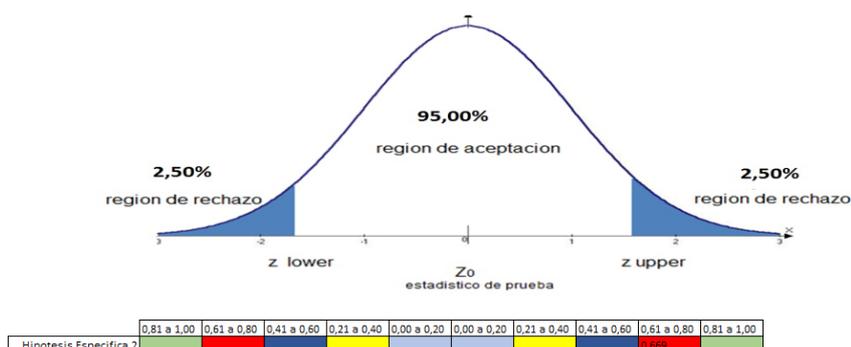


Fig. 9 Interpretación de la campana de Gaus de la cuarta Vía - Hipótesis General

Analizando e interpretando la figura 1, se obtuvo un valor de 0,875 lo que equivale a un 87,5% en tal sentido presentó una fiabilidad muy alta.

Tabla 10 Estadística Descriptiva Hipótesis General

Δεσκριπτιωσ

		Εσταδίστιχ ο	Δεσπ. Ερρο ρ
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	Μεδια	6,63	,592
	95% δε ιντερπαλο δε χονφ ιανζα παρα λα μεδια	Λίμιτε ινφεριορ Λίμιτε συπεριο ρ	5,42 7,84
	Μεδια ρεχορταδα αλ 5%	6,50	
	Μεδιανα	7,00	
	ζαριανζα	10,516	
	Δεσπ. Δεσπιαχι Γν	3,243	
	Μήνιμο	1	
	Μξίμο	15	
	Ρανγο	14	
	Ρανγο ιντερχυαρτιλ	5	
	Ασιμετρία	,418	,427
	Χυρτοσις	,356	,833

Podemos interpretar que la estadística descriptiva para la hipótesis general, presentó los siguientes estadígrafos:

Media:[29] Es una medida de tendencia central. Se calcula multiplicando cada valor de los elementos por el número de veces que se repite. La suma de todos estos elementos se divide entre el total de datos.

La Media presentó un valor de 6,63 y una desviación de error de 0,592

Límite inferior: Es el menor valor de un intervalo de clase;

Límite Superior: Es el mayor valor de un intervalo de clase.

Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media; Límite inferior de 5,42 y Límite superior de 7,84 y Media recortada al 5% de 6,50

Mediana: Es una medida de tendencia central. Es el valor que divide al conjunto de datos ordenados, en aproximadamente dos partes: 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores.

La Mediana presentó un valor de 7,00

Varianza: Conocida también como variancia, es una medida de dispersión de la información. Se obtiene como el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los valores de la variable respecto de su media aritmética.

La Varianza presentó un valor de 10,516

Desv. Desviación: Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.

La Desviación presentó un valor de 3,243

Mínimo presentó un valor de 1

Máximo presentó un valor de 15

Rango presentó un valor de 14

Rango intercuartil presentó un valor de 5

Asimetría presentó un valor de 0,418

Curtois presentó un valor de 0,356

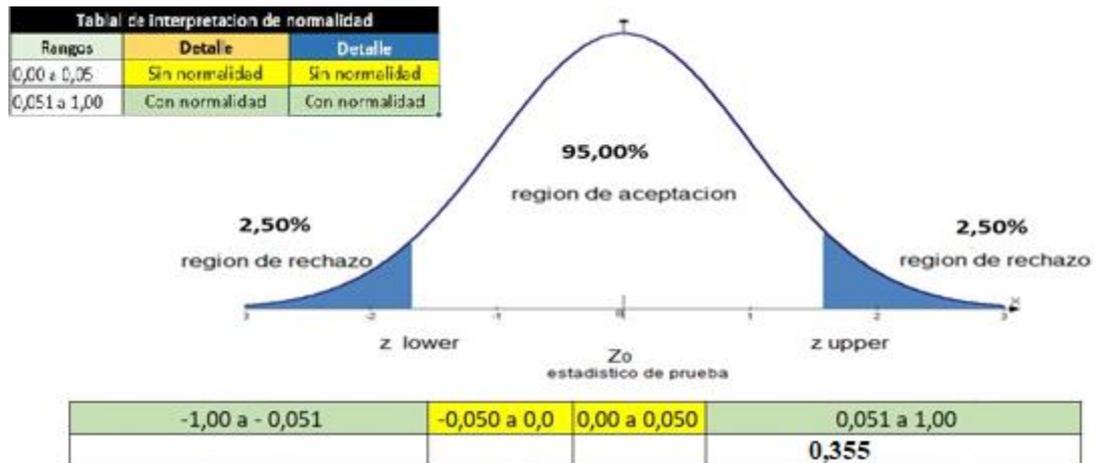
Ταβλα 4 Πρσβεασ δε νορμαλιδας

	Κολμογοροπ-Σμρνοπ ^α			Σηαπιο-Ωιλκ		
	Εσταδίστιχ			Εσταδίστιχ		
	ο	γλ	Σιγ.	ο	γλ	Σιγ.
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	,102	30	,200*	,962	30	,355

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 prueba de normalidad se ha trabajado es la de Shapiro Wilk;[30] Obteniéndose un valor de 0,355 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.



En la Fig. 2 se observa que valor de 0,134 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

En estadística, el **Test de Shapiro–Wilk** se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos. Se plantea como hipótesis nula que una muestra x_1, \dots, x_n proviene de una población normalmente distribuida.

Fue publicado en 1965 por Samuel Shapiro y Martin Wilk. Se considera uno de los test más potentes para el contraste de normalidad, sobre todo para muestras pequeñas ($n < 50$).

La hipótesis nula se rechazará si W es demasiado pequeño. El valor de W puede oscilar entre 0 y 1.

Interpretación: Siendo la hipótesis nula que la población está distribuida normalmente, si el p-valor es menor a alfa (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada (se concluye que los datos no vienen de una distribución normal). Si el p-valor es mayor a alfa 0,05 (5,00%), no se rechaza la hipótesis y se concluye que los datos siguen una distribución normal.

La normalidad se verifica confrontando dos estimadores alternativos de la varianza σ^2 :

- un estimador no paramétrico al numerador, y
- un estimador paramétrico (varianza muestral), al denominador.

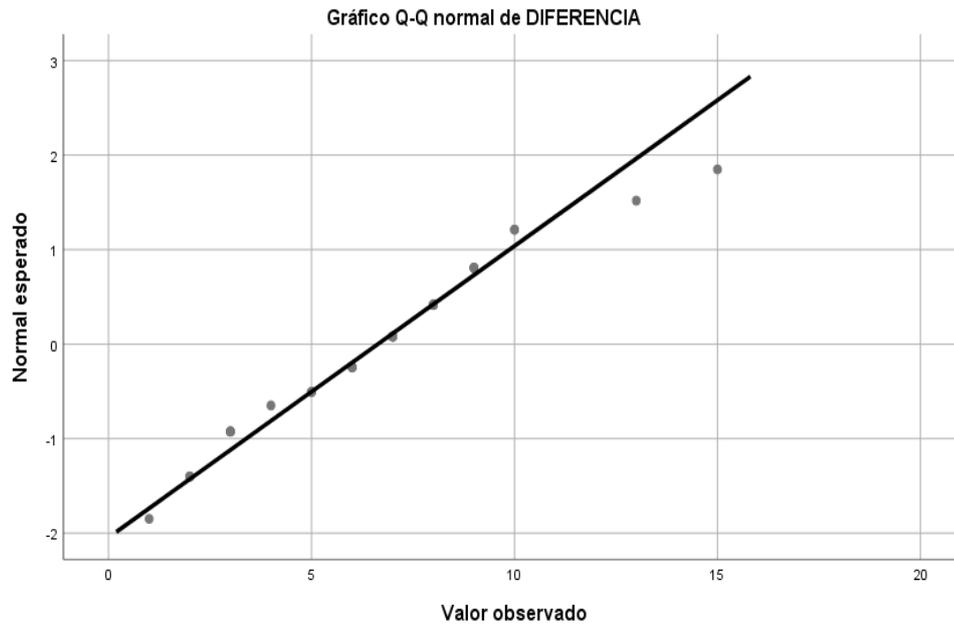


Fig. 10 Gráfico Q-Q Normal Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 2. donde se mostró un Gráfico Q-Q normal de diferencia [27]Cuantil-Cuantil (Q-Q plots)Un gráfico Cuantil-Cuantil permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal ó comparar la distribución de dos conjuntos de datos. Comparación de la distribución de dos conjuntos de datos La función qqplot(x, y, plot=T) grafica las funciones quantile de una muestra vs. la de la otra. Vemos que el Q-Q plot no cambia por una transformación lineal de los datos.

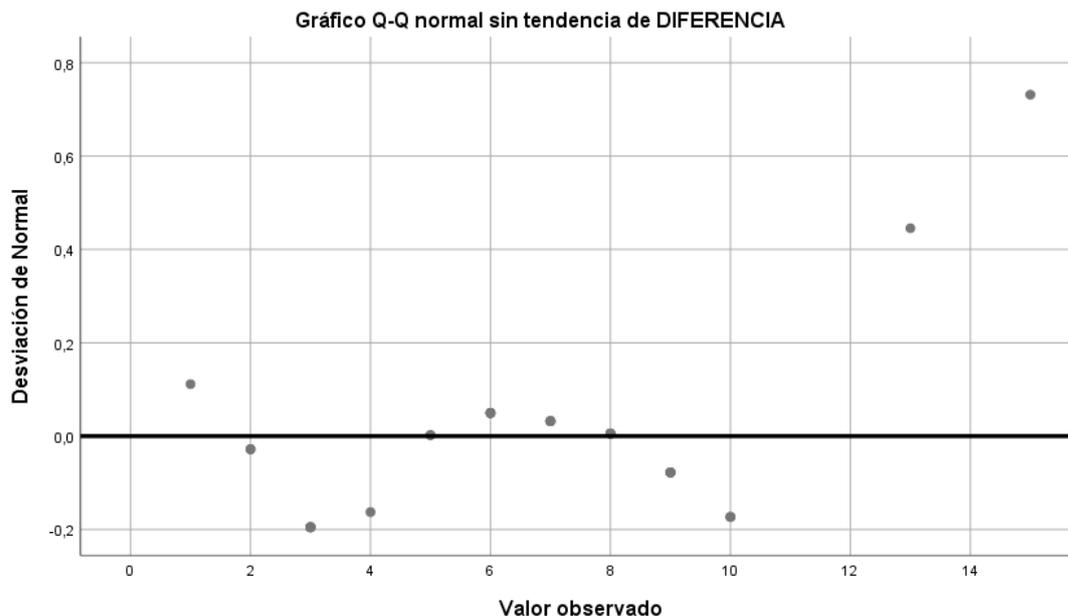


Fig. 11 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 3. donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia.[27] En [estadística](#), un gráfico Q-Q ("Q" viene de [cuantil](#)) es un método gráfico para el diagnóstico de diferencias entre la [distribución de probabilidad](#) de una [población](#) de la que se ha extraído una [muestra aleatoria](#) y una distribución usada para la comparación. Una forma básica de gráfico surge cuando la distribución para la comparación es una distribución teórica.¹ No obstante, puede usarse la misma idea para comparar las distribuciones inferidas directamente de dos conjuntos de observaciones, donde los tamaños de las muestras sean distintos.

