

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN
DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS



IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN
LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA MUR-WY, LIMA
2022

Tesis para obtener el grado académico de
MAESTRO EN INGENIERÍA CON MENCIÓN EN: DIRECCIÓN Y
GESTION DE PROYECTOS

AUTORES

Br. Andy Paolo, Guerrero Espinoza

ORCID: 0000-0002-4001-1404

Br. Luigi Jhonatan, Delgado Alegría

ORCID: 0000-0001-5076-9473

ASESOR

Mg. José Luís Lorenzo, Alvarado Campos

ORCID: 0000-0002-2141-702X

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Competencias en la Dirección de Proyectos.

TRUJILLO - PERÚ

2022

Autoridades Universitarias

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo

Vicerrector de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaria General

Conformidad De Asesor

Yo, Mg. José Luis Alvarado Campos con DNI N° 47171357 en mi calidad de asesor de la Tesis de Maestría titulado: "IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA MUR-WY, LIMA 2022" de los maestristas Br. Andy Paolo Guerrero Espinoza con DNI 45769111 y Br. Luigi Jhonatan Delgado Alegria con DNI N° 42129802 informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 23 de octubre 2022



.....
ORCID: 0000-0002-2141-702X

Asesor

DEDICATORIA

Andy Paolo Guerrero Espinoza.

Dedico la presente investigación a Dios porque gracias a él tengo salud y vida para continuar con mi superación personal, profesional y cumplir con esta meta.

A mis padres por acompañarme en cada paso que doy, por enseñarme el camino del bien, por sus buenos consejos e impulsar a cumplir los retos que se han presentado en mi camino.

A mi esposa, por brindarme su tiempo y apoyo incondicional para lograr mi superación profesional. Gracias por estar a mi lado en este largo proceso y ser parte motivadora para la elaboración de esta tesis.

Luigi Jhonatan Delgado Alegria

A mis queridos padres por su incontable y constante apoyo para la continuidad de mi carrera profesional.

A todas las personas con necesidades de congregarse como comunidad víctimas de la indiferencia social y política.

A mi entrañable amigo el ingeniero Jorge Emiliano Bedón López, por motivarme a iniciar el camino de mi crecimiento como profesional.

Dejo este pequeño esfuerzo de lucha para contribuir en alguna manera a mejorar su desarrollo de vida, con la esperanza de que tengan un futuro mejor.

AGRADECIMIENTO

A nuestro estimado asesor Mg. José Luis Alvarado Campos, por brindarnos y compartimos sus amplios conocimientos, su guía y su incondicional apoyo brindado.

A la empresa MUR-WY - Lima y sus colaboradores del área de mantenimiento por su disponibilidad, soporte y factibilidad en la entrega de información para nuestra investigación.

A la universidad por habernos permitido obtener una formación idónea, aportando valores, pensando en el bienestar social y entregándonos la capacidad de enfrentarnos a los nuevos retos profesionales del mundo actual.

DECLARATORIA LEGITIMIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, Andy Paolo Guerrero Espinoza con DNI 45769111 y Luigi Jhonatan Delgado Alegria con DNI 42129802, egresados de la Maestría en Ingeniería con mención en Dirección y Gestión de Proyectos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: **“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA MUR-WY, LIMA 2022”**, la que consta de un total de 95 páginas, en las que se incluye 43 tablas y 33 figuras, más un total de 14 páginas en apéndices.

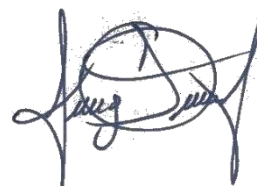
Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 20%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores



Andy Paolo Guerrero Espinoza
DNI 45769111



Luigi Jhonatan Delgado Alegria
DNI 42129802

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Formulación de objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teórico científicas.....	12
2.3. Definición de términos básicos.....	23
2.4. Formulación de hipótesis	23
2.4.1. Hipótesis general.....	23
2.4.2. Hipótesis específicas	23
2.5. Operacionalización de variables	25
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	27
3.1. Tipo de investigación.....	27
3.2. Métodos de investigación	27
3.3. Diseño de investigación.....	27
3.4. Población, muestra y muestreo	28
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	28
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28

3.7. Ética investigativa.....	29
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	30
4.1. Presentación y análisis de resultados	30
4.2. Discusión de resultados	36
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	42
5.1. Conclusiones.....	42
5.2. Sugerencias	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS Y/O APENDICES	51
Anexo 1: Instrumentos de medición	51
Anexo 2: Validez y confiabilidad de instrumentos	54
Anexo 3. Base de datos.....	56
Anexo 4. Matriz de consistencia.....	59
Anexo 5. Procesamiento de datos	61
Anexo 6 Grafico	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	24
Tabla 2. Prueba de normalidad	29
Tabla 3. Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Planificación de la variable gestión de proyectos	29
Tabla 4. Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Ejecución de la variable gestión de proyectos	30
Tabla 5. Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Control de la variable gestión de proyectos	31
Tabla 6. Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos	31
Tabla 7. Flujo de caja	32
Tabla 8. Diferencia de ingresos y egresos	33
Tabla 9. Costos e ingresos	34
Tabla 10. Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la variable gestión de proyectos	35
Tabla 11. Dimensión desempeño. Pregunta 1	59
Tabla 12. Dimensión desempeño. Pregunta 2	60
Tabla 13. Dimensión desempeño. Pregunta 3	61
Tabla 14. Dimensión desempeño. Pregunta 4	62
Tabla 15. Dimensión Robustez. Pregunta.5	63
Tabla 16. Dimensión Robustez. Pregunta 6	64
Tabla 17. Dimensión Robustez. Pregunta 7	65
Tabla 18. Dimensión Robustez. Pregunta 8	66
Tabla 19. Dimensión Robustez. Pregunta 9	67
Tabla 20. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 10	68
Tabla 21. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 11	69

Tabla 22. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 12	70
Tabla 23. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 13	71
Tabla 24. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 14	72
Tabla 25. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 15	73
Tabla 26. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 16	74
Tabla 27. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 17	75
Tabla 28. Dimensión Planificación. Pregunta 1	76
Tabla 29. Dimensión Planificación. Pregunta 2	77
Tabla 30. Dimensión Planificación. Pregunta 3	78
Tabla 31. Dimensión Planificación. Pregunta 4	79
Tabla 32. Dimensión Planificación. Pregunta 5	80
Tabla 33. Dimensión Planificación. Pregunta 6	81
Tabla 34. Dimensión Planificación. Pregunta 7	82
Tabla 35. Dimensión Planificación. Pregunta 8	83
Tabla 36. Dimensión Control. Pregunta 9	84
Tabla 37. Dimensión Control. Pregunta 10	85
Tabla 38. Dimensión Control. Pregunta 11	86
Tabla 39. Dimensión Control. Pregunta 12	87
Tabla 40. Dimensión Control. Pregunta 13	88
Tabla 41. Dimensión Control. Pregunta 14	89
Tabla 42. Dimensión Control. Pregunta 15	90
Tabla 43. Dimensión Control. Pregunta 16	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensión desempeño. Pregunta 1	59
Figura 2. Dimensión desempeño. Pregunta 2	60
Figura 3. Dimensión desempeño. Pregunta 3	61
Figura 4. Dimensión desempeño. Pregunta 4	62
Figura 5. Dimensión Robustez. Pregunta.5	63
Figura 6. Dimensión Robustez. Pregunta 6	64
Figura 7. Dimensión Robustez. Pregunta 7	65
Figura 8. Dimensión Robustez. Pregunta 8	66
Figura 9. Dimensión Robustez. Pregunta 9	67
Figura 10. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 10	68
Figura 11. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 11	69
Figura 12. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 12	70
Figura 13. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 13	71
Figura 14. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 14	72
Figura 15. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 15	73
Figura 16. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 16	74
Figura 17. Dimensión Confiabilidad. Pregunta 17	75
Figura 18. Dimensión Planificación. Pregunta 1	76
Figura 19. Dimensión Planificación. Pregunta 2	77
Figura 20. Dimensión Planificación. Pregunta 3	78
Figura 21. Dimensión Planificación. Pregunta 4	79
Figura 22. Dimensión Planificación. Pregunta 5	80
Figura 23. Dimensión Planificación. Pregunta 6	81
Figura 24. Dimensión Planificación. Pregunta 7	82
Figura 25. Dimensión Planificación. Pregunta 8	83

Figura 26. Dimensión Control. Pregunta 9	84
Figura 27. Dimensión Control. Pregunta 10	85
Figura 28. Dimensión Control. Pregunta 11	86
Figura 29. Dimensión Control. Pregunta 12	87
Figura 30. Dimensión Control. Pregunta 13	88
Figura 31. Dimensión Control. Pregunta 14	89
Figura 32. Dimensión Control. Pregunta 15	90
Figura 33. Dimensión Control. Pregunta 16	91

RESUMEN

La presente investigación se trazó como objetivo general analizar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022, la hipótesis general consistió en que la implementación de un sistema ERP mejora significativamente la gestión de proyectos. La investigación fue de tipo experimental, de diseño pre experimental, la población y muestra estuvo constituida por 30 trabajadores, se aplicó encuesta como instrumento. Se concluyó que existió correlación positiva baja ($r = 0.361$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la variable gestión de proyectos con p valor 0.050. Existió correlación positiva baja ($r = 0.220$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Planificación de la variable gestión de proyectos con p valor 0.873. Existió correlación positiva baja ($r = 0.311$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Ejecución de la variable gestión de proyectos con p valor 0.094. Existió correlación positiva media ($r = 0.452$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Control de la variable gestión de proyectos con p valor de 0.012. Existió correlación positiva baja ($r = 0.378$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos con p valor 0.040. La Evaluación económica del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos fue una rentabilidad de 60.7%

Palabras clave: implementación de un sistema ERP, Gestión de Proyectos, implementación, ejecución, control, cierre, Evaluación económica.

ABSTRACT

The present research was drawn as a general objective to analyze the impact of the implementation of an ERP system in Project Management in the company MUR WY, Lima 2022, the general hypothesis was that the implementation of an ERP system significantly improves project management. The research was experimental, of pre-experimental design, the population and sample was constituted by 30 workers, survey was applied as an instrument. It was concluded that there was a low positive correlation ($r = 0.361$) between the variable implementation of an ERP system and the variable project management with p value 0.050. There was a low positive correlation ($r = 0.220$) between the implementation variable of an ERP system and the Planning dimension of the project management variable with p value 0.873. There was a low positive correlation ($r = 0.311$) between the implementation variable of an ERP system and the Execution dimension of the project management variable with p value 0.094. There was a mean positive correlation ($r = 0.452$) between the implementation variable of an ERP system and the Control dimension of the project management variable with a value of 0.012. There was a low positive correlation ($r = 0.378$) between the implementation variable of an ERP system and the Closure dimension of the project management variable with p value 0.040. The Economic Evaluation of the Impact of the Implementation of an ERP System on Project Management was a profitability of 60.7%.