Tabla 11 Estadísticos de Muestras Emparejadas Hipótesis General

		ΠΡΕΤΕΣΤ	ΠΟΣΤΕΣ
			T
N	ζέλιδο	30	30
	Περδιδος	0	0
Μεδια		8,53	15,17
Μεδιανα		8,00	14,50
Μοδα		5 ^α	13
Δεσπ. Δεσπιαχι Γν		3,256	3,249
ζαριανζα		10,602	10,557
Μίνιμο		4	10
Μαξιμο		14	20
Περχεντιλεσ	25	5,75	13,00
	50	8,00	14,50
	75	11,25	18,25

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

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 38,00 y en el POSTEST 74.37 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 40,50 y en el POSTEST 72,00 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: Es una medida de tendencia central es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia absoluta, la que más se repite es la única medida de centralización que tiene sentido estudiar en una variable cualitativa, pues no precisa la realización de ningún cálculo. Por su propia definición, la moda no es única, pues puede haber dos o más valores de la variable que tengan la misma frecuencia siendo esta máxima. Entonces tendremos una distribución bimodal o polimodal según el caso.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 53 y en el POSTEST 58

Mínimo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 16 y en el POSTEST 58

Tabla 12 Tabla de Frecuencia Pretest Hipótesis General

ΠΟΣΤΕΣΤ (Αγροπαδα)

		Φρεχυνχι α	Πορχενταφ ε	Πορχενταφ ε π(λιδο	Πορχενταφ ε αχυμυλαδ ο
ζαλιδο	Μεδιο	2	6,7	6,7	6,7
	Αλτο	28	93,3	93,3	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (6,7%) y alto 13 (93,3%) casos

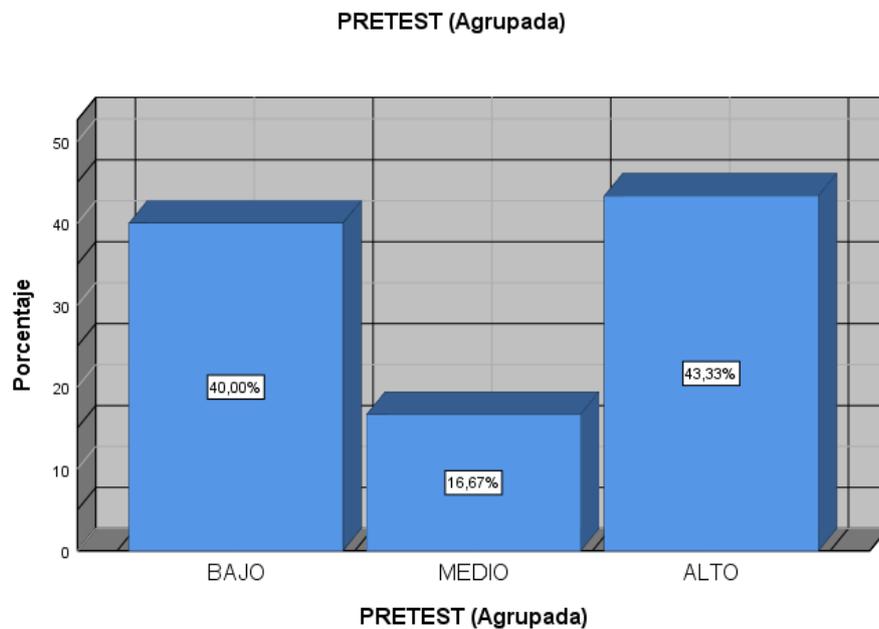


Fig. 12 GRÉFICO DE BARRAS PRETEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

Tabla 13 Estadísticas de Muestras Emparejadas Prueba T Hipótesis General

Ταβλα 10 Εσταδιστικασ δε μυστρασ εμπαραφασ

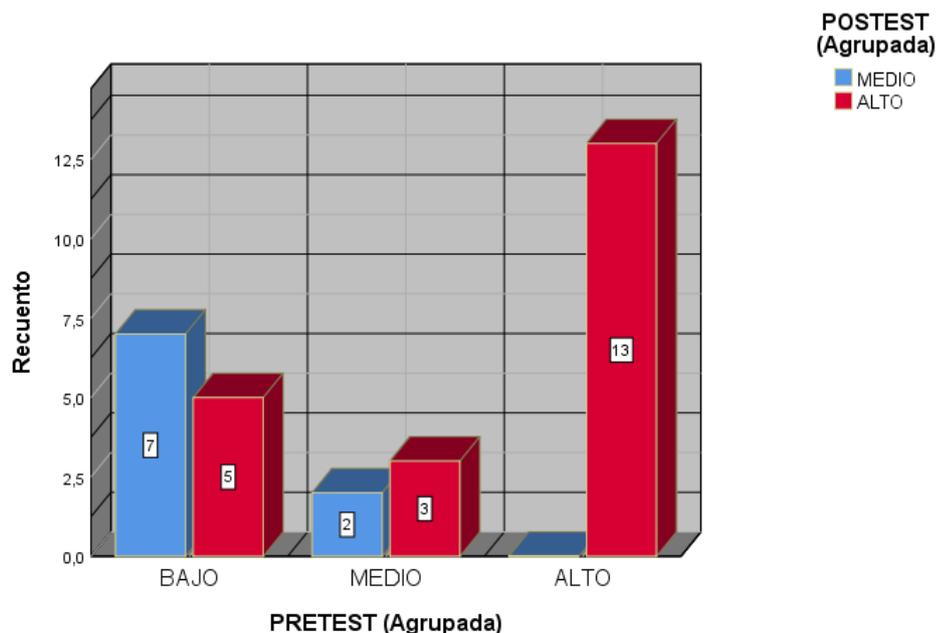
		Μεδια	N	Δεσπ. Δεσπια χι (ν)	Δεσπ. Ερρορ π ρομεδιο
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ	8,53	30	3,256	,594
	ΠΟΣΤΕΣΤ	15,17	30	3,249	,593

En la tabla 8 se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 38,00 y para el POSTEST 74,37 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, el número de casos para ambos es de 30 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 13,663 y el POSTEST 13,140 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 2,495 y en el POSTEST 2,339 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 14 Muestra emparejada de Pretest Postest Hipótesis General



Ταβλα 11 Χορρελαχιονες δε μυεστρας εμπαραφιδας

		N	Χορρελαχι ν	Σιγ.
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ & ΠΟΣΤΕΣΤ	30	,503	,005

Analizando la tabla 13 correlaciones de muestras emparejadas, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,503 (77,9%) , de la misma manera el valor se sigma es de 0,005 lo que consolidad al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados

Tabla 15 Prueba de muestras emparejadas Hipótesis General

Πρνεβα δε μυεστρας εμπαραφιδας

		Διφερενχιιας εμπαραφιδας	95% δε ιντερπαλο δε χονφιανζα δε λα διφερενχιια	Συπεριορ	τ	γλ	Σιγ. (βιλατεραλ)
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ – ΠΟΣΤΕΣΤ	-5,422			-11,204	29	,000

Analizando la tabla 15 y en figura 7, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -5,422 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 consolidad 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 -11,204 y le grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

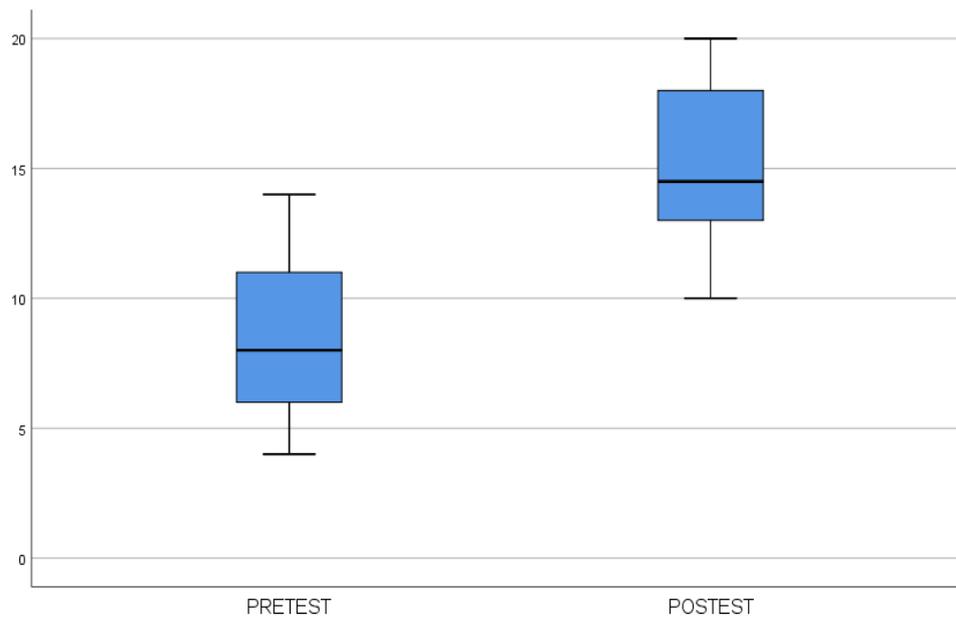
Εξπλορα

Fig. 13 Diagrama de cajas de la Hipótesis General

En la figura7, se comprobó gráficamente que los datos del PRETEST han afectado en una mejora en el resultado del POSTEST.