Keywords: implementation of an ERP system, Project Management, implementation, execution, control, closure, Economic evaluation.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Internacionalmente, la gran mayoría de grandes proyectos emprendidos por las grandes empresas, países del primer mundo que disponen de alta tecnología presentan niveles de complejidad que se hace imposible gestionarlo o administrarlo sin la utilización de un sistema de información. Los grandes proyectos presentan una gran cantidad de actividades los cuáles deben ser desarrollados secuencialmente o paralelamente en los tiempos asignados para no demorar los tiempos estipulados ni pasarse de los presupuestos estimados (Finazzi, 2013). Sin la utilización de un sistema de información, los cálculos de las variables de las actividades de los proyectos y su interrelación con las demás actividades se vuelve tedioso, se puede fácilmente incurrir en errores y en las demoras en la ejecución de cada una de las actividades. Dados estos problemas, las gerencias de los grandes proyectos, han optado por utilizar los sistemas relacionaos con la computación e informática denominados sistemas que permiten la planificación de recursos, en inglés, Enterprise Resourcing Planning (ERP) (Sales, 2014).

A nivel nacional, existen grandes empresas constructoras que ejecutan grandes proyectos dedicados a diversos tipos de aplicaciones, entre ellos, los proyectos en construcción civil, los proyectos de instalaciones mineras, de instalaciones de sistemas de producción de derivados del petróleo, etc. Ante esta complejidad, los administradores o gerentes han optado por utilizar diversos sistemas tecnológicos de automatización de la planificación de los recursos, entre ellos los sistemas ERP, con los cuales se han podido resolver los problemas de la administración de cada una de las actividades de los proyectos, lo cual indica que estos tipos de sistemas están demostrando gran importancia en la gestión y administración de grandes proyectos de inversión (Gil, 2015).

A nivel local, la empresa Mur-Wy es una empresa de servicios especializada en minería, alquiler de maquinaria pesada, reparación y sostenimiento de las unidades de transporte. brinda servicios de atención a las necesidades de trabajo en operaciones mineras, excavaciones y transporte de materiales mineros en gran

volumen, arrendamiento de maquinaria pesada, equipos y herramientas dedicadas a las operaciones mineras, movilidad de materiales con enfoque logístico, atención en las reparaciones preventivas y correctivas equipo pesado e implementación de accesorios. Para la gerencia de la empresa le es muy complicado administrar y atender los diversos tipos de proyectos que desarrolla; los problemas que se evidencian son los siguientes:

- Dificil obtención administración de datos e información durante el proceso.
- Existencia de información que se repiten y que impiden tomar decisiones rápidas, eficaces y eficientes.
- En todos los procesos de cada uno de los proyectos no se pueden tomar decisiones fácilmente
- La falta de integración e intercambio de datos entre gerencias y subgerencias permite atrasos y demoras en las actividades y dificulta la gerencia de las tareas productivas y ventas en sus filiales.
- Existencia de errores, realizaciones de dobles tareas o trabajos y discrepancias en las funciones realizadas.
- Existencia de procesos improductivos debido a las deficientes gestiones en los procesos y asignación de tareas.
- Incremento de costos de planilla, stock, materia prima, insumos, recursos humanos, maquinaria y equipos, etc.
- No existe un perfeccionamiento respecto a aspectos cualitativos y la complacencia de los dueños de los proyectos.
- Entrega con retraso de los pedidos de compras especialmente a clientes extranjeros.
- Falta de optimización de los recursos, especialmente económicos financieros.
- No se desarrollan planificaciones ni se integran las tareas o actividades en todas sus áreas, esto cual permite demoras en su realización.
- Inexistencia de un modelo que facilite planificar los recursos de la organización.

La organización institucional no dispone actualmente de un software que le permita realizar las planificaciones de sus recursos que utiliza como empresa (ERP), por lo tanto, no se está aplicando ningún tipo de sistema relacionado con la

computación e informática que ayude en la gestión de los diversos medios en los proyectos de la empresa, aunque algunos de los empleados de la empresa tienen ciertas ideas de poder utilizar un sistema ERP, no se han concretizado hasta la actualidad.

De no resolverse los problemas que se evidencian en la actualidad, en el corto plazo la empresa podría estar perdiendo gran cantidad de dinero por los costos en la utilización de los recursos de una manera deficiente, en ese sentido, dada la realidad problemática, la presente investigación pretende implementar un sistema ERP para mejorar la gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

¿Cuál es la evaluación económica del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

Estimar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

Evaluar económicamente el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica socialmente porque al reducir los costos, los tiempos de ejecución de las actividades, la automatización de ciertos procesos y la adecuada gestión de los recursos de los proyectos, se va a reducir los costos de manera significativa, situación económica que va a beneficiar a la empresa, a los trabajadores, a los futuros dueños de los proyectos, a la comunidad y al país con los pagos de los impuestos.

Se justifica económicamente porque con la implementación de un ERP se van a minimizar los costos de cada una de las actividades de los proyectos, se van a reducir las demoras, los tiempos de desarrollo de las actividades, estos van a permitir un ahorro considerable a la empresa, ahorro que puede ser reinvertido en maquinarias, equipos o nuevas instalaciones para la empresa. La aplicación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales va a contribuir a mejorar las gestiones en todas las áreas de todas las filiales, y como consecuencia de ello va a permitir mayores ingresos económicos para la empresa en estudio

Se justifica metodológicamente porque la empresa y sus trabajadores estarán utilizando una moderna tecnología informática que le permita interrelacionar y cruzar la información de cada una de las actividades y oficinas de cada uno de los proyectos que va a desarrollar la empresa en estudio, por otro lado, los trabajadores y empleados estarán más preparados técnicamente y profesionalmente en el uso y aplicación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales.

Se justifica en la práctica o de manera operativa porque las características funcionales y o funcionales del Sistema de Planificación de Recursos va a contribuir a mejorar los procesos de gestión de manera automática, eficiente y rápida, por un lado, se optimizarán y automatizarán especialmente cada uno de las actividades fundamentales de los proyectos, así como también, las bases de datos serán almacenadas en un gran almacén de bases de datos permitiendo la integración de datos de todas las áreas o actividades de los proyectos.

El estudio también se justifica en la dimensión legal, debido a que se va a ajustar al cumplimiento de las normas y leyes estipuladas por la Sunat respecto a tributaciones, normas internas de la empresa, leyes impuestas por el Estado a través de sus instituciones gubernamentales, y las leyes del Gobiernos Regional de Lima.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionalmente, Ceron et al (2021) en la tesis de grado denominada “Implementación de un ERP para la empresa Fedegan”, realizada en Universidad Piloto de Colombia; se planteó como objetivo principal, implementar un software ERP para permitir la mejora de los procesos de la institución. Concluyó que la implementación del ERP fortaleció el cumplimiento de los objetivos institucionales, los cuales fueron la mejora de los procesos productivos vía modernización tecnológica, utilizar de manera optimizada los medios de producción y atención, uso fácil del sistema y su relación con el entorno ambiental, así como, y la implementación de nuevas tecnologías. Que evidenció la reducción significativa de los costos reales de actividades planificadas. Que con la aplicación de la metodología propuesta en función al PMBOK, fue muy concluyente en el logro de los resultados esperados en el proyecto porque se diseñó en concordancia con los presupuestos y políticas establecidas previamente, y aportaron significativamente al proceso administrativo del proyecto, ayudó y cubrió la escasez de práctica en las actividades de gestión del mismo.

Álvarez; Cifuentes y Parada (2021) en la tesis de grado denominada “Implementación de un software ERP para el control de proyectos en la empresa S.A.S.” elaborada en la Universidad Piloto de Colombia; se trazó como objetivo realizar la implementación de un software ERP para el objeto estudiado. En el estudio científico se trabajó sin realizar experimentos, el diseño se basó en establecer relaciones, de enfoque fue positivista. Concluyeron que el impacto encontrado fue que existió influencia en el proyecto de tipo negativo debido al gasto de energía con un nivel de ocurrencia media del 5% y 25%. Que la propuesta redujo el consumo de energía, por tanto, también se redujo las emisiones de CO2 a sus niveles mínimos, en función a ello, se determinaron un conjunto de tareas fácticas ligados a sugerencias. Mejoró el presupuesto de 10% a un 72%. Que la gestión y control de la calidad contribuyó positivamente en la gerencia y la fiscalización de las actividades desarrolladas.

Mesa (2021) en la tesis denominada “Lecciones aprendidas de la implementación del módulo de gestión de proyectos de un ERP SAP para las nuevas instalaciones en una empresa de transporte vertical en Colombia”, realizada en la Universidad EAFIT de Medellín, Colombia. Se planteó como objetivo general la capitalización del conocimiento en la implementación de futuros proyectos mediante capacitaciones efectuadas en lecturas de la implantación de un sistema ERP modelo SAP para futuras infraestructuras institucionales. Concluyó que la implementación de un ERP fue fundamental en el logro del éxito en las inversiones de los patrocinadores en costo y tiempo, en la administración de cada proyecto privado. Que permitió visibilizar la estructura del negocio y alcanzar resultados de mejora continua, que las implementaciones de ERP generaron cambios efectivos para la empresa. Que el proceso de estandarizar a los procesos permitió gestionar todas las unidades de negocios de manera efectiva, se mejoró la rentabilidad, satisfacción del cliente y calidad, entre otras variables, que la instalación del ERP en la institución en estudio, específicamente en una de sus unidades constituyó un avance significativo en la estandarización de las actividades operativas y administrativas.

Almeida (2017) en la tesis de maestría denominada “Sistema integrado tipo ERP Open Source como pilar tecnológico de las PyME del sector de fabricación de sustancias y productos químicos y farmacéuticos en Ecuador” realizada en la Universidad ecuatoriana Simón Bolívar, se trazó el objetivo principal de realizar la implementación de una guía que ayude en la determinación de que el sistema sea factible, sustentable, pueda ser usado y además demuestre rentabilidad positiva en el proceso de instalación del software ERP de código abierto en el espacio de estudio. Concluyó que los sistemas ERP Open Source redujeron los costos totales en un 35%, el 66.1% de los procesos de negocios ecuatorianos se vuelven más complejos, porque se hace siempre necesario la implementación de un ERP, y que el 67% estuvo de acuerdo con su implementación.

Robles (2017) en la tesis de maestría denominada “Sistema de información ERP como una herramienta estratégica para la optimización de los procesos en la constructora Construcsol S.A.” llevada a cabo en la Universidad de Guayaquil, se planteó el objetivo principal realizar la propuesta de un Sistema de Información

ERP para optimizar los procesos en el espacio en estudio. La investigación tuvo enfoque cuantitativo, aplicó método inductivo y observacional, respecto al tipo, no aplicó experimento, respecto al diseño se describieron a las dos variables y los resultados, la población y tamaño de muestra estuvo estructurada por 30 colaboradores, como instrumento aplicó la encuesta. Tuvo como resultados que los ERP son necesarios para este tipo de industria en un 91.3%, que incrementa la productividad en un 84.8%, que contribuye en la agilización de los procesos en un 79.2% Concluyó los colaboradores no disponían de las herramientas de visualización de la documentación importante, planos, avances de obra, estos dificultaron la administración de la información. Que la propuesta distribuyó inmejorablemente el peso laboral en función a los requerimientos de la administración y de los procesos operativos, permitió la especificación de los compromisos por áreas. Permitted mayor comunicación y contribuyó a una adecuada toma de decisiones. Con la aplicación del ERP en el espacio estudiado se contribuyó en la mejora óptima de los procesos de manera sostenible mejorando la eficiencia y eficacia institucional.

En el país, Velayarce (2021) en la tesis nombrada “Implementación de un sistema de gestión ERP, para aumentar la eficiencia del proceso administrativo contable en la empresa Gramsa S.A.C.”, realizada en la Universidad Privada del Norte, Lima. Se planteó como objetivo general la instalación de un software ERP con la finalidad de incrementar la eficiencia del proceso en la institución en estudio. Concluyó que la investigación incrementó la eficiencia del proceso administrativo contable con el uso del software de gestión ERP. Que la implementación del sistema estudiado acrecentó la eficiencia de la variable estudiada, ello afectó a varios aspectos relacionados con la planificación y la organización, se encontró que el nivel de alineación observado con el nivel de dominio en el uso y saberes del sistema ERP de los usuarios de la empresa en estudio estuvieron en un grado aceptable porque se evaluaron los principales módulos del sistema del ERP, esto fue comparado con las actividades realizadas con el uso de herramientas de software básicas, en donde se encontró que la eficiencia se incrementó en 31.34%. Que la implementación ayudó con la puesta en práctica conocimientos académicos alcanzados, lo cual permitió más involucramiento en condiciones fácticas del área administrativa, en donde se aportó mayor conocimiento.

Vilela (2021) en la tesis denominada “Propuesta de implementación de un ERP a fin de mejorar la eficiencia operativa y capacidad de gestión para el grupo Uno Indo 2019” desarrollada en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Lima. Perú, abordó el objetivo de establecer influencia del uso de un ERP con propósitos de mejora de Eficiencia Operativa y capacidad de gestión para el espacio en estudio. Concluyó que la implementación del ERP mejoró la eficiencia operativa y capacidad de gestión en el objeto de estudio, que los resultados con los de antecedentes se observó similitud, que se determinó el requerimiento de poder instalar los módulos de ventas y distribución de un sistema ERP desde la perspectiva del método ASAP con propósitos de realizar gestión comercial del espacio en estudio. Se establecieron todas las actividades a trabajar con el nuevo sistema lo cual fue el área de venta y distribución en el espacio estudiado, se mejoraron los flujos de las actividades de distribución y ventas.

Miranda (2020) en la tesis de maestría titulada “Metodologías del ERP SAP y la guía de dirección de proyectos PMBOK en la ejecución de proyectos en una empresa consultora”, tesis de maestría, ejecutada en la Universidad Federico Villarreal, se trazó el objetivo que consistió en realizar el análisis sobre la cantidad en los métodos del ERP SAP utiliza los procesos de gestión del PMBOK en la administración de proyectos. Para el desarrollo de la investigación aplicó método explicativo, no manipuló variables, es decir, no experimentó, mientras que el diseño fue correlacional. Trabajó con un tamaño de población y muestra de 32 profesionales. Concluyó que existió relación media positiva de 0.519 entre las variables estudiadas. Que existió relación media positiva débil de 0.284 entre las variables Información de proyectos del ERP y Conocimientos de los factores críticos de éxito. Que existió relación media positiva media de 0.531 entre las variables Información de proyectos del sistema en estudio y todo el proceso administrativo realizado.

Perales (2020) en la tesis de grado denominada “Implementación de un sistema ERP para mejorar el control de inventario de la Librería Bazar “Diamante Azul” en el distrito de El Tambo en el año 2020” realizada en la Universidad Continental; se programó como objetivo especial el desarrollo de la demostración

del software ERP va a mejorar la gestión de control de inventario en el espacio en estudio. Elaboró enfoque positivista o cuantitativo, nivel de investigación aplicada, el alcance fue explicativo, con diseño experimental, sub tipo pre experimental. La población estuvo conformada por 100 productos y un tamaño de muestra de 80 productos. Concluyó que la instalación corporativa del ERP aumentó la permanencia de los productos en 0.52 y disminuyó el stock y se pudo satisfacer la demanda con menor uso de almacén. Que permitió incrementar la exactitud del inventario en un 37%, que permitió el incremento de la rotación de los productos en un 20%, y que contribuyó en la optimización de la eficiencia en la gestión de los almacenes.

Cossío y Castro (2019) en la tesis denominada “Análisis de un sistema ERP para la empresa sima S.A – Chimbote”, desarrollada en la Universidad peruana Católica Santo Toribio de Mogrovejo, ambos se plantearon el objetivo principal explicar la arquitectura del software ERP haciendo uso de un Modelo de Gestión. Concluyó que el análisis permitió descubrir los puntos más deficientes y problemáticos, estos fueron, escasa atención de pedidos, demora en los tiempos de entrega del servicio, ello repercutió en la gestión comercial, y la velocidad de dar soluciones, errores en los procesos de cálculos de sistema relacionados con compras y ventas, no tuvieron adecuada comunicación, no controlaban las áreas de la organización en estudio. Que los sistemas ERP demostraron efectividad en la toma de decisiones, que permitió integrar a todas las áreas, que, en la instalación del software ERP, se trabajó aspectos motivacionales, desempeño con dedicación y formación de parte de los colaboradores de manera integral cuando los modelos se aplican en contextos diferentes y otros tipos de instituciones, se mejora la gestión transaccional.

Ramírez (2018) en la tesis sobre la instalación de un ERP de código fuente libre con el propósito de cohesionar las actividades de los aspectos operativos considerados como problemáticos en la empresa de estudio de la investigación antecedente dedicada a importa bienes mineros y las demás industrias, esbozó el objetivo general la instalación del software sistémico ERP de código fuente abierto con la finalidad de mejorar profundamente y constituir las actividades de la empresa que vende bienes al sector minero peruano. Concluyó que las actividades más

importantes de la organización estudiada presentaron una mejora significativa con eficiencia en cada una de las actividades llevadas a cabo en el uso del ERP estudiado. Que la instalación del ERP permitió minimizar los costos considerados como altos, para ello, se eliminaron las deficientes operaciones realizadas, que la información obtenida fue integrada, confiable y oportuna para futuras decisiones que pudiera ejecutar la gerencia.

Huamán y Huayanca (2017) en la tesis presentada que lleva por título “Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju”, realizada en la Universidad Autónoma del Perú, se planteó como objetivo general el desarrollo e implementación de un Sistema de Información, con la metodología Ágil (AUP) con la finalidad de perfeccionar sus procesos transaccionales. Concluyó que la metodología ágil AUP dio buen resultado porque fueron más flexibles en los cambios y en las necesidades que se presentaban. Que la implementación del sistema admitió computarizar, minimizar y perfeccionar los tiempos en los cálculos conservando toda la información considerada como de vital importante para el objeto de estudio. Que la metodología contribuyó en el conocimiento de los riesgos de gestión prioritarios en el desarrollo de mejor satisfacción al cliente debido a la velocidad del sistema, que la metodología se centró en la funcionalidad de la satisfacción de las necesidades del usuario; que se obtuvo mejores resultados en el proceso de decidir, en los aspectos de organizar, reducir el tiempo en los procesos transaccionales. Que el sistema permitió controlar y monitorear las entradas y salidas de los bienes.

Narro (2017) en el estudio de grado titulada “Impacto del sistema ERP Madan XL en la gestión financiera de la empresa Inversiones CH Computer” llevada a cabo en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en Chiclayo, se trazó el objetivo que consistió en realizar la determinación del impacto de la implementación del ERP en la institución estudiada. Es estudio implicó ni realizar experimento o manipular variables, el diseño implicó establecer correlaciones, el enfoque fue positivista. El resultado encontrado fue que componentes favorecieron una perspectiva y unificación de los componentes utilizables de la empresa, la cual estuvo entre un 46,7% y 37,7%. Concluyó que el sistema ERP impactó

positivamente en los procesos de gestión de la empresa estudiada. Que el ERP se constituyó como un instrumento muy importante en utilidad para la gestión debido a que facilitó las comunicaciones a tiempo y con la precisión deseada y necesaria en el control de las operaciones y las finanzas.

Chavez y Monge (2017) en el estudio científico titulado “El impacto de la implantación del ERP SAP Business one, utilizando la metodología ASAP. Empresa Noblecorp SAC” elaborada en la Universidad Autónoma del Perú; se trazó el objetivo especial de realizar el análisis del impacto de la instalación del ERP en el objeto de estudio. La tesis implicó no realizar experimento, es decir, no manipular la variable, el diseño implicó identificar relaciones, el enfoque fue positivista o cuantitativa. Concluyeron que el ERP contribuyó en la reducción considerable del tiempo de los procesos en un 30%, que la metodología contribuyó con el mejoramiento del ordenamiento y los métodos con precisión, que la implementación condujo al logro deseado en el proceso de instalación. Que la implementación mejoró significativamente la gestión enfocada con la informática en la empresa y ayudó la disminución de los tiempos de proceso en varios procesos operativos.

2.2. Bases teórico científicas

Fundamento teórico de la implementación dl ERP: Enterprise Resource Planning

Es entendido como un conjunto de archivos o programas concatenados que gestiona diversos tipos de operaciones de transacciones o de transacciones muy importantes en cualquier tipo de empresa, la LRP un es un sistema de procesos empresariales que los automatiza a la velocidad del sistema de información lo interrelaciona y coordina cada uno de sus procesos y resultados, creando una salida que va a ser guardada en un sistema de almacenamiento (Shanks & Seddon, 2000; O’Learly, 2000) La planificación de los recursos usando el sistema ERP es considerada como de vital importancia como una columna fundamental fundamentado en la tecnología de los negocios electrónicos es considerada como una estructura de comercio o de negocio y que comprende la integralidad de la institución, pero que los vincula con procesos previamente programados y sistematizados de acuerdo a la gestión o administración que la institución estima

por conveniente estos procesos pueden ser, de almacén, planificación de la producción, logística finanzas, contabilidad, etc. (Monk & Wagner, 2009; Orton y Marlene,2004);

Los sistemas ERP enfocados en la solución de procesos empresariales consisten en un conjunto constituido por módulos programables de software, los cuales llevan a cabo las actividades computacionales de manera automática, es decir obedecen a una línea de código que son previamente programados, los ERP contribuyen con la empresa en la generación de una solución holística en tiempo real enfocados hacia los procesos centrales de las transacciones, estos pueden ser producción, inventarios, ventas, recursos humanos, etc. El ERP guarda los datos procesados que son generados en una determinada unidad en un datamining, y los datos de toda la empresa en un datawarehouse (Shatat, 2015; Shang y Seddon, 2002).