HIPOTESIS EXPERIMENTAL 3

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Tabla 16 Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Χασος	ζ(λιδο	30	100,0
	Εξχλιδο ^α	0	,0
	Τοταλ	30	100,0

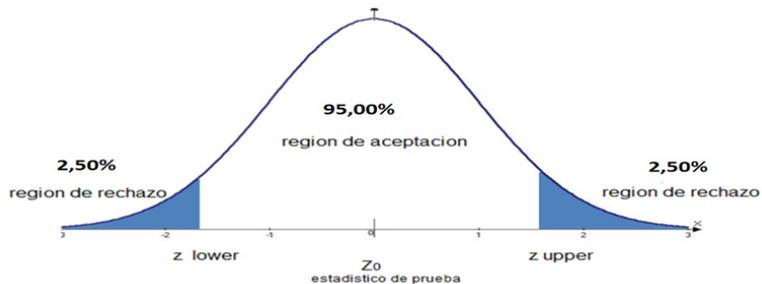
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Interpretando la tabla 1 resumen de procesamiento de casos; se presentaron casos válidos 30 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 30 (100%) casos.

Tabla 17 Estadística de Fiabilidad

Αλφα δε Χρονβαχη	N δε ελεμεντος
,646	2

Tabla de interpretación		
Rangos	Detalle	Detalle
0,00 a 0,20	Muy Debil	Muy Poca
0,21 a 0,40	Debil	Poca
0,41 a 0,60	Media	Normal
0,61 a 0,80	Fuerte	Alta
0,81 a 1,00	Muy Fuerte	Muy Alta



Fiabilidad	0,81 a 1,00	0,61 a 0,80	0,41 a 0,60	0,21 a 0,40	0,00 a 0,20	0,00 a 0,20	0,21 a 0,40	0,41 a 0,60	0,61 a 0,80	0,81 a 1,00
------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Analizando e interpretando la figura 1, se obtuvo un valor de 0,648 lo que equivale a un 64,8% en tal sentido presentó una fiabilidad muy alta.

Tabla 18 Estadística Descriptiva Hipótesis General

Ταβλα 3 Δεσχυριπτιωσ

		Εσταδίστιχ ο	Δεσπ. Ερρο ρ
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	Μεδια	8,33	,564
	95% δε ιντερπαλο δε χονφ ιανζα παρα λα μεδια	Λίμιτε ινφεριορ Λίμιτε συπεριορ	
		7,18 9,49	
	Μεδια ρεχορταδα αλ 5%	8,26	
	Μεδιανα	8,00	
	ζαριανζα	9,540	
	Δεσπ. Δεσπιαχι (ν	3,089	
	Μίλιμο	3	
	Μίξιμο	15	
	Ρανγο	12	
	Ρανγο ιντερχυαριλ	5	
	Ασιμετρία	,296	,427
	Χυρτοσις	-,587	,833

Podemos interpretar que la estadística descriptiva para la hipótesis general, presentó los siguientes estadígrafos:

Media:[29] Es una medida de tendencia central. Se calcula multiplicando cada valor de los elementos por el número de veces que se repite. La suma de todos estos elementos se divide entre el total de datos.

La Media presentó un valor de 36.10 y una desviación de error de 1,642

Límite inferior: Es el menor valor de un intervalo de clase;

Límite Superior: Es el mayor valor de un intervalo de clase.

Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media; Límite inferior de 32.74; y Límite superior de 39,46 y Media recortada al 5% de 36,50

Mediana: Es una medida de tendencia central. Es el valor que divide al conjunto de datos ordenados, en aproximadamente dos partes: 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores.

La Mediana presentó un valor de 38,00

Varianza: Conocida también como variancia, es una medida de dispersión de la información. Se obtiene como el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los valores de la variable respecto de su media aritmética.

La Varianza presentó un valor de 80,921

Desv. Desviación: Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.

La Desviación presentó un valor de 8,996

Mínimo presentó un valor de 15

Máximo presentó un valor de 49

Rango presentó un valor de 34

Rango intercuartil presentó un valor de 14

Asimetría presentó un valor de -,653

Curtois presentó un valor de -,344

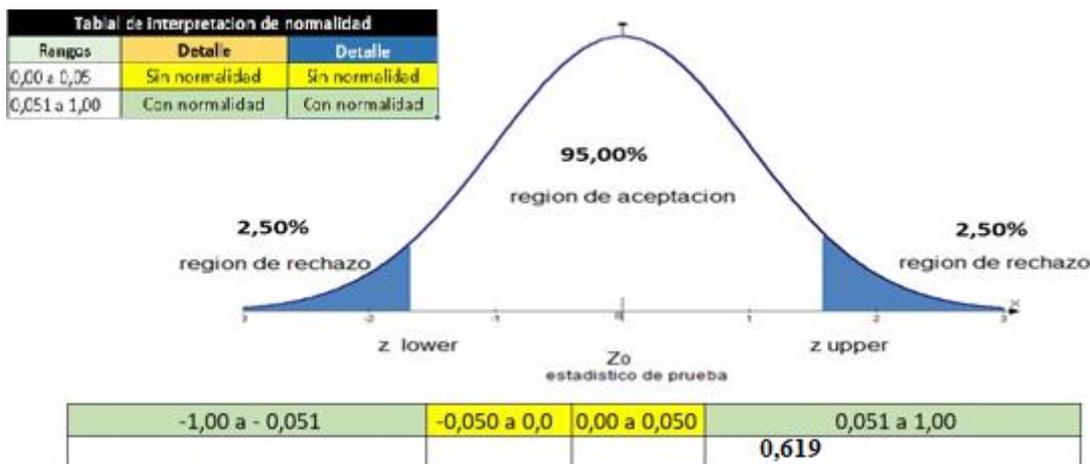
Ταβλα 4 Πρνεβας δε νορμαλιδαδ

	Κολμογοροπ-Σμινροπ ^α			Σηαπιρο-Ωιλκ		
	Εσταδ'στιχ	γλ	Σιγ.	Εσταδ'στιχ	γλ	Σιγ.
	ο			ο		
ΔΙΦΕΡΕΝΧΙΑ	,108	30	,200*	,973	30	,619

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 prueba de normalidad se ha trabajado es la de Shapiro Wilk;[30] Obteniéndose un valor de 0,619 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.



En la Fig. 2 se observa que valor de 0,134 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

En estadística, el **Test de Shapiro–Wilk** se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos. Se plantea como hipótesis nula que una muestra x_1, \dots, x_n proviene de una población normalmente distribuida.

Fue publicado en 1965 por Samuel Shapiro y Martin Wilk. Se considera uno de los test más potentes para el contraste de normalidad, sobre todo para muestras pequeñas ($n < 50$).

La hipótesis nula se rechazará si W es demasiado pequeño. El valor de W puede oscilar entre 0 y 1.

Interpretación: Siendo la hipótesis nula que la población está distribuida normalmente, si el p-valor es menor a alfa (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada (se concluye que los datos no vienen de una distribución normal). Si el p-valor es mayor a alfa 0,05 (5,00%), no se rechaza la hipótesis y se concluye que los datos siguen una distribución normal.

La normalidad se verifica confrontando dos estimadores alternativos de la varianza σ^2 :

- un estimador no paramétrico al numerador, y
- un estimador paramétrico (varianza muestral), al denominador.

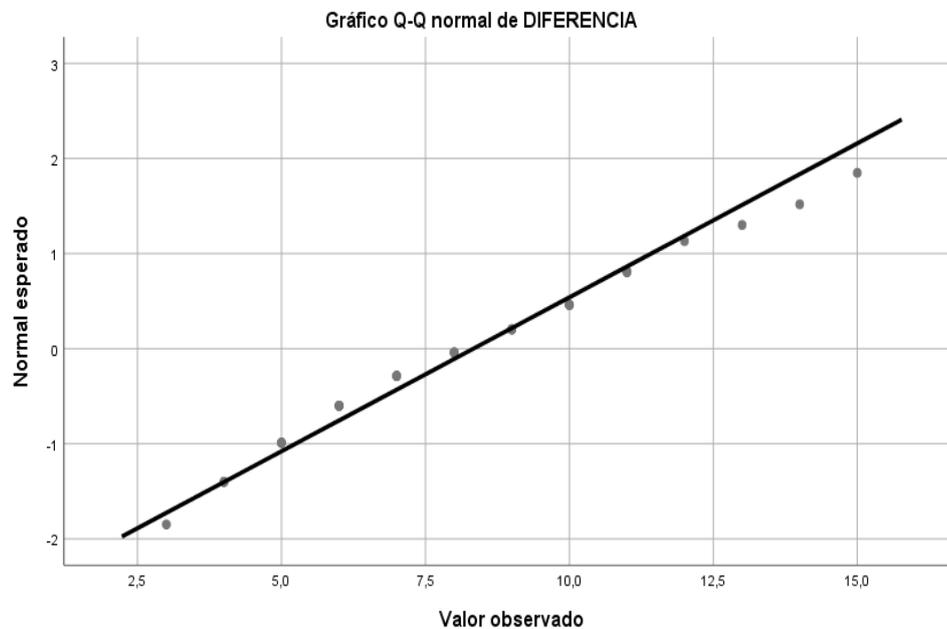


Fig. 14 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 2. donde se mostró un Gráfico Q-Q normal de diferencia [27]Cuantil-Cuantil (Q-Q plots)Un gráfico Cuantil-Cuantil permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal ó comparar la distribución de dos conjuntos de datos. Comparación de la distribución de dos conjuntos de datos La función qqplot(x, y, plot=T) grafica las funciones quantile de una muestra vs. la de la otra. Vemos que el Q-Q plot no cambia por una transformación lineal de los datos.