Una forma de tener en cuenta a las funciones de procesos o administración de una empresa, así como al apoyo de la revisión de los ciclos empresariales comunes, estos pueden iniciar con procesos de marketing y ventas. Una adecuada atención a los usuarios de forma dinámica y de los, similarmente en el reconocimiento de experiencias y transferencias, los ERP facilitan las formas, maneras y procesos de atención adecuada a los clientes mediante su módulo CRM (Sun, H.; Ni, W. & Lam R., 2015). En el caso de que los clientes realicen pedidos el ERP ejecuta este pedido en la cadena de suministro. El empleado o colaborador administrativo que sirve o atiende a los clientes realiza posteriormente la entrega de los artículos o productos comprados de tal manera que el servicio al cliente sea rápida y eficaz. El CRM apoya decididamente en los procesos de Atención al cliente, así como también en la comisión de gestión de inventarios y almacén, en donde lleva a cabo una adecuada planificación de los recursos (Skok y Legge, 2002). Los módulos de los ERP están concatenados y relacionados como ellos se encargan de sistematizar todos los procesos propios de cada unidad y de su interrelación, planifica y gestiona sus resultados para reportarlos en pantallas denominadas reportes (Oltra, 2012; Reary, B. (2000).

Los ERP contribuyen en la administración de todas las actividades y tareas comerciales de una empresa en forma de módulos como para ello utiliza una base de datos que cobertura a todas las áreas, hace uso de los informes de administración los cuales están compartidos entre todas las unidades jerárquicas de la empresa (Monk y Wagner, 2009, p. 01). Se conceptúa que un ERP es un sistema de planificación que sirve para minimizar los tiempos de respuesta en cada 1 de los procesos que realiza por cada unidad o módulo, contribuye en la optimización de la calidad mejorando la gestión de activos la reducción de costos y mejorando el proceso de comunicación institucional. Un ERP es un instrumento que procesa la información por cada módulo y de forma integrada, permite realizar actividades diversas, tanto operativas como administrativas, entre ellas generar orden de compra, pago de facturas reportes diversos y cálculos diversos, etc. (Finazzi, 2013, p. 03; Markus, et al, 2000).

Implementación de una ERP:

Un ERP es un conjunto de programas integrados permite programar diversos módulos existentes, así como módulos o áreas que se van a implementar en el futuro permite la normalización de la data y trabaja de forma integrada, es decir varios usuarios pueden usar el mismo sistema y los datos se refrescan o actualizan simultáneamente (Sudhaman. & Thangavel, 2015; Theam, 2014). Para implementar un ERP, primero se instala el sistema en un servidor, se configura y se actualizan los datos propios de la institución cómo se instalan la base de datos o también se puede realizar la migración. La instalación de un ERP debe ser exitosa, es decir debe instalarse y configurarse de acuerdo a las necesidades de la empresa, luego de instalado se realiza la prueba por cada módulo hasta comprobar que todo esté correcto (Chang et al, (2007; Davison, 2002). La implementación de un ERP también puede llevar a quien no se instale adecuadamente, en ese sentido se debe borrar la instalación y realizarla de nuevo. La instalación del sistema también implica programar a cada módulo de acuerdo a sus necesidades y probar sus resultados (Oltra, 2012, p. 26; Holland & Light, 1999).

La implementación de un ERP también puede llevar a quien no se instale adecuadamente, en ese sentido se debe borrar la instalación y realizarla de nuevo. La instalación del sistema también implica programar a cada módulo de acuerdo a

sus necesidades y probar sus resultados. Los usuarios pueden ingresar a la data e información de manera oportuna con eficiencia y eficacia sin embargo con el transcurrir del tiempo, se hace necesario que el sistema ERP pueda sufrir cambios de organización o de configuración de acuerdo a las necesidades de la institución (Ferrando, 2000). También puede darse el caso en que la implementación de un ERP, se solicite cambiar de diseño o aplicar procesos de reingeniería en alguna parte o toda la organización (Ju et al., 2016; Esteves y Pastor, 2000).

Los sistemas ERP ayudan con dar respuesta a las necesidades de procesamiento, almacenamiento, filtración, reportes y comunicación en general dentro de la organización, en la actualidad, se están convirtiendo en el pilar de los grandes negocios empresariales, incluso pueden trabajar en la red, enviar y recibir correos, y utilizar los servicios de internet (Al Kilani y Kobziev, 2016.) Los ERP que funcionan con internet contribuyen con adecuadas mejoras en el servicio y complacencia del usuario, permite el incremento de oportunidades de transacciones para ofertantes y demandantes, ayuda a expandir los canales de ventas y distribución, también permite la reducción de precios los productos y servicios (Bustamante, 2017).

Todo ERP es considerado como un instrumento fundamental para la empresa, Demuestran capacidad y gestión de recursos que van a ser utilizados en la integración de los procesos funcionales realizados para cada área de la empresa cómo esto puede mejorar la competitividad del usuario y de la empresa (Aarabi et al, 2012; Aubry, Hobbs & Thuillier, 2007). Se define al ERP son definidos como un sistema que están diseñados para realizar labores por cada módulo o por toda la empresa en su integralidad; los ERP implica generar y procesar información, así como también reportarlos. (Villa, Puerta y Núñez, 2015).

Todo sistema ERP tiene la funcionalidad de procesar las actividades de negocio tales como producción logística finanzas pronósticos procesos contables actividades de ventas con más recursos humanos, etc., ayuda a diferentes áreas o unidades de la institución, tiene la capacidad de compartir data e información, y que estos a su vez van a contribuir en la reducción de los costos (Aarabi et al., 2012).

Un ERP es un software sistémico estructurado en módulos y atiende todas las necesidades o área de la organización, cada módulo es para una unidad o área de la empresa, resuelve todos los problemas en cada área, ayuda en el procesamiento de datos y reportes de información por cada unidad, los módulos están integrados y pueden usar la red de redes (Díaz,2009).

Todo software ERP tiene la funcionalidad D procesar las actividades de negocio tales como producción logística finanzas pronósticos procesos contables actividades de ventas con más recursos humanos, etc., ayuda a diferentes áreas o unidades de la institución, tiene la capacidad de compartir data e información, y que estos a su vez van a contribuir en la reducción de los costos. (González, 2015). Es un instrumento tecnológico muy potente y contribuye en mejorar las potencialidades de la institución, aunque puede presentar problemas en el caso de que no se planifique a cada uno de sus módulos de la manera correcta (Smith, 2000).

Todo sistema ERP está en la capacidad de presentar muchos beneficios, entre ellos, el aprovechamiento de la velocidad en el proceso de datos, reporte de información, demuestra adaptación integración y modularidad de la información, contribuye en estandarizar ciertos procesos de negocio por cada módulo e integrarlos con los demás, se les considera como sistemas integrales porque unifica toda la data e información (Nah, Lau & Kuang, 2001; Kumar & Van Hillsgersberg, 2000).

Estructura de un ERP

La estructura de un ERP es modular, es decir, están estructurados en forma de módulos y cada módulo constituye una unidad o área de la empresa. Si el área es de ventas, el sistema ERP realiza y procesa toda la información de ventas, si es de contabilidad realizará todos los procesos contables, cada módulo genera su propia base de datos, pero a la vez el sistema los integra (Lázaro, 2014; Tiznado, 2011). El área de finanzas en un ERP es un módulo independiente pero integrado, en un ERP pueden existir módulos de compras, módulo de finanzas, módulo de ingeniería, módulo de recursos humanos, etc. (Torres, 2017; Lee & Lee, 2000).

Ventajas del ERP

Todas las instituciones medianas y grandes, general, ente prefieren realizar la instalación del ERP, es relativamente laborioso, no obstante tienen tener conocer su uso, utilidad e importancia, así como que es un sistema bastante eficiente y muy productivos, contribuye con significativas ventajas, se adecua a los que haceres propios y a los cambios dentro de la organización, las ventajas que presentan en el uso son: Agrupa y relaciona toda información de todas las áreas de la institución en un datawarehouse centralizado, procesa actualizaciones informática cuan es requerido y de manera automática por cierto tiempo, con ello ayuda a las decisiones que puedan tomar las gerencias, contribuye con la facilitación de optimizar los procesos en su control, contribuye en la documentación de la organización, reduce significativamente el tiempo de evaluación de la información, perfecciona tiempo de trabajo, presenta logros de manera rápida, ayuda en el logro de metas y objetivos, minimiza duplicidad y pérdida de datos, cada uno de los módulos pueden ser adaptados a las necesidades de cada área, en general, el ERP genera ventaja competitiva (Villa; Puerta & Núñez, 2015; Roberts & Sarah, 2002).

Desventajas del ERP

Los ERP presenta las siguientes desventajas: desventajas economía por qué suplementación conlleva gastos o inversiones significativas, Se puede hacer uso requiere de un tiempo considerable, requiere de capacitación de todo el personal, para entender su estructura integral y su funcionamiento adecuado es relativamente compleja, a veces se requiere de compras de hardware y software para su instalación debido a que consume bastante recursos, Por otro lado, existen carencias de profesionales expertos software ERP, por lo que contratarlos implica más costos, todo depende de la complejidad de los procesos de la empresa (Villa; Puerta & Núñez, 2015; Roberts & Sarah, 2002).

Características de un ERP

Generalmente, casi todos los procesos y actividades de cualquier tipo de empresa son monitoreadas por un sistema matriz que centraliza las operaciones, otra característica muy importante es la automatización modulada y centralizada, el apoyo a la toma de decisiones y la escalabilidad, es decir, que permite añadir y quitar módulos según la empresa crezca o se reduzca de tamaño (Finazzi, 2013).

Un ERP se caracteriza Está estructurado en módulos, esto significa que, una empresa es atendida por este sistema portada área o unidad, un módulo se encarga de una unidad. (Monk & Wagner, 2009). Otra característica es que los módulos están integrados con los demás módulos, por lo tanto, la información puede fluir por todas las unidades, también puede integrarse a internet, de tal manera que la información puede transitar por la nube, su principal característica consiste en que atiende a la empresa en toda su integralidad. (Microsoft, 2015; Esteves y Pastor, 2000).

INTEGRALIDAD: Este tipo de sistemas integra a todas las unidades de una empresa, esto significa que, todas las necesidades computacionales de procesamiento, de reportes, ordenamientos, filtraciones, impresiones, envíos y recepciones de información son realizados dentro de una unidad y con la interrelación de todas las unidades (Bustamante (2017). Con un ERP, el usuario toma el pedido y el sistema realiza todo de manera automatizada, por lo que la información no se maneja opera, se halla más aprovechable y segura. (Gil, 2015; Malpica, 2015).

MODULARES: La característica de modularidad del ERP consiste en que este sistema trabaja por módulos, cada módulo está destinado atender una unidad empresarial en todas sus necesidades. los módulos son programables o ajustables de acuerdo a los requerimientos de cada área o unidad, Es por ello que, para atender estas necesidades se requiere de personal calificado, que domine el sistema y que dominen los procesos de cada área (Shatat (2015; Sun, Ni, & Lam, 2015).

ADAPTABLES: Otra característica fundamental de este tipo de sistema informático es que se adaptan fácilmente a las necesidades operativas y administrativas, así como también, se adaptan a la cultura y a la forma en cómo se realizan los procesos en la institución, para ello es necesario, que el sistema sea configurado por cada módulo, la configuración también implica la integración de cada módulo (Torres (2017).

TIPOS DE SOLUCIONES DEL ERP

De acuerdo con la literatura científica, en función a las soluciones que brindan estos sistemas, hay dos tipos de ellas, vertical y horizontal. La solución vertical es llevada a cabo por un software especial y especializado, es más complejo, requiere de personal cualificado, pero el sistema responde a los requerimientos más profundos y específicos de la organización. El sistema de solución horizontal, se aplica en gestión y administración de cualquier tipo de empresa, su configuración es más fácil, así como su manipulación y funcionamiento (Bustamante, 2017).

TIPOS EN FUNCIÓN DEL DISEÑO

Los sistemas ERP, en función al diseño, en el mercado pueden existir, los que se denominan, a medida y predefinidos. Los sistemas a medida, se fundamenta en que cada empresa es diferente a otra, por lo tanto, el ERP debe ser solo en función a lo que la empresa requiere o necesita, mientras que el ERP enlatado o predefinido viene diseñado por el fabricante o desarrollador, se puede instalar directamente, en ese caso las soluciones, puede ser más rápidas, pero existe el problema de adaptación, esto consiste en que no todos los servicios del ERP pueden ser utilizados en la empresa destino directamente, pero pueden ser configurados (Bustamante (2017)).

Fundamentación teórica de Gestión de Proyectos

Gestión Empresarial: La gestión empresarial, en su concepción, se entiende como un concepto bastante amplio, en donde las delimitaciones son escasas, y se señala que se pueden aplicar en la sociología en el ámbito de estudio de la economía, la administración, la historia, así como en diversas ramas del saber humano. La gestión empresarial se puede definir como el proceso, en donde, el gestor realiza un conjunto de actividades con la finalidad de cumplir objetivos o metas, estas actividades implican un conjunto de fases o etapas que implican el buen uso y desarrollo de la gestión. (Project Management Institute, 2017). La gestión empresarial implica gestionar el patrimonio tecnológico, analizar y estudiar el potencial del sistema informático disponible, administrar y gestionar la información y documentación generada y compartida, realizar gestiones sobre la seguridad y el potencial de la tecnología que se dispone, así como proyectarse hacia el futuro

mediante el estudio y análisis de las futuras tecnologías que podrían contribuir al desarrollo empresarial (Project Management Institute, 2018).

La integración de cada uno de estos elementos tecnológicos, así como sus aplicaciones contribuyen a que las instituciones empresariales puedan desarrollar y gestionar de manera óptima y adecuada las actividades y procesos de producción, así como lograr un adecuado control interno de toda la data información en las diversas unidades o áreas existente. Un sistema de planificación de recursos es una herramienta que facilita y automatiza los procesos empresariales en cada una de las unidades, que el sistema denomina módulo, además integra toda la información generada en cada una de las unidades y las resume para que la gerencia general o las gerencias de cada área puedan tomar las decisiones correspondientes y de manera oportuna. (Roberts & Sarah, 2002).

Las razones por las cuales la gran mayoría de empresas solidas usan a los sistemas ERP son las siguientes, automatización integrada, disponibilidad de la información por unidad y en su totalidad, automatización de todo el proceso operativo y administrativo, apoyo en la toma de decisiones, el sistema es escalable cuando la empresa crece o disminuye, así mismo, reduce los costos en el uso del sistema (Franco, et al 2019).

Gestión de Proyectos Es el proceso en donde, mediante la aplicación de conocimientos, habilidades, capacidades, herramientas y técnicas propios de la gestión de proyectos se utilizan para dar cumplimiento y el logro de los objetivos de esta metodología. La aplicación es un todo integrado en los procesos de dirección y de desarrollo del proyecto, esta herramienta se aplica con la finalidad de ejecutar a los proyectos con eficiencia, eficacia y productividad (Project Management Institute, 2018, p. 10)

Según la Guía del Project Management Institute 2018, La dirección de proyectos eficaz contribuye a que cada uno de los usuarios, equipos de trabajo, y las organizaciones públicas y privadas puedan lograr las metas y objetivos previamente planificados, asimismo permite, resolver problemas de diversa índole

y de manera oportuna, tanto en el aspecto operativo como administrativo (Project Management Institute, 2018, p. 18)

La empresa MUR WY

La empresa Mur Wy brinda servicios de mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo, reparación de componentes y servicios de Overhaul, todo ello a cargo del personal mecánico. Donde actualmente la programación de las tareas es realizada dentro de un archivo Excel, de la misma manera sucede con los reportes de las tareas cumplidas, siendo esta herramienta no muy efectiva para el control y seguimiento de las actividades establecidas, es así que tampoco existe un reporte detallado de plazo medio entre fallas (MTBF), el plazo medio de reparación (MTTR) y la fecha predicha para el próximo fallo, a todo esto se incluye no está automatizado la metodología y programación de los trabajos de mantenimiento.

Por lo tanto, esta investigación está dirigido en la necesidad de implementar un ERP con la participación del recurso humano pertinente, es decir, todo el personal que va a utilizar este sistema modular, todo ello con la finalidad de que la empresa el estudio pueda tener ventajas competitivas que le permitan sostenerse en el mercado, enfrentara con éxito a las competencias, Puedan aprovechar las ventajas de que las unidades puedan trabajar coordinadamente, y que la gerencia puede tener la información oportuna para que pueda tomar las decisiones correspondientes, así como también disponer de toda la información histórica en cada unidad y para toda la organización.

En el ámbito empresarial relacionadas con las empresas constructoras, son muy pocas De este tipo de empresas que se encuentres utilizando sistemas modulares de planificación de recursos, generalmente lo utilizan las grandes empresas constructoras, muy escasamente las medianas, pero las pequeñas empresas en ningún caso la utilizan, Esta realidad se configura debido a que es de poca visión de los empresarios reproducción al uso de las tecnologías de la información, así como a la escasa existencia de personal cualificado. Así mismo esta implementación de ERP generará un impacto positivo en la gestión de mantenimiento, el cual reducirá el riesgo de fallas en los equipos. Los resultados del presente estudio serán entregados al superintendente de mantenimiento, con la

finalidad de mejorar y controlar de manera eficaz las ordenes de trabajo en el mantenimiento. Del mismo modo serán de mucha ayuda a futuros proyectos de mantenimiento e investigadores que pretenden estudiar e implementar el sistema ERP en otras empresas.

Identificación de dimensiones

Dimensiones de un ERP

Desempeño: Desempeño en la Planificación de Proyectos de minería, Desempeño en la Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada, Desempeño en la Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada y Desempeño en la Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria

Robustez: Fácil de usar en cada uno de los módulos, Procesa todos los datos en cada uno de los módulos, Presenta todos los datos en cada uno de los módulos, Agrada al usuario la implementación del ERP y Es intuitivo en cada uno de los módulos.

Confiablez: Nivel de Fallas, Grado de tolerancia a fallas, Nivel de accesibilidad a los usuarios y Nivel de errores.

Conformidad: Conformidad del usuario con la implementación del ERP, Resultados esperados en cada uno de los módulos, Cumplimiento de requerimientos funcionales en cada uno de los módulos y Cumplimiento de requerimientos no funcionales en cada uno de los módulos

Dimensiones de la gestión de proyectos

Planificación: Planificación de Proyectos de minería, Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada, Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada y Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria.

Ejecución: Ejecución de Proyectos de minería, Ejecución de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada, Ejecución de Proyectos de transporte de carga pesada y Ejecución de Proyectos de mantenimiento de maquinaria.

Control: Control de Proyectos de minería, Control de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada, Control de Proyectos de transporte de carga pesada y Control de Proyectos de mantenimiento de maquinaria.

Cierre: Cierre de Proyectos de minería, Cierre de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada, Cierre de Proyectos de transporte de carga pesada y Cierre de Proyectos de mantenimiento de maquinaria.

2.3. Definición de términos básicos

Implementación: Consiste en adecuar e instalar, así como, probar y poner en marcha un determinado sistema en la estructura de una organización, la implementación puede ser del tipo informático, se puede implementar un plan, una máquina, un sistema intangible, o un diseño estandarizado o específico (Gil, 2015; Lee & Lee, 2000).

Gestión: Es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación.

Sistema ERP: es un conjunto de módulos o sistemas de información que contribuye con la integración de las actividades operativas de una empresa, específicamente con aspectos operativos y administrativos (Laudon y Laudon, 2001; Nah; Lau & Kuang, 2001).

Empresa: Es un conjunto de personas y recursos empresariales que prestan un determinado servicio o desarrollan un producto, que están enfocados hacia la obtención de una utilidad económica. Es una persona jurídica que se encarga de satisfacer las demandas de necesidades de un conjunto de clientes o usuarios.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ho: La implementación de un sistema ERP no mejora significativamente la gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

H1: La implementación de un sistema ERP mejora significativamente la gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

2.4.2. Hipótesis específicas

HE1: La implementación de un sistema ERP impacta significativamente la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

HE2: La implementación de un sistema ERP impacta significativamente la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

HE3: La implementación de un sistema ERP impacta significativamente el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

HE4: La implementación de un sistema ERP impacta significativamente el Cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

HE5: La evolución económicamente del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022 es factible.

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
V1: Implementación de un ERP	La implementación de un ERP consiste en instalar, configurar a cada uno de los módulos según la cantidad de áreas o unidades que tenga la empresa, realizar las pruebas y aplicar preliminarmente un sistema ERP (Monk & Wagner, 2009).	La variable implementación de un ERP se va a medir en función de cada uno de los indicadores de las dimensiones	Desempeño	Desempeño en la Planificación de Proyectos de minería	Ordinal Bajo (0 - 10) Medio (11 - 15) Alto (16 - 20)
				Desempeño en la Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada	
				Desempeño en la Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada	
				Desempeño en la Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria	
			Robustez	Fácil de usar en cada uno de los módulos	
				Procesa todos los datos en cada uno de los módulos	
				Presenta todos los datos en cada uno de los módulos	
				Agrada al usuario la implementación del ERP	
			Confiabilidad	Es intuitivo en cada uno de los módulos	
				Nivel de Fallas	
				Grado de tolerancia a fallas	
				Nivel de accesibilidad a los usuarios	
			Conformidad	Nivel de errores	
				Conformidad del usuario con la implementación del ERP	
				Resultados esperados en cada uno de los módulos	
				Cumplimiento de requerimientos funcionales en cada uno de los módulos	
Conformidad	Cumplimiento de requerimientos no funcionales en cada uno de los módulos				
	Planificación de Proyectos de minería	Ordinal Bajo (0 - 10) Medio (11 - 15) Alto (16 - 20)			
	Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada				
	Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada				
Planificación de Proyectos de					

	Management Institute (2017).	ejecución, control y cierre de proyecto	Ejecución	mantenimiento de maquinaria			
				Ejecución de Proyectos de minería			
				Ejecución de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada			
				Ejecución de e Proyectos de transporte de carga pesada			
			Control	Ejecución de Proyectos de mantenimiento de maquinaria			
				Control de Proyectos de minería			
				Control de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada			
				Control de Proyectos de transporte de carga pesada			
			Cierre	Control de Proyectos de mantenimiento de maquinaria			
				Cierre de Proyectos de minería			
				Cierre de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada			
				Cierre de Proyectos de transporte de carga pesada			
							Cierre de Proyectos de mantenimiento de maquinaria

Elaboración: Propia

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo experimental debido a que se manipuló la variable impacto de un sistema ERP para luego ver los resultados en la variable problema gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022, se aplicó la estadística descriptiva con la finalidad de conocer el estado situacional de la variable (Hernández, Fernández, Baptista, 2010).