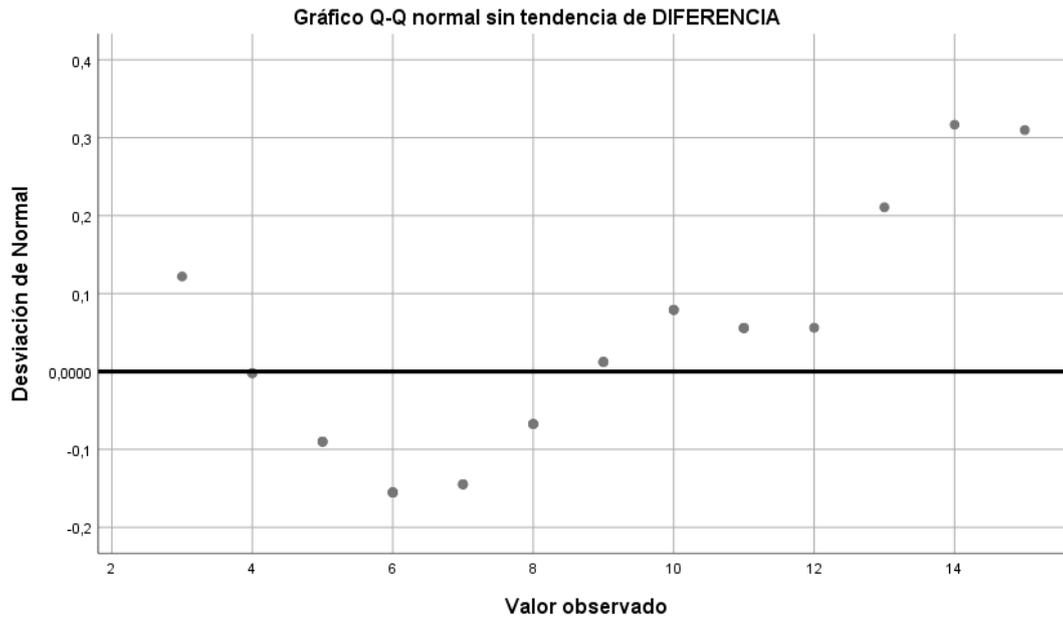


Fig. 15 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 3. donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia.[27] En [estadística](#), un gráfico Q-Q ("Q" viene de [cuantil](#)) es un método gráfico para el diagnóstico de diferencias entre la [distribución de probabilidad](#) de una [población](#) de la que se ha extraído una [muestra aleatoria](#) y una distribución usada para la comparación. Una forma básica de gráfico surge cuando la distribución para la comparación es una distribución teórica.¹ No obstante, puede usarse la misma idea para comparar las distribuciones inferidas directamente de dos conjuntos de observaciones, donde los tamaños de las muestras sean distintos.

Tabla 19 Estadísticos de Muestras Emparejadas Hipótesis General

Ταβλα 5 Εσταδίστιχοσ

		ΠΡΕΤΕΣΤ	ΠΟΣΤΕΣΤ
N	ζ(λιδο	30	30
	Περδιδοσ	0	0
Μεδια		8,47	16,83
Μεδιανα		8,00	17,00
Μοδα		4 ^α	19
Δεσπ. Δεσπιαχι (ν		3,350	2,627
ζαριανζα		11,223	6,902
Μίνιμο		4	11
Μζξιμο		14	20
Περχεντιλεσ	25	5,00	15,00
	50	8,00	17,00
	75	12,00	19,00

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

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 38,00 y en el POSTEST 74.37 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 40,50 y en el POSTEST 72,00 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: Es una medida de tendencia central es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia absoluta, la que más se repite es la única medida de centralización que tiene sentido estudiar en una variable cualitativa, pues no precisa la realización de ningún cálculo. Por su propia definición, la moda no es única, pues puede haber dos o más valores de la variable que tengan la misma frecuencia siendo esta máxima. Entonces tendremos una distribución bimodal o polimodal según el caso.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 53 y en el POSTEST 58

Mínimo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 16 y en el POSTEST 58

Máximo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 58 y en el POSTEST 99

Ταβλα 6 ΠΡΕΤΕΣΤ (Αγρυπαδα)

		Φρεχυνχι α	Πορχενταφ ε	Πορχενταφ ε π(λιδο	Πορχενταφ ε αχυμυλαδ ο
ζαλιδο	Βαφο	20	66,7	66,7	66,7
	Μεδιο	7	23,3	23,3	90,0
	Αλτο	3	10,0	10,0	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

Ταβλα 9 Πρετεστ Ααγρυπαδα δε λα Ηπ(τεσις Γενεραλ

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (66,7%) casos de criterio bajo, medio 7 casos (23,3% y alto 3 (10%) casos

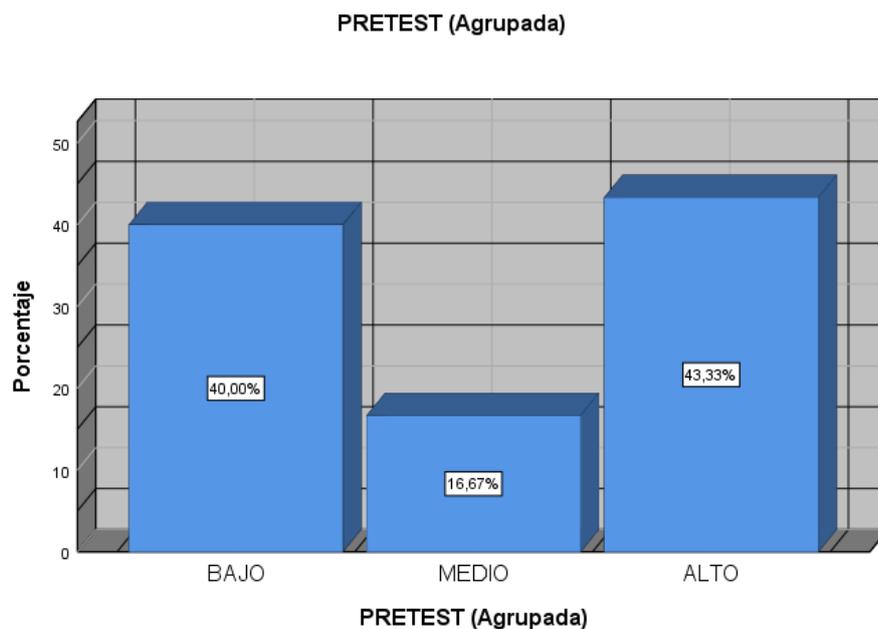


Fig. 16 GRÉFICO DE BARRAS PRETEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

TABLA 20 TABLA DE FRECUENCIA POSTEST HIPÓTESIS GENERAL

Ταβλα 7 ΠΟΣΤΕΣΤ (Αγρυπαδα)

		Φρεχυενχια	Πορχενταφε	Πορχενταφε πζλιδο	Πορχενταφε αχυμυλαδο
ζαλιδο	Μεδιο	2	6,7	6,7	6,7
	Αλτο	28	93,3	93,3	100,0
Τοταλ		30	100,0	100,0	

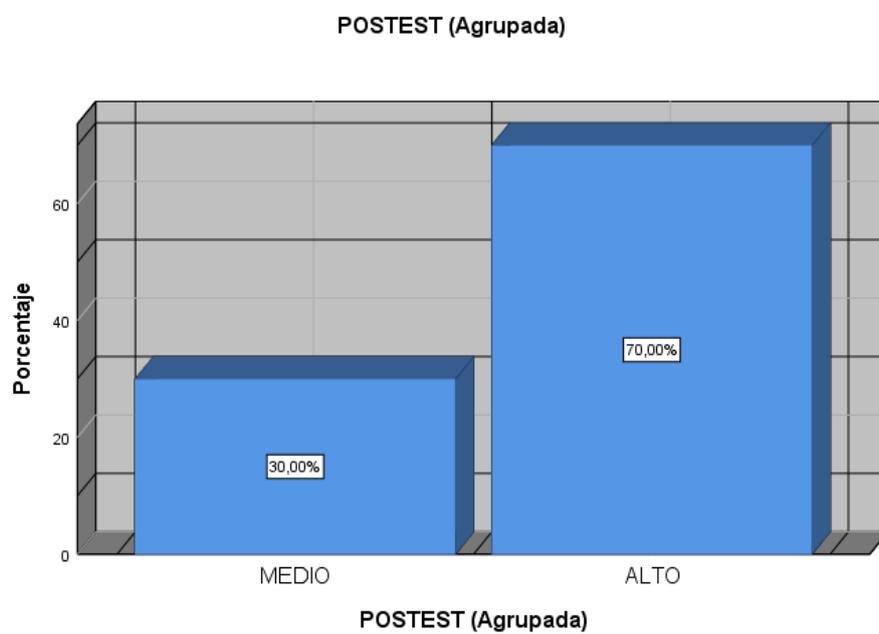


Fig. 17 GRÁFICO DE BARRAS POSTEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Ταβλα 10 Εσταδίστιχασ δε μυστρασ εμπαραφασ

		Μεδία	N	Δεσπ. Δεσπια χί (v)	Δεσπ. Ερρορ π ρομεδίο
Παρ 1	ΠΡΕΤΕΣΤ	8,47	30	3,350	,612
	ΠΟΣΤΕΣΤ	16,83	30	2,627	,480

En la tabla 8 se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 38,00 y para el POSTEST 74,37 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, el número de casos para ambos es de 30 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 13,663 y el POSTEST 13,140 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 2,495 y en el POSTEST 2,339 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Ταβλα 21 Μυστρα εμπαραφασ δε Πρετεστ Ποστεστ Ηπόςεσις Γενεραλ

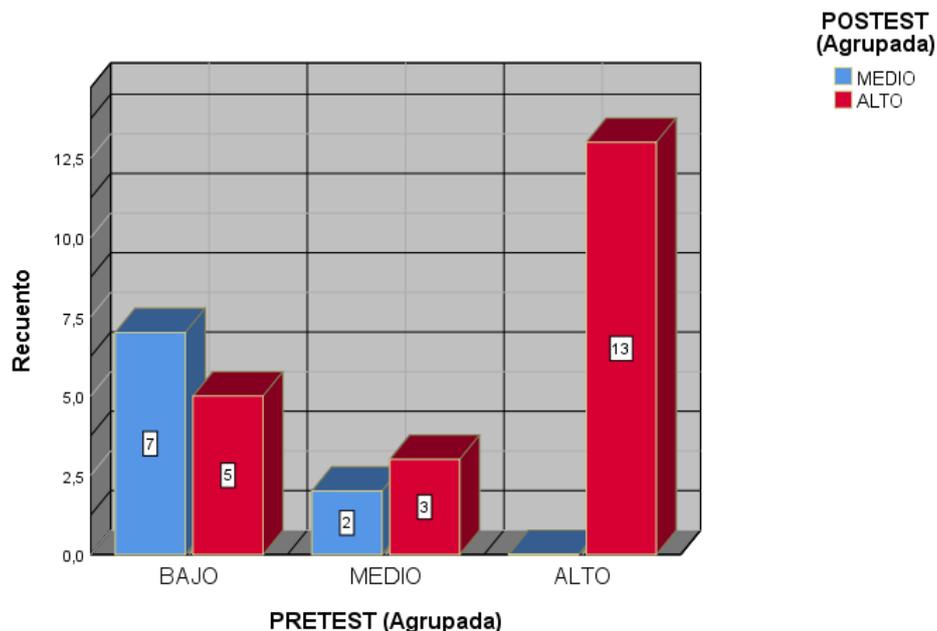


Tabla 22 Correlaciones de Muestras Emparejadas Hipótesis General

Χορρελαχιονες δε μυεστρας εμπαραφιδας

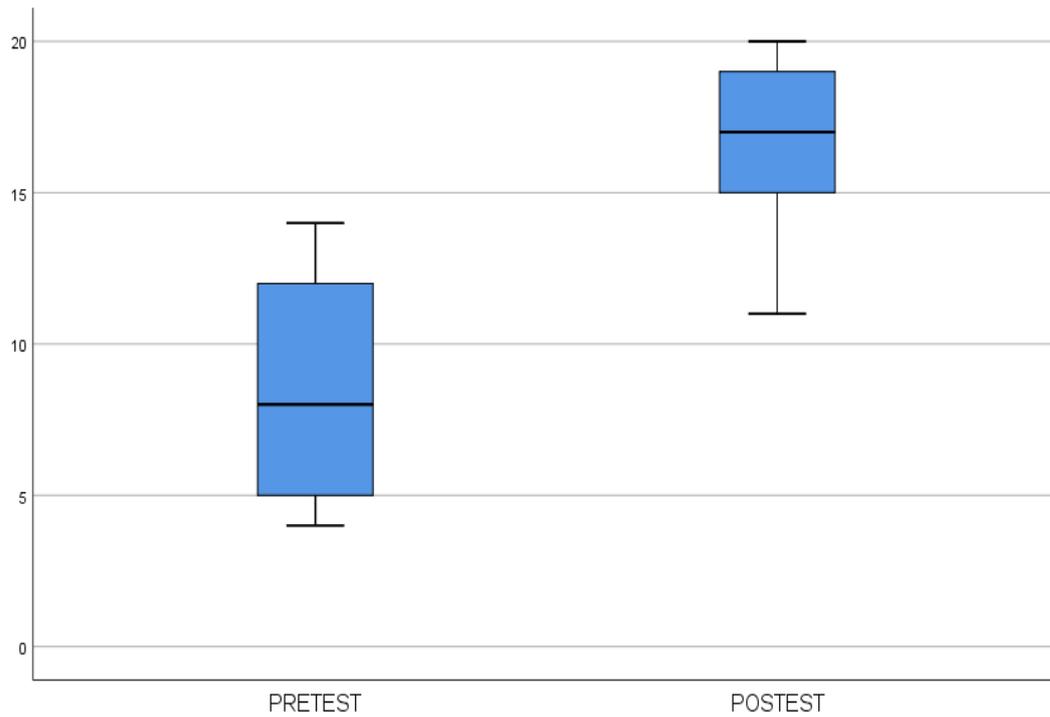
	N	Χορρελαχι ίν	Σιγ.
Παρ 1 ΠΡΕΤΕΣΤ & ΠΟΣΤΕΣΤ	30	,491	,004

Analizando la tabla 13 correlaciones de muestras emparejadas, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,491 (49.1%) , de la misma manera el valor se sigma es de 0,000 lo que consolidad al ser menor a 0,05 que los datos del PRETEST han sido mejorados en el POSTEST hay una correlación de resultados

Ταβλα 13 Πρυεβα δε μυεστρας εμπαραφιδας

Διφερενχιασ εμπαραφιδας σ		95% δε ιντερπαλο δε χονφ ιανζα δε λα διφερενχια		Σιγ. (βιλιατ εραλ)
Συπεριορ	τ	γλ		
Παρ 1 ΠΡΕΤΕΣΤ □ ΠΟΣΤΕΣΤ	-7,217	-14,882	29	,000

Analizando la tabla 15 y en figura 7, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-7,217$ 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 consolidad 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 $-14,882$ y le grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.



En la figura7, se comprobó gráficamente que los datos del PRETEST han afectado en una mejora en el resultado del POSTEST.

HIPOTESIS EXPERIMENTAL 4

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Tabla 23 Resumen de procesamiento de casos

Casos		N
	Válido	30
	Excluido ^a	0
	Total	30

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

Interpretando la tabla 1 resumen de procesamiento de casos; se presentaron casos válidos 30 (100%); casos excluidos 0 (0%) y siendo un total de 30 (100%) casos.

Tabla 24 Estadística de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,875	30

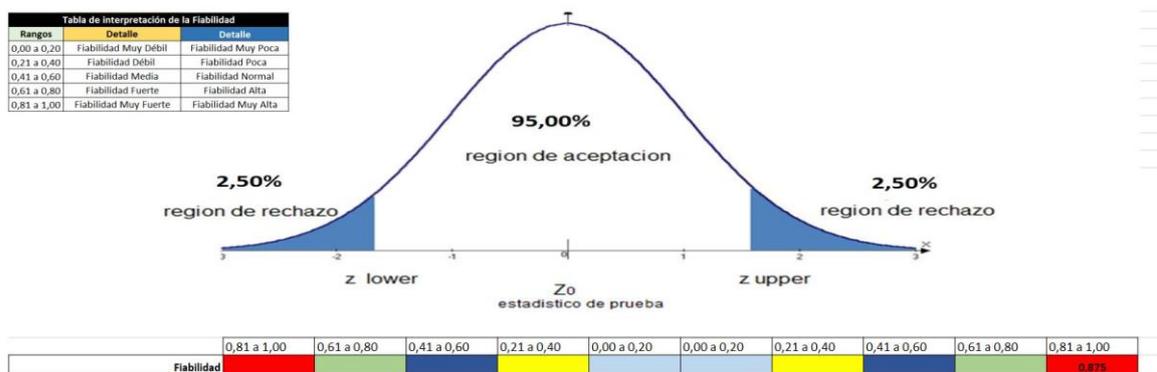


Fig. 18 Interpretación de la campana de Gaus de la cuarta Vía - Hipótesis General

Analizando e interpretando la figura 1, se obtuvo un valor de 0,875 lo que equivale a un 87,5% en tal sentido presentó una fiabilidad muy alta.

Tabla 25 Estadística Descriptiva Hipótesis General

Descriptivos		Estadístico	Dev. Error
DIFERENCIA	Media	36,10	1,642
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	32,74 39,46
	Media recortada al 5%	36,50	
	Mediana	38,00	
	Varianza	80,921	
	Dev. Desviación	8,996	
	Mínimo	15	
	Máximo	49	
	Rango	34	
	Rango intercuartil	14	
	Asimetría	-,653	,427
	Curtosis	-,344	,833

Podemos interpretar que la estadística descriptiva para la hipótesis general, presentó los siguientes estadígrafos:

Media:[29] Es una medida de tendencia central. Se calcula multiplicando cada valor de los elementos por el número de veces que se repite. La suma de todos estos elementos se divide entre el total de datos.

La Media presentó un valor de 36.10 y una desviación de error de 1,642

Límite inferior: Es el menor valor de un intervalo de clase;

Límite Superior: Es el mayor valor de un intervalo de clase.

Se presentó un 95% de intervalo de confianza para la media; Límite inferior de 32.74; y Límite superior de 39,46 y Media recortada al 5% de 36,50

Mediana: Es una medida de tendencia central. Es el valor que divide al conjunto de datos ordenados, en aproximadamente dos partes: 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores.

La Mediana presentó un valor de 38,00

Varianza: Conocida también como variancia, es una medida de dispersión de la información. Se obtiene como el promedio de los cuadrados de las desviaciones de los valores de la variable respecto de su media aritmética.

La Varianza presentó un valor de 80,921

Dev. Desviación: Conocida también como desviación típica, es una medida de dispersión que se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza.

La Desviación presentó un valor de 8,996

Mínimo presentó un valor de 15

Máximo presentó un valor de 49

Rango presentó un valor de 34

Rango intercuartil presentó un valor de 14

Asimetría presentó un valor de $-,653$

Curtois presentó un valor de $-,344$

Tabla 26 Prueba de Normalidad Hipótesis General

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,117	30	,200*	,946	30	,134

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 prueba de normalidad se ha trabajado es la de Shapiro Wilk; [30] Obteniéndose un valor de 0,134 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

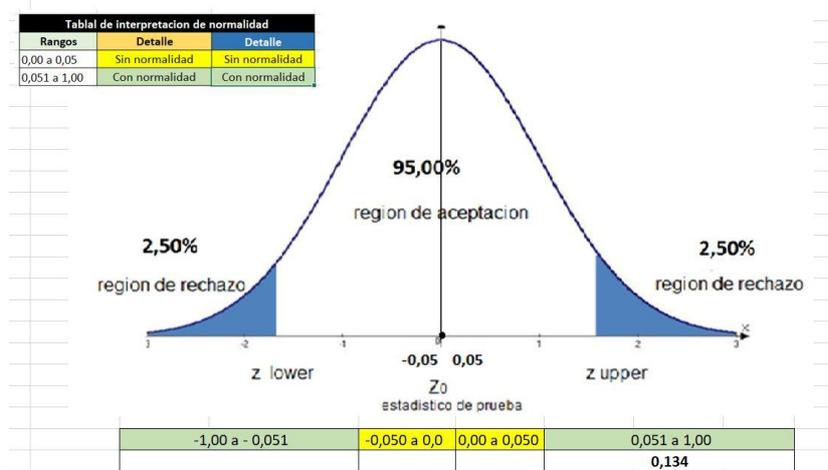


Fig. 19 Interpretación de la Normalidad Hipótesis General

En la Fig. 2 se observa que valor de 0,134 el mismo que es mayor al 0,05 lo que nos permitió afirmar que nuestros datos sí presentan normalidad.

En estadística, el **Test de Shapiro–Wilk** se usa para contrastar la normalidad de un conjunto de datos. Se plantea como hipótesis nula que una muestra x_1, \dots, x_n proviene de una población normalmente distribuida.

Fue publicado en 1965 por Samuel Shapiro y Martin Wilk. Se considera uno de los test más potentes para el contraste de normalidad, sobre todo para muestras pequeñas ($n < 50$).

La hipótesis nula se rechazará si W es demasiado pequeño. El valor de W puede oscilar entre 0 y 1.

Interpretación: Siendo la hipótesis nula que la población está distribuida normalmente, si el p-valor es menor a alfa (nivel de confianza) entonces la hipótesis nula es rechazada (se concluye que los datos no vienen de una distribución normal). Si el p-valor es mayor a alfa 0,05 (5,00%) , no se rechaza la hipótesis y se concluye que los datos siguen una distribución normal.