3.2. Métodos de investigación

Los métodos de investigación aplicados fueron la observación, análisis, síntesis, también se aplicó métodos de trabajo de campo para el recojo de la información, procesamiento de la información, modelamiento y programación del sistema ERP, métodos de implementación, configuración y prueba de la implementación del sistema ERP.

3.3. Diseño de investigación

La investigación fue de diseño pre experimental porque se manipuló la variable implementación de un sistema ERP para mejorar la gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima. Se va a trabajar con dos variables y se va a aplicar la estadística descriptiva para conocer el estado situacional de la variable (Hernández, Fernández, baptista, 210). El esquema de investigación es el siguiente:

G O₁ X O₂

Dónde:

G: Grupo único

O1 Observación de la variable Implementación de un sistema ERP

O2 Observación de la variable Gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

3.4. Población, muestra y muestreo

Población: La población estuvo constituida por 30 trabajadores de la empresa MUR WY, Lima 2022

Muestra: La muestra fue del mismo tamaño de la población, es decir, por 30 trabajadores de la empresa MUR WY, Lima 2022.

Muestreo: No se va a realizar ningún tipo de muestreo dado que la población y la muestra tienen el mismo tamaño.

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Para la medición de la mejora de la gestión de proyectos de la empresa MUR WY, Lima 2022, primero se realizaron todos los pasos del desarrollo del sistema ERP, luego se aplicó en los proyectos de la empresa, los usuarios del sistema de la empresa utilizaron el ERP, y en función al uso, fueron encuestados, los datos fueron registrados y procesados (Theam, 2014). La encuesta se llevó a cabo haciendo uso de un cuestionario, este instrumento constó de algunas indicaciones y preguntas en un orden que permitieron su fácil análisis, reduciendo la interacción con el encuestado (Al Kilani y Kobziev, 2016). El primer cuestionario constó de preguntas que definen las características de uso y aplicación del software ERP y también se elaboró preguntas sobre la percepción del usuario sobre la mejora del uso del ERP en la gestión de los proyectos que desarrolla la empresa en estudio.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se aplicará Pretest y postest. Se aplicará pretest al inicio de la investigación, se aplicó un ERP. Se determinó la confiabilidad y validación del instrumento. Los datos fueron procesados utilizando un software de hojas de cálculo, la información recolectada se procesó estadísticamente, para lo cual se tabuló y se generó tablas y figuras. Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva para la elaboración y presentación de datos, para la comparación de grupos, utilizando Microsoft Excel. Con la finalidad de contrastar la hipótesis se usó técnicas de estadística inferencial dependiendo de la distribución de los datos, si la distribución de los datos es normal se empleará la prueba t-Student de diferencia de medias en muestras independientes con una confianza de 95%.

3.7. Ética investigativa

El presente trabajo de investigación se desarrolló de acuerdo al código de ética que exige la realización, se destacó que, respecto a la recopilación de datos, los autores se comprometieron a no brindar información de las personas involucradas en el desarrollo de la investigación. Así mismo, de acuerdo al artículo 8º responsabilidad del investigador, los autores se comprometieron a mantener una conducta de respeto durante el inicio y término del trabajo de investigación, de la publicación de las investigaciones, los autores se comprometieron en no realizar plagio alumno de ninguno de los investigadores involucrados, todos los autores fueron debidamente citados.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

Prueba de normalidad

Tabla 2

Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Implementación de un ERP	,209	30	,002	,916	30	,021
Gestión de Proyectos	,230	30	,000	,876	30	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Debido a que la cantidad de datos del instrumento es 30, entonces se ha tomado los datos e prueba de normalidad de Shapiro -Wilk. Se va usar prueba paramétrica debido a que el p valor para ambas variables es menor a 0.05 entonces es Rho de Spearman.

Objetivo específico 1

Identificar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

Tabla 3

Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Planificación de la variable gestión de proyectos.

		Implementación de un ERP	Planificación	
Rho de Spearman	Implementación de un ERP	Coeficiente de correlación	1,000	,220
		Sig. (bilateral)	.	,242
		N	30	30
Spearman	Planificación	Coeficiente de correlación	,220	1,000
		Sig. (bilateral)	,242	.
		N	30	30

Se encontró una relación de 0.220, significa que existió una correlación positiva baja entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Planificación de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.242.

Objetivo específico 2

Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

Tabla 4

Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Ejecución de la variable gestión de proyectos.

			Implementación de un ERP	Ejecución
Rho de	Implementación de un ERP	Coeficiente de correlación	1,000	,311
		Sig. (bilateral)	.	,094
		N	30	30
Spearman	Ejecución	Coeficiente de correlación	,311	1,000
		Sig. (bilateral)	,094	.
		N	30	30

Se encontró una relación de 0.311, significa que existió una correlación positiva baja entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Ejecución de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.094.

Objetivo específico 3

Estimar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

Tabla 5

Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Control de la variable gestión de proyectos.

			Implementación de un ERP	Control
Rho de	Implementación de un ERP	Coeficiente de correlación	1,000	,452*
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	30	30
Spearman	Control	Coeficiente de correlación	,452*	1,000
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una relación de 0.452, significa que existió una correlación positiva media entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Control de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.012.

Objetivo específico 4

Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

Tabla 6

Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos.

			Implementación de un ERP	Cierre
Rho de	Implementación de un ERP	Coeficiente de correlación	1,000	,378*
		Sig. (bilateral)	.	,040
		N	30	30
Spearman	Cierre	Coeficiente de correlación	,378*	1,000
		Sig. (bilateral)	,040	.
		N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una relación de 0.378, significa que existió una correlación positiva baja entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.040.

Objetivo específico 5

Evaluar económicamente el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022

Valor presente neto (VPN)

Tabla 7

Flujo de caja.

ITEMS	AÑOS						TOTAL
	0	2023	2024	2025	2026	2027	
I. INVERSIONES	55000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55000.0
1.1. Inversión Inicial.	55000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55000.0
1.2. Inversión en períodos.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
II. INGRESOS	0.0	20500.0	22550.0	24805.0	27285.5	30014.1	125154.6
2.1. Directos.	0.0	20500.0	22550.0	24805.0	27285.5	30014.1	125154.6
2.2. Indirectos.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
III. EGRESOS	0.0	-2500.0	-2500.0	-2750.0	-2750.0	-3025.0	-13525.0
3.1. Directos.	0.0	-2500.0	-2500.0	-2750.0	-2750.0	-3025.0	-13525.0
3.2. Indirectos.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(i-E)/(1+t)ⁿ	-55000	15000.00	13923.61	12763.31	11832.32	10846.29	64365.5
Tasa Mínima de Retorno	0,20	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Período Evaluación	5 años						
Valor Presente Neto.	9365.5						
Tasa interna de retorno	60.7%						
Razón beneficio costo	9.09						

Para evaluar económicamente el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022, se aplicaron los indicadores de Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Razón Beneficio Costo (B/C) el Valor Presente Neto:

$$VPN = -I_0 + \sum_{K=1}^N \frac{(I - E)}{(1 + \frac{t}{100})^K}$$

Tabla 8

Diferencia de ingresos y egresos.

ITEMS	AÑOS				
	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS	20500.0	22550.0	24805.0	27285.5	30014.1
EGRESOS	-2500.0	-2500.0	-2750.0	-2750.0	-3025.0
Ingresos - Egresos	18000.0	20050.0	22055.0	24535.5	26989.1

El cálculo del Valor Presente Neto (VPN) es:

$$VPN = -55000.0 + \left[\left(\frac{18000.0}{(1.2)} \right) \left(\frac{20050.0}{(1.2)^2} \right) \left(\frac{22055.0}{(1.2)^3} \right) \left(\frac{24535.5}{(1.2)^4} \right) \left(\frac{266989.1}{(1.2)^5} \right) \right]$$

$$VPN = 9365.5 \text{ soles}$$

El Valor presente o valor actual netos es de 9365.5 soles, dado que es mayor que cero, entonces, la implementación del ERP para la empresa MUR WY, Lima 2022 fue factible económicamente de acuerdo con el VPN.

Cálculo del TIR:

Este indicador dio como resultado el porcentaje de rentabilidad, iguala el Valor Actual de los beneficios y el Valor Actual de los costos, es decir VAN=0.

Entonces

$$0 = -I_0 + \sum_{K=1}^N \frac{(I - E)}{(1 + \frac{TIR}{100})^i}$$

$$0 = -55000.0 + \left[\left(\frac{18000.0}{(1 + TIR)} \right) \left(\frac{20050.0}{(1 + TIR)^2} \right) \left(\frac{22055.0}{(1 + TIR)^3} \right) \left(\frac{24535.5}{(1 + TIR)^4} \right) \left(\frac{266989.1}{(1 + TIR)^5} \right) \right]$$

Realizando el cálculo con Microsoft Excel. Con la función TIR se obtiene:

$$TIR = 60.7\%$$

La rentabilidad del negocio es 60.7% anual.

Cálculo de BENEFICIO/COSTO (B/C)

Se calcula mediante la siguiente formula:

$$\frac{b}{c} = \frac{\text{Valor actual de flujos de efectivo}}{\text{Inversión inicial Neta o desembolso neto}}$$

O también:

$$\frac{b}{c} = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{I_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{E_i}{(1+i)^n}}$$

Donde I= Ingreso y E es Egreso en el año i

Tabla 9

Costos e ingresos

ITEMS	AÑOS				
	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS	20500.0	22550.0	24805.0	27285.5	30014.1
EGRESOS	-2500.0	-2500.0	-2750.0	-2750.0	-3025.0

$$\frac{b}{c} = \frac{\left(\frac{20500.0}{1.20}\right) + \left(\frac{22550.0}{1.44}\right) + \left(\frac{24805.0}{1.73}\right) + \left(\frac{27285.5}{2.07}\right) + \left(\frac{30014.1}{2.49}\right)}{\left[\frac{2500.0}{1.20}\right] + \left[\frac{2500.0}{1.44}\right] + \left[\frac{2750.0}{1.73}\right] + \left[\frac{2750.0}{2.07}\right] + \left[\frac{3025.0}{2.49}\right]}$$

$$\frac{b}{c} = 9.093$$

Dado que la razón B/C es mayor que cero se demuestra la rentabilidad económica del de la implementación del ERP.