La normalidad se verifica confrontando dos estimadores alternativos de la varianza σ^2 :

- un estimador no paramétrico al numerador, y
- un estimador paramétrico (varianza muestral), al denominador.

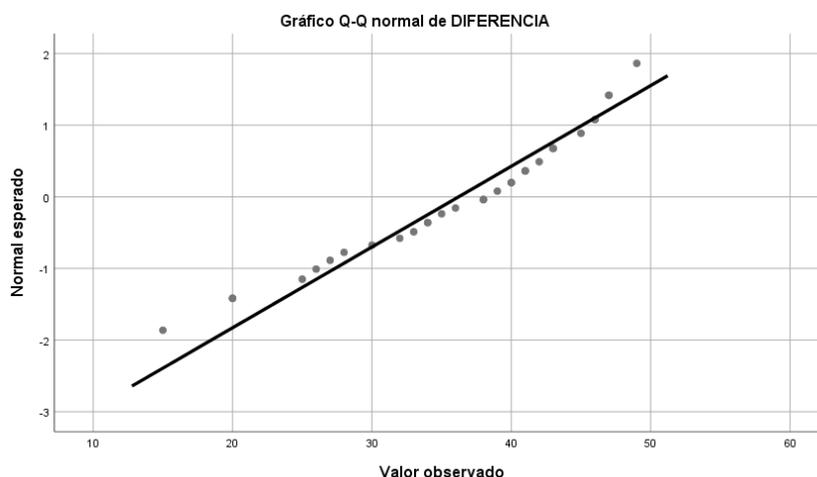
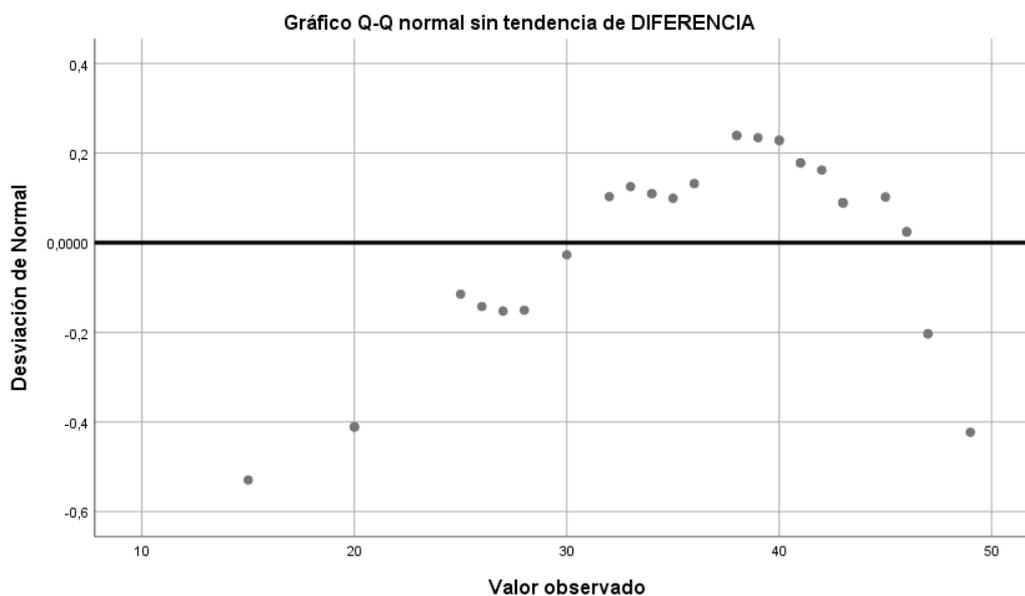


Fig. 20 Gráfico Q-Q Normal Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 2. donde se mostró un Gráfico Q-Q normal de diferencia [27]Cuantil-Cuantil (Q-Q plots)Un gráfico Cuantil-Cuantil permite observar cuan cerca está la distribución de un conjunto de datos a alguna distribución ideal ó comparar la distribución de dos conjuntos de datos. Comparación de la distribución de dos conjuntos de datos La

función `qqplot(x, y, plot=T)` grafica las funciones cuantile de una muestra vs. la de la otra. Vemos que el Q-Q plot no cambia por una transformación lineal de los datos.



Fig, 21 Gráfico Q-Q Normal Sin Tendencia Hipótesis General

Podemos interpretar en la fig. 3. donde se mostró un gráfico Q-Q normal sin tendencia.[27] En [estadística](#), un gráfico Q-Q ("Q" viene de [cuantil](#)) es un método gráfico para el diagnóstico de diferencias entre la [distribución de probabilidad](#) de una [población](#) de la que se ha extraído una [muestra aleatoria](#) y una distribución usada para la comparación. Una forma básica de gráfico surge cuando la distribución para la comparación es una distribución teórica.¹ No obstante, puede usarse la misma idea para comparar las distribuciones inferidas directamente de dos conjuntos de observaciones, donde los tamaños de las muestras sean distintos.

Tabla 27 Estadísticos de Muestras Emparejadas Hipótesis General

		Estadísticos	
		PRETEST	POSTEST
N	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		38,00	74,37
Mediana		40,50	72,00
Moda		53	58 ^a
Desv. Desviación		13,663	13,140
Varianza		186,690	172,654
Mínimo		16	58
Máximo		58	99
Percentiles	25	25,00	61,75
	50	40,50	72,00
	75	52,25	87,25

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

Media; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 38,00 y en el POSTEST 74.37 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 40,50 y en el POSTEST 72,00 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: Es una medida de tendencia central es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia absoluta, la que más se repite es la única medida de centralización que tiene sentido estudiar en una variable cualitativa, pues no precisa la realización de ningún cálculo. Por su propia definición, la moda no es única, pues puede haber dos o más valores de la variable que tengan la misma frecuencia siendo esta máxima. Entonces tendremos una distribución bimodal o polimodal según el caso.

Moda; se analizó que en el PRETEST se obtuvo 53 y en el POSTEST 58

Mínimo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 16 y en el POSTEST 58

Máximo se analizó que en el PRETEST se obtuvo 58 y en el POSTEST 99

Tabla 28 Tabla de Frecuencia Pretest Hipótesis General

PRETEST (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	12	40,0	40,0	40,0
	MEDIO	5	16,7	16,7	56,7
	ALTO	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

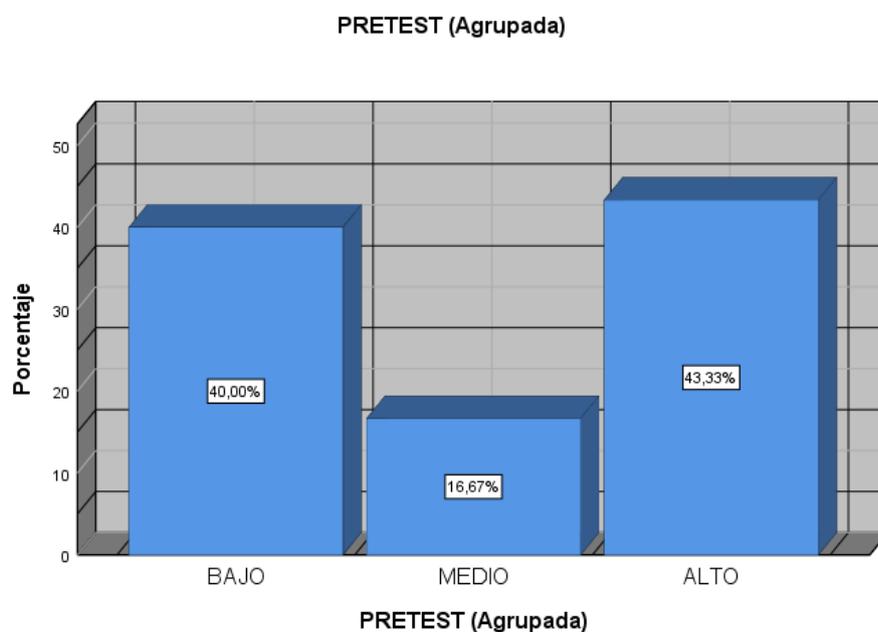


Fig. 22 GRÉFICO DE BARRAS PRETEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Los resultados de frecuencias de la tabla 9 y la figura 5, nos indica que se han presentado 12 (40,0%) casos de criterio bajo, medio 5 casos (16,7%) y alto 13 (43,3%) casos

TABLA 29 TABLA DE FRECUENCIA POSTEST HIPÓTESIS GENERAL

		POSTEST (Agrupada)			
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	MEDIO	9	30,0	30,0	30,0
	ALTO	21	70,0	70,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

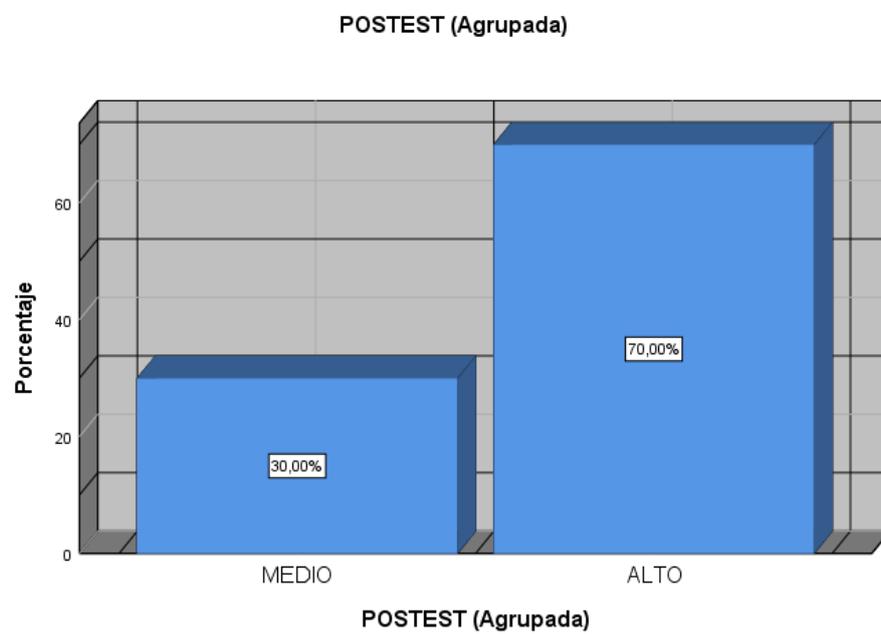


Fig. 23 GRÁFICO DE BARRAS POSTEST AGRUPADA HIPÓTESIS GENERAL

Prueba T

Tabla 30 Estadísticas de Muestras Emparejadas Prueba T Hipótesis General

		Estadísticas de muestras emparejadas			
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	PRETEST	38,00	30	13,663	2,495
	POSTEST	74,37	30	13,140	2,399

En la tabla 8 se analiza e interpreta que la media para el PRETEST es de 38,00 y para el POSTEST 74,37 lo cual tiene una diferencia significativa con el PRETEST, el número de casos para ambos es de 30 (100%) de la muestra a considerar en la presente investigación.