La Evaluacion económica del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022 fue que se tuvo una rentabilidad de 60.7%

Objetivo general

Analizar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.

Tabla 10

Correlación entre la variable implementación de un sistema ERP y la variable gestión de proyectos.

			Implementación de un ERP	Gestión de Proyectos	
Rho de Spearman	Implementación de un ERP	Coeficiente de correlación	1,000	,361*	
		Sig. (bilateral)	.	,050	
	Gestión de Proyectos	N	30	30	
		Coeficiente de correlación	,361*	1,000	
		Gestión de Proyectos	Sig. (bilateral)	,050	.
			N	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se encontró una relación de 0.361, significa que existió un impacto positivo bajo entre la variable implementación de un sistema ERP y la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.050.

4.2. Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Ceron et al (2021) quien encontró que con la aplicación de la metodología propuesta en función al PMBOK, fue muy concluyente en el logro de los resultados esperados en el proyecto porque se diseñó en concordancia con los presupuestos y políticas establecidas previamente, y aportaron significativamente al proceso administrativo del proyecto, ayudó y cubrió la escasez de práctica en las actividades de gestión del mismo.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Mesa (2021) concluyó que la implementación de un ERP fue fundamental en el logro del éxito en las inversiones de los patrocinadores en costo y tiempo, en la administración de cada proyecto privado, que las implementaciones de ERP

generaron cambios positivos en la empresa. Que la estandarización de procesos permitió gestionar todas las unidades de negocios de manera efectiva, se mejoró la rentabilidad, satisfacción del cliente y calidad, entre otras variables, que la implementación de un módulo de proyectos en un ERP en la unidad de negocios constituyó un salto importante hacia la estandarización de procesos.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Velayarce (2021) en donde se encontró que el nivel de alineación observado con el nivel de dominio en el uso y saberes del sistema ERP de los usuarios de la empresa en estudio estuvieron en un grado aceptable porque se evaluaron los principales módulos del sistema del ERP, esto fue comparado con las actividades realizadas con el uso de herramientas de software básicas, en donde se encontró que la eficiencia se incrementó en 31.34%. Que la implementación ayudó con la puesta en práctica conocimientos académicos alcanzados, lo cual permitió más involucramiento en condiciones fácticas del área administrativa, en donde se aportó mayor conocimiento.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Vilela (2021) quien tuvo como resultados que la implementación del ERP mejoró la eficiencia operativa y capacidad de gestión en el objeto de estudio, que los resultados con los de antecedentes se observó similitud, que se determinó el requerimiento de poder instalar los módulos de ventas y distribución de un sistema ERP desde la perspectiva del método ASAP con propósitos de realizar gestión comercial del espacio en estudio. Se establecieron todas las actividades a trabajar con el nuevo sistema lo cual fue el área de venta y distribución en el espacio estudiado, se mejoraron los flujos de las actividades de distribución y ventas.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de

Cossío y Castro (2019) en donde se encontró que el análisis permitió descubrir los puntos más deficientes y problemáticos, estos fueron, escasa atención de pedidos, demora en los tiempos de entrega del servicio, ello repercutió en la gestión comercial, y la rápida capacidad de respuesta, errores en los cálculos de sistema relacionados con compras y ventas, no tuvieron adecuada comunicación, no hacían control en las diferentes áreas de la empresa. Que los sistemas ERP demostraron efectividad en la toma de decisiones, que permitió integrar a todas las áreas, que, en la instalación del software ERP, se trabajó aspectos motivacionales, desempeño con dedicación y formación de parte de los colaboradores de manera integral cuando los modelos se aplican en contextos diferentes y otros tipos de instituciones, se mejora la gestión transaccional.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Ramírez (2018) quien tuvo como resultados y conclusiones que las actividades más importantes de la organización estudiada presentaron una mejora significativa con eficiencia en cada una de las actividades llevadas a cabo en el uso del ERP estudiado. Que la instalación del ERP permitió minimizar los costos considerados como altos, para ello, se eliminaron las deficientes operaciones realizadas, que la información obtenida fue integrada, confiable y oportuna para futuras decisiones que pudiera ejecutar la gerencia.

La presente investigación tuvo como resultado que el impacto fue positivo, pero bajo y con un impacto económico de 60.7%. Estos resultados coinciden ligeramente con los resultados y conclusiones de la investigación antecedente de Huamán y Huayanca (2017) en donde se encontró que la implementación del sistema admitió computarizar, minimizar y perfeccionar los tiempos en los cálculos conservando toda la información considerada como de vital importante para el objeto de estudio. Que la metodología contribuyó en el conocimiento de los riesgos de gestión prioritarios en el desarrollo de mejor satisfacción al cliente debido a la velocidad del sistema, que la metodología se centró en la funcionalidad de la satisfacción de las necesidades del usuario; que se obtuvo mejores resultados en el proceso de decidir, en los aspectos de organizar, reducir el tiempo en los procesos

transaccionales. Que el sistema permitió controlar y monitorear las entradas y salidas de los bienes.

Con el marco teórico

Los resultados de la investigación concuerda con que un sistema ERP es un conjunto de archivos o programas concatenados que gestiona diversos tipos de operaciones de negocios o de transacciones muy importantes para cualquier tipo de empresa, la LRP un es un sistema de procesos empresariales que los automatiza a la velocidad del sistema de información lo interrelaciona y coordina cada uno de sus procesos y resultados, creando una salida que va a ser guardada en un sistema de almacenamiento (Shanks & Seddon, 2000; O`Learly, 2000). La planificación de los recursos usando el sistema ERP es considerada de vital importancia como una columna fundamental en la tecnología de los negocios electrónicos; asimismo, es considerada como una estructura de comercio o de negocio y que abarca todas las áreas de la empresa de la institución pero que los vincula con procesos previamente programados y sistematizados de acuerdo a la gestión o administración que la institución estima por conveniente estos procesos pueden ser, de almacén, planificación de la producción, logística, finanzas, contabilidad, etc. (Monk & Wagner, 2009; Orton y Marlene,2004).

Asimismo, se concuerda que los sistemas ERP enfocados en la solución de procesos empresariales consisten en un conjunto integrado de módulos de software, los cuales llevan a cabo los procesos de manera automática, es decir obedecen a una línea de código que son previamente programados, los ERP contribuyen con la empresa en la generación de una solución holística en tiempo real enfocados hacia los procesos centrales de las transacciones, estos pueden ser producción, inventarios, ventas, recursos humanos, etc. El ERP guarda los datos procesados que son generados en una determinada unidad en un datamining, y los datos de toda la empresa en un datawarehouse (Shatat, 2015; Shang y Seddon, 2002).

Se está de acuerdo que todas las instituciones medianas y grandes, general, ente prefieren realizar la implementación de un sistema ERP, es relativamente complejo, no obstante tienen tener conocer su uso, utilidad e importancia, así como

que es un sistema bastante eficiente y muy productivos, contribuye con significativas ventajas, se adapta a los procesos internos y de cambios dentro de la organización, algunas de las ventajas lo constituyen: Agrupa y relaciona toda información de todas las áreas de la empresa en una sola base de datos centralizada, realiza la actualización de información en tiempo real para la toma de decisiones, contribuye con la facilitación de mejorar el control de los procesos y la documentación de la organización, reduce significativamente el tiempo de análisis de la información, optimiza tiempo de trabajo y logro de resultados, así como el cumplimiento de los objetivos, evita duplicidad y pérdida de la información, los módulos se adaptan a las necesidades de la empresa, en general, el ERP genera ventaja competitiva (Villa; Puerta & Núñez, 2015; Roberts & Sarah, 2002).

Se concuerda que la integración de cada uno de estos elementos tecnológicos, así como sus aplicaciones contribuyen a que las instituciones empresariales puedan desarrollar y gestionar de manera óptima y adecuada las actividades y procesos de producción, así como lograr un adecuado control interno de toda la data información en las diversas unidades o áreas existente. Un sistema de planificación de recursos es una herramienta que facilita y automatiza los procesos empresariales en cada una de las unidades, que el sistema denomina módulo, además integra toda la información generada en cada una de las unidades y las resume para que la gerencia general o las gerencias de cada área puedan tomar las decisiones correspondientes y de manera oportuna. (Roberts & Sarah, 2002).

Se está de acuerdo con que la Gestión de Proyectos es el proceso en donde, mediante la aplicación de conocimientos, habilidades, capacidades, herramientas y técnicas propios de la gestión de proyectos se utilizan para dar cumplimiento y el logro de los objetivos de esta metodología. La aplicación es un todo integrado en los procesos de dirección y de desarrollo del proyecto, esta herramienta se aplica con la finalidad de ejecutar a los proyectos con eficiencia, eficacia y productividad (Project Management Institute, 2018, p. 10)

Se está de acuerdo con que la dirección de proyectos eficaz contribuye a que cada uno de los usuarios, equipos de trabajo, y las organizaciones públicas y privadas puedan lograr las metas y objetivos previamente planificados, asimismo

permite, resolver problemas de diversa índole y de manera oportuna, tanto en el aspecto operativo como administrativo (Project Management Institute, 2018, p. 18)

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

Existió una correlación positiva baja ($r = 0.361$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.050.

Existió una correlación positiva baja ($r = 0.220$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Planificación de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.873.

Existió una correlación positiva baja ($r = 0.311$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Ejecución de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.094.

Existió una correlación positiva media ($r = 0.452$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Control de la variable gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022. El p valor fue de 0.012.

Existió una correlación positiva baja ($r = 0.378$) entre la variable implementación de un sistema ERP y la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos.

La Evaluación económica del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022 fue que se tuvo una rentabilidad de 60.7%

5.2. Sugerencias

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022 deben capacitar a sus usuarios del sistema ERP para que tenga un mejor efecto en la variable gestión de proyectos, para ello, tienen que capacitar a todos los usuarios con especialistas en el uso de este sistema y que tengan experiencia en la gestión de proyectos.

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022, conjuntamente con los empleados de la empresa deben mejorar la implementación

del sistema ERP, para ello, deben capacitar en planificación del uso del sistema ERP y la planificación de la gestión de proyectos gestión de proyectos.

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022, conjuntamente con los empleados de la empresa deben mejorar la implementación del sistema ERP, para ello, deben capacitar en la dimensión ejecución de la variable gestión de proyectos gestión de proyectos.

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022, conjuntamente con los empleados de la empresa deben mejorar la implementación del sistema ERP, para ello, deben capacitar en la dimensión control de la variable gestión de proyectos gestión de proyectos.

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022, conjuntamente con los empleados de la empresa deben mejorar la implementación del sistema ERP, para ello, deben capacitar en la dimensión Cierre de la variable gestión de proyectos gestión de proyectos.