La desviación estándar presenta para el PRETEST un valor de 13,663 y el POSTEST 13,140 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

La desviación del error promedio presenta para el PRETEST un valor de 2,495 y en el POSTEST 2,399 en tal sentido es menor el POSTEST que el PRETEST.

Tabla 31 Muestra emparejada de Pretest Posttest Hipótesis General

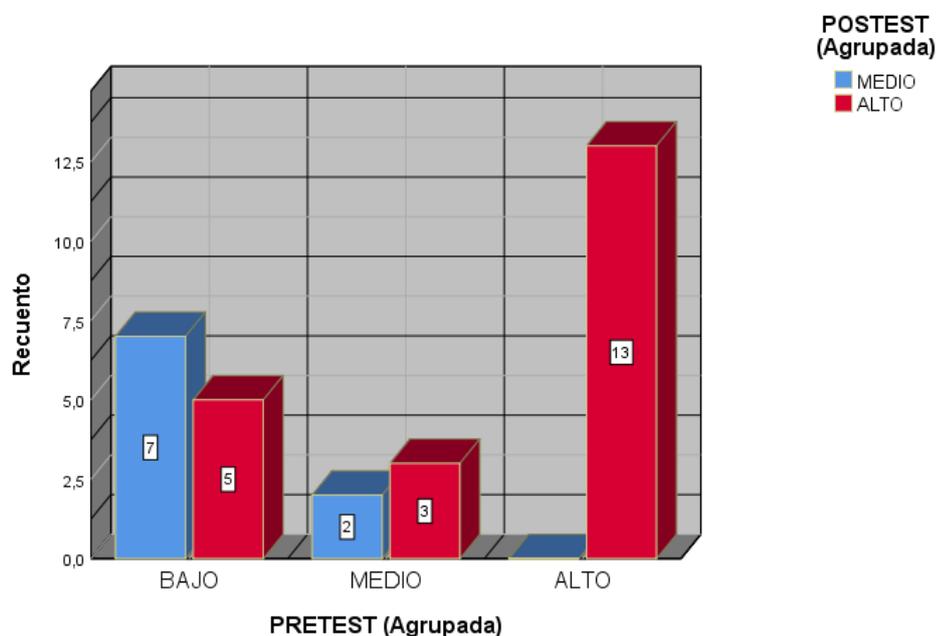


Tabla 32 Correlaciones de Muestras Emparejadas Hipótesis General

Correlaciones de muestras emparejadas		N	Correlación	Sig.
Par 1	PRETEST & POSTEST	30	,779	,000

Analizando la tabla 13 correlaciones de muestras emparejadas, se realizó la comparación entre los datos del PRETEST y POSTEST se observa que 0,779 (77,9%) , 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

Tabla 33 Prueba de muestras emparejadas Hipótesis General

Prueba de muestras emparejadas		Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	PRETEST - POSTEST	-33,033	-22,313	29	,000

Analizando la tabla 15 y en figura 7, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -33,033 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 -22,313 y le grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

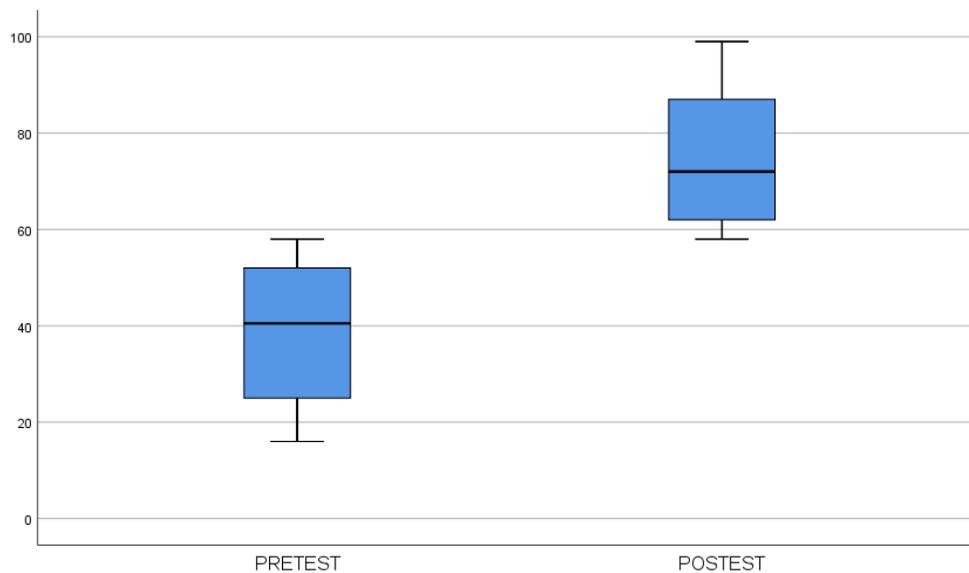


Fig. 24 Diagrama de cajas de la Hipótesis General

En la figura7, se comprobó gráficamente que los datos del PRETEST han afectado en una mejora en el resultado del POSTEST.

Conclusiones

Podemos concluir que al analizar la hipótesis general, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-11,204$ 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 $-11,204$ y el grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

Podemos concluir que al analizar la hipótesis Experimental 1, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-33,033$ 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 $-22,313$ y el grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

Podemos concluir que al analizar la hipótesis experimental 2, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-5,422$ 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 $-11,204$ y el grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

Podemos concluir que al analizar la hipótesis experimental 3, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un $-7,217$ 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

consolidación 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 -14,882 y el grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

Podemos concluir que al analizar la hipótesis experimental 3, se analiza que los valores de la diferencia PRETEST y POSTEST es negativa en un -33,033 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 indica consolidación 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 -22,313 y el grado de libertad de 29 de 30 casos procesados.

Discusión

Este artículo tiene como objetivo discutir el vínculo entre la disciplina de gestión de proyectos y la planificación estratégica mediante la aplicación de la metodología de gestión estratégica. Actualmente, algunas organizaciones necesitan convertir la gestión de proyectos en una virtud competitiva, que por lo general se consigue al alinearlos con la estrategia de la organización. Por consiguiente, es sustancial asegurarse de que las etapas de idealización estratégica estén precisamente alineadas con la metodología de la administración de proyectos. Entonces, el examen, la formulación, la utilización y la definición de los objetivos estratégicos tienen que realizar la viabilidad. Se discuten algunos conceptos básicos de la administración estratégica y el examen del enfoque de la administración del emprendimiento, refiriéndose al marco teórico PMBoK del Project Management Instituto (PMI) que garantiza una virtud competitiva para estas organizaciones. Esta metodología es popular como Administración Integral de Proyectos Estratégicos.

Abarcar si los administradores más expertos incurren en la falacia de la centralidad, descuidando la búsqueda de información acerca de los extraños en proyectos innovadores para dar significado (sensemaking) a eso que sucede en el contexto del emprendimiento.

Recomendaciones

- Dada la correlación que muestran los resultados de la presente investigación, de 0,652 permitió determinar la influencia de la Implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar para mejorar la gestión de los interesados del proyecto, por la cual se recomienda a los gerentes de TI de Repsol S.A. realizar estudios adicionales que puedan involucran PMBOOK para poder captar las debilidades de los proyectos y se pueda agilizar y tener tiempos de respuesta menores.
- Dada la correlación que muestran los resultados de la presente investigación de 0,683 permitió establecer la influencia de la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Identificar a los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019, por lo cual se recomienda a los responsables de la dirección de proyectos manejar el tema de la identificación de los interesados del proyecto dando capacitaciones y estableciendo roles desde las cabezas hasta los proveedores
- Dada la correlación que muestran los resultados de la presente investigación, de 0,669 permitió Instaurar la influencia de la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Planificar el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019, por lo cual se recomienda a los promotores capacitar al personal (recurso humano) directamente involucrado con el manejo del sistema PMBOOK en la Institución, con el propósito de lograr un adecuado uso del sistema y este a su vez sirva de óptimo apoyo para que sea un soporte positivo , los sistemas óptimamente manejados, recursos humanos.
- Dada la correlación que muestran los resultados de la presente investigación, de 0,646 permitió organizar la influencia de la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Gestionar el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019, a los usuarios y

proveedores crear nuevos SLA, para mejorar y optimizar los tiempos y no generar demoras en la entrega de los proyectos. Ya que genera retrasos significativos.

- Dada la correlación que muestran los resultados de la presente investigación, de 0,693 permitió organizar la influencia de la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Monitorear el Involucramiento de los Interesados del proyecto de las nuevas áreas de Repsol 2019, por lo cual se recomienda hacer cursos online o presenciales al personal involucrado para que puedan tener conocimientos concretos de las funciones y trabajos que están a su alcance.
- Se recomienda a REPSOL realizar las evaluaciones semestrales o anuales sobre el funcionamiento de la propuesta de implementación con el objetivo de lograr la realimentación y mejora continua en cada uno de los grupos de procesos.

Referencias Bibliográficas

- [1] E. F. Ferrer Romero y E. F. Ferrer Romero, «Strategic project management: a methodology for sustainable competitive advantage», *Rev. EAN*, n.º SPE, pp. 15-31, dic. 2018.
- [2] J. L. Pinzón Rincón, A. Remolina Millan, J. L. Pinzón Rincón, y A. Remolina Millan, «Evaluation of tools for construction projects management based on PMI fundamentals and experience», *Prospectiva*, vol. 15, n.º 2, pp. 51-59, dic. 2017.
- [3] L. Solarte-Pazos y L. F. Sánchez-Arias, «Project management and organizational strategy: the colombian program and project management maturity model (cp3m©) v5.0», *Innovar*, vol. 24, n.º 52, pp. 5-18, abr. 2014.
- [4] G. F. C. Aguilar, A. B. Peña, F. G. P. Ortiz, F. R. O. Lara, D. J. E. Villón, y D. M. L. Álvarez, «Método para el aseguramiento de ingresos basado en análisis de riesgos y computación con palabras», *RISTI - Rev. Ibérica Sist. E Tecnol. Informação*, n.º 27, pp. 126-140, jun. 2018.
- [5] J. V. R. Luiz, F. B. de Souza, O. R. Luiz, J. V. R. Luiz, F. B. de Souza, y O. R. Luiz, «PMBOK® and Critical Chain practices: antagonisms and opportunities for complementation», *Gest. Amp Produção*, vol. 24, n.º 3, pp. 464-476, sep. 2017.
- [6] E. G. S. of Business, «Gestión de stakeholders en el sector construcción». [En línea]. Disponible en: <http://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/gestion-de-stakeholders-en-el-sector-construccion/>. [Accedido: 13-feb-2019].
- [7] I. X. Brioso, «VANESSA CARDENAS VARGAS», p. 105.
- [8] P. Yamakawa, P. Barrientos, E. Astocondor, y G. Fuentes, «Desarrollo de un sistema de gestión de procesos judiciales: Problemas en la gestión del proyecto. Caso de estudio», *Pensam. Gest.*, n.º 33, pp. 162–181, 2012.
- [9] «Soto_ve.pdf». .
- [10] «Metodología del PMBOK: Gestión interesados del proyecto», *Metodología del PMBOK*. .
- [11] N. Rosero y M. del Pilar, «Gestión de riesgos en la fase de diseño para proyectos de construcción utilizando la guía PMBOK», abr. 2014.
- [12] «Cómo identificar a los interesados del proyecto», *MDAP*, 01-may-2017. [En línea]. Disponible en: <https://uv-mdap.com/blog/como-son-los-interesados-de-tu-proyecto/>. [Accedido: 13-feb-2019].
- [13] «Glosario de términos». [En línea]. Disponible en: <http://olea.org/~yuri/propuesta-implantacion-auditoria-informatica-organo-legislativo/go01.html>. [Accedido: 23-oct-2018].
- [14] Z. R. Vargas Cordero, «La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica», *Rev. Educ.*, vol. 33, n.º 1, p. 155, jul. 2009.
- [15] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, y P. Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill Education, 2014.
- [16] L. Buendía Eisman, M. P. Colás Bravo, y F. Hernández Pina, *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, 2012.

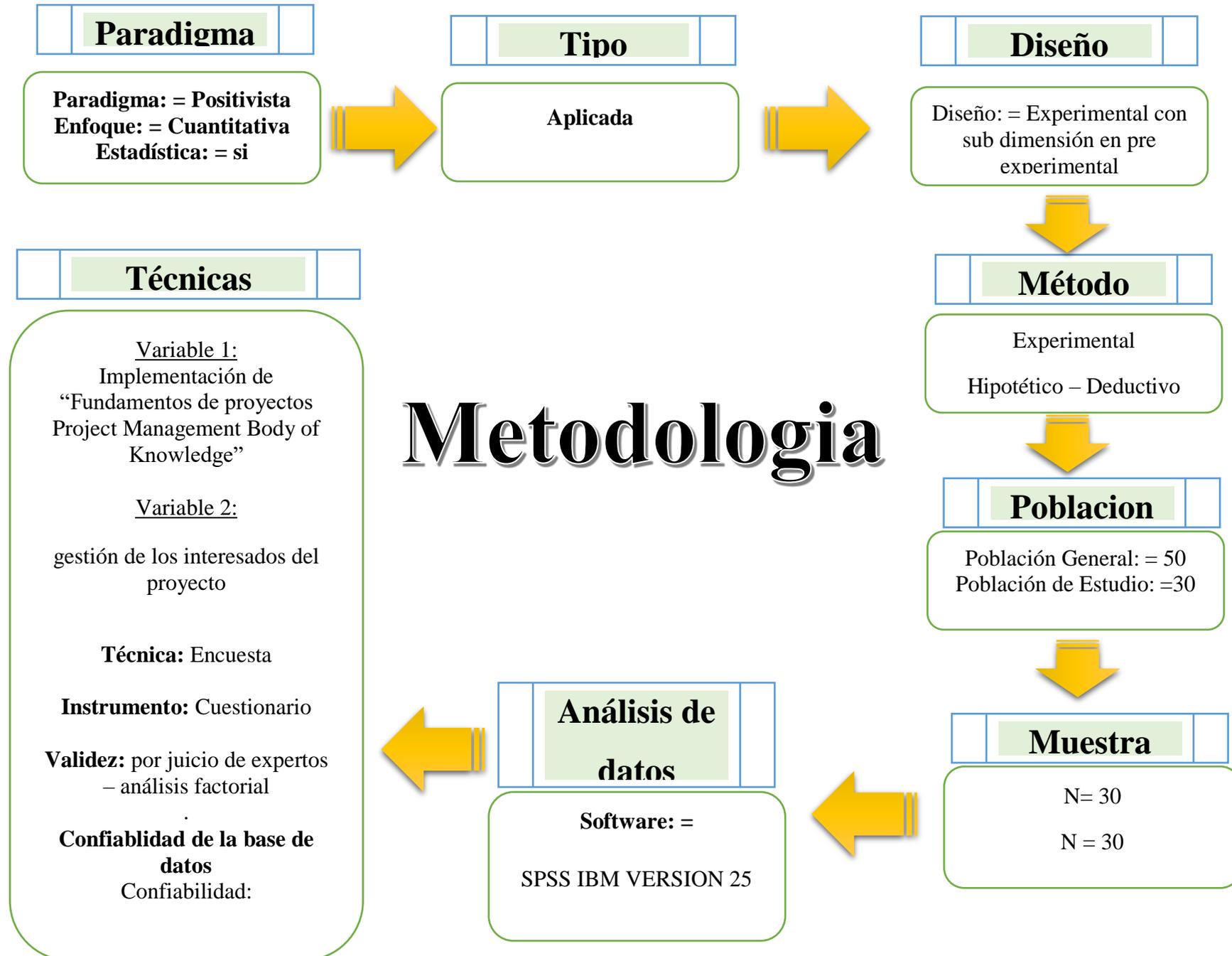
Anexo 1. Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TÍTULO: Implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema General ¿De qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto en las Nuevas áreas de Repsol 2019?</p> <p>Problema específico 1 ¿De qué manera la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Identificar a los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?</p> <p>Problema específico 2 ¿De qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora al Planificar el Involucramiento de los</p>	<p>Objetivo general Descubrir de qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Objetivos específicos 1 Descubrir de qué manera la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora en Identificar a los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Objetivos específicos 2 Descubrir de qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora al Planificar el Involucramiento en las</p>	<p>Hipótesis general La implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar significativamente la gestión de los interesados del proyecto en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Hipótesis específica 1 la implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora significativamente la Identificar a los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Hipótesis específica 2 La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora al Planificar el Involucramiento de los</p>	Variable e indicadores			
			VI= implementation de “Project Management Body of Knowledge”			
			VD= Gestión de los interesados del proyecto			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			Identificar a los Interesados Planificar el Involucramiento de los Interesados Gestionar el Involucramiento de los Interesados	1. Identificar a los Interesados: Entradas 2. Herramientas y Técnicas 3. Salidas 4. Planificar el Involucramiento de los Interesados: Entradas 5. Herramientas y Técnicas 6. Salidas	12 ítems	Bueno Aceptable No aceptable

<p>Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?</p> <p>Problema específico 3 ¿De qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora significativamente y ayudar a Gestionar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019?</p>	<p>Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Objetivos específicos 3 Descubrir de qué manera La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora significativamente y ayudar a Gestionar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p>	<p>Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p> <p>Hipótesis específica 3 La implementación de “Project Management Body of Knowledge” mejora significativamente y ayudar a Gestionar el Involucramiento de los Interesados en las Nuevas áreas de Repsol 2019</p>	<p>Monitorear el Involucramiento de los Interesados</p>	<p>7. Gestionar el Involucramiento de los Interesados: Entradas 8. Herramientas y Técnicas 9. Salidas</p>		
<p>Problema específico 4 ¿De qué manera La Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejora la gestión de los interesados del Proyecto de implementación de Nuevas áreas de Repsol 2019 para ayudar a Monitorear el Involucramiento de los Interesados?</p>	<p>Objetivos específicos 4 Descubrir el efecto de la aplicación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar gestión de los interesados del Proyecto de las implementaciones de Nuevas áreas de Repsol 2019 para ayudar a Monitorear el Involucramiento de los Interesados</p>	<p>Hipótesis específica 4 La aplicación de “Project Management Body of Knowledge” mejorar significativamente la gestión de los interesados del Proyecto para ayudar a Monitorear el Involucramiento de los Interesados en las implementaciones de Nuevas áreas de Repsol 2019</p>				

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>Tipo: Aplicado o cuantitativo</p> <p>Diseño: Experimental con su subdimensión pre experimental.</p> <p>Alcance: Explicativo</p> <p>Método: Experimental</p>	<p>Población: 50 Proyectos de la empresa REPSOL S.A.C</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Tamaño de muestra: 30 Personas del grupo experimental</p>	<p>Variable I: Aplicación de “Project Management Body of Knowledge” Autor: De la Cruz Marquez, Anderson Calip Año: 2019 Monitoreo: 2 veces por semana de 90 minutos Ámbito de Aplicación: Laboral Forma de Administración: Colectivo</p> <p>Variable D: Gestión de los interesados del proyecto Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: 2019 Año: De la Cruz Marquez, Anderson Calip Monitoreo: 2 veces por semana de 90 minutos Ámbito de Aplicación: Laboral Forma de Administración: Colectivo</p>	<p>DESCRIPTIVA: Para tal fin se usará la media, tablas de frecuencia, histogramas, etc.</p> <p>INFERENCIAL: Se Utilizará la prueba de normalidad para ver el comportamiento de los datos, en este caso se usará T Student ya que tenemos 30 casos. Según resultados obtenido se tomará la decisión de cual estadístico utilizar. Se utilizará las cajas y bigotes y su posterior interpretación.</p>

Anexo B. Metodología



Anexo C. Declaración de Autoría



Declaración de Autoría



Yo, **Jimmy Sánchez Aquije**, estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de sistema y computación, de la Universidad Peruana Los Andes, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Implementación de “Project Management Body of Knowledge” para mejorar la gestión de los interesados del proyecto”, presentada, en 94 folios para la obtención del título profesional de ingeniería de Sistemas y Computación, es de mi autoría.

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, 13 de abril del 2019

Jimmy Sánchez Aquije
DNI: 43496310

Anexo C. Data de Prueba Piloto