La gerencia de la empresa MUR-WY de la ciudad de Lima 2022, conjuntamente con los empleados de la empresa deben mejorar los aspectos económicos debido a que tiene una rentabilidad positiva pero baja para este tipo de negocio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aarabi, M.; Saman, M. Z. M.; Wong, K. Y.; Azadnia, A. H.; Zakuan, N. (2012). *A comparative study on critical success factors (CSFs) of ERP systems implementation among SMEs and Large Firms in developing countries*. International Journal of Advancements in Computing Technology, 4(9), 226-239.
- Al Kilani, Mohamed y Kobziev, Volodymyr. (2016). *An Overview of Research Methodology in Information System (IS)*. Open Access Library Journal [en línea]. Vol. 3 (11): 1-9 pp., 4 de noviembre de 2016. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2021] DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/oalib.1103126> ISSN Online: 2333-9721
- Almeida, W. O. (2017). *Sistema integrado tipo ERP Open Source como pilar tecnológico de las PyME del sector de fabricación de sustancias y productos químicos y farmacéuticos en Ecuador*. Tesis de Maestría. Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador.
- Aubry, M., Hobbs, B. & Thuillier, D. (2007). *A new framework for understanding organizational project management through the PMO*. International Journal of Project Management, 25(4), pp.328–336.
- Álvarez, L. F.; Cifuentes, D. P. y Parada, C. A. (2021). *Implementación de un software ERP para el control de proyectos en la empresa S.A.S*. Tesis de grado. Universidad Piloto de Colombia.
- Bustamante, V. (2017). *Qué es un sistema ERP – tipos y aplicaciones*. Recuperado de <https://donpaginasweb.com/que-es-un-sistema-erp/>
- Carrión, M. C. (2008). *Construcción de un catálogo de patrones de requisitos funcionales para ERP*. Tesis de maestría. Universidad de Cataluña. España.

- Ceron, S. L.; Vinasco, C. O.; Barrera, J. A. y Casallas, D. A. (2021). *Implementación de un ERP para la empresa Fedegan*. Tesis de grado. Universidad Piloto de Colombia.
- Chang, She-I; Gable, Guy; Smythe, Errol & Timbrell Greg. (2007). *A Delphi Examination of Public Sector ERP Implementation Issues*. Information System Management Research Centre, Faculty of Information Technology, Queensland University of Technology Australia.
- Chavez, J. O. y Monge, S. R. (2017). *El impacto de la implantación del ERP SAP Business one, utilizando la metodología ASAP*. Empresa Noblecorp SAC. Tesis de grado. Universidad Autónoma del Perú.
- Cossío, Z. E. y Castro, T. E. (2019). *Análisis de un sistema ERP para la empresa sima S.A – Chimbote*. Tesis de grado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
- Davison, R. (2002). *Cultural Complications of ERP*. Technical Opinion. Communications of the ACM, July 2002, Vol. 45, No. 7.
- Diaz, M. A. (2009). *Estudio para la implementación de un ERP en una empresa de Aduanas*. Universidad Autónoma de Barcelona. España.
- Esteves J. y Pastor J. (2000). *Enterprise Resource Planning Informations System Overview and Research Issues*. Barcelona: Recerca UPC.
- Ferrando, T. (2000). *ERP systems help with integration, American City & County*; Vol. 115 Issue 11, p12., Business Source Elite, EBSCO Host
- Finazzi, P. (2013). *Introducción a los sistemas ERP, despliegue y configuración de Open ERP*. (pp. 3). Recuperado de <http://informatica.gonzalonazareno.org/proyectos/2012-13/paf.pdf>

- Gil, C. (2015). *Elementos mínimos en una organización, previos a la implementación de un ERP*. Maestría, Instituto Politécnico Nacional.
- González López, Eduardo. (2005). *La Nueva Tecnología empresarial ERP*, editorial Ilustrados.
- González, J. (2015). *Implantación de un sistema de gestión empresarial (SAP ERP) para la producción de componentes navales*. Ingeniero en Organización Industrial. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Gordillo, V. (2014). *Evaluación de la gestión de proyectos en el sector construcción del Perú*. Tesis para obtener el título de Máster en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Universidad de Piura.
- Hernández, R. & Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México.
- Holland, C. y Light, B. A. (1999). *Critical success factors model for ERP implementation*. IEEE Software Vol. 16 n° 3.
- Huamán, J. B. y Huayanca, C. (2017). *Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju*. Tesis de grado. Universidad Autónoma del Perú.
- Ju, Pei-Hung; WEI, Hsiao-Lan; TSAI, Chung-Che. *Model of post-implementation user participation within ERP advice network*. Asia Pacific Management Review, 2016.
- Kenneth, M. (2000). *E-business and ERP: Transforming the Enterprise*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kumar, H. y Van Hillsgersberg, J. (2000). *ERP experiences and evolution*. Communications of the ACM, vol. 43 n. 4.

- Laudon, K. y Laudon, J. (2001). *Information systems management: organization and technology*. Prentice Hall.
- Lázaro, R. (2014). ERP: *Un aliado de la toma de decisiones*. Mecalux-Logismarket.
- Lee, Z. y Lee, J. Y. (2000). *An ERP implementation case study from a knowledge transfer perspective*. Journal of information technology Vol. 15 n.4.
- Malpica, M. (2015). *Metodología de Implementación de un ERP*. Caso: software libre en la Gestión del proceso de ventas en una pyme de la ciudad de Cajamarca, Perú.
- Markus, M. y otros (2000). *Learning from adapters experiences with ERP: Problems encountered and success achieved*. Journal of information technology Vol. 15 n. 4.
- Mesa, L. J. (2021). *Lecciones aprendidas de la implementación del módulo de gestión de proyectos de un ERP SAP para las nuevas instalaciones en una empresa de transporte vertical en Colombia*. Tesis de grado. Universidad EAFIT. Medellín. Colombia.
- Microsoft. (2015). *Metodología de Implementación Sure Step*. Recuperado de <http://msdn.microsoft.com/enus/library/dd979122%28v=crm.6%29>.
- Miranda, Jorge Víctor (2020). *Metodologías del ERP SAP y la guía de dirección de proyectos PMBOK en la ejecución de proyectos en una empresa consultora*. Tesis de maestría. Universidad Federico Villarreal, Lima Perú.
- Monk, E., & Wagner, B. (2009). *Concepts in Enterprise resource planning*. Course Technology Cengage Learning. 3th Ed. Boston, Massachusetts, USA.

- Nah, F., Lau, J. y Kuang J. (2001). *Critical factors for successful implementation of Enterprise Systems Business process management journal* vol. 7 n. 3.
- Narro, G. E. (2017). *Impacto del sistema ERP Madan XL en la gestión financiera de la empresa Inversiones CH Computer*. Tesis de grado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en Chiclayo, Perú.
- O`Learly, D. E. (2000). *ERP systems, life cycle, electronic commerce and risk*. Cambridge University Press.
- Oltra, R. (2012). *Sistemas integrados de gestión empresarial. Evolución histórica y tendencias de futuro*. Universitat Politècnica de València. 1ra Ed. Valencia, España.
- Orton y Marlene (2004). *Summit: ERP software*. Summit, http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3993/is_200409/ai_n9449287
- Perales, X. P. (2020). *Implementación de un sistema ERP para mejorar el control de inventario de la Librería Bazar "Diamante Azul" en el distrito de El Tambo en el año 2020*. Tesis de grado. Universidad Continental. Huancayo, Perú.
- Project Management Institute (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Sexta Edición. Estados Unidos de América.
- Project Management Institute (2018). *La gestión del valor ganado y su aplicación*. <https://www.pmi.org/learning/library/earned-value-management-best-practices-7045> (Visitado el 2018-10-15)
- Ramírez, V. V. (2018). *Implementación de un ERP open source para optimizar e integrar los procesos de negocio críticos en una empresa importadora de productos para la minería e industria en general*. Tesis de grado. Universidad Tecnológica del Perú. Lima. Perú.

- Reary, B. (2000). *The 360-degree Customer*. *Apics*, The Performance Advantage 10, no 7.
- Roberts, W. & Sarah, L. (2002). *The State of ERP*, State Tech, <http://www.cdwg.com>.
- Robles, L. M. (2017). *Sistema de información ERP como una herramienta estratégica para la optimización de los procesos en la constructora Construcsol S.A.* Tesis de maestría. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Sales, J. (2014). *ERP kickoff* v.1.1.
- Shang, S. y Seddon, P. (2002). *Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective*. *Information systems journal* n. 12.
- Shanks, G. y Seddon, P. (2000). *ERP systems*. *Journal of information technology* n. 15.
- Shatat, A. (2015). *Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: An Exploratory Study in Oman*. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*.
- Skok, W. y Legge, M. (2002). *Evaluating enterprise ERP systems using an interpretive approach*. *Knowledge and process management* vol. 9 n. 2.
- Smith, M. (2000). *Making ERP Work for Small Government*. Citado en <http://www.misa.bc.ca/docs/pdfs%2FMISA%20NEWS/Making%20ERP%20Work%20for%20Small%20Government.pdf>.
- Sudhaman, P. & Thangavel, C. (2015). Efficiency analysis of ERP projects—software quality perspective. *International Journal of Project Management*, vol. 33, (pp. 961–970).

- Sun, H.; Ni, W.; Lam, R. (2015). *A step-by-step performance assessment and improvement method for ERP implementation: Action case studies in Chinese companies*. In: *Computers in Industry*. 2015. vol. 68, p. 40-52.
- Theam, C. L. (2014). *The Strengths and Weaknesses of Research Methodology: Comparison and Complimentary between Qualitative and Quantitative Approaches*. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)* [en línea]. Vol. 19 (4): 99-104 pp., 2014. Disponible en <http://iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol19-issue4/Version-3/N0194399104.pdf> ISSN: 2279-0837
- Tiznado, C. (2011). *Reingeniería y Gestión de procesos e implantación de un sistema ERP en la empresa ALWOPLAST S.A.* (Ingeniero Civil en informática, Universidad Austral de Chile).
- Torres, J. (2017). *Análisis de la oferta de sistemas de información integrados (ERP) y diseño de una metodología para su selección*. *Grado de Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid – España. Available at: http://oa.upm.es/45153/1/PFC_JORGE_TORRES_DE_GABRIEL_2017.pdf
- Velayarce, A. (2021). *Implementación de un sistema de gestión ERP, para aumentar la eficiencia del proceso administrativo contable en la empresa Gramsa S.A.C.* Tesis de grado. Universidad Privada del Norte. Lima. Perú.
- Vilela, F. M. (2021). *Propuesta de implementación de un ERP a fin de mejorar la eficiencia operativa y capacidad de gestión para el grupo Uno Indo 2019*. tesis de grado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Lima. Perú.
- Villa, A., Puerta, A. & Núñez, R. (2015). *Curso de Consultoría TIC. Gestión, Software ERP y CRM*. IT Campus Academy.

ANEXOS Y/O APENDICES

Anexo 1: Instrumentos de medición

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI



ESCUELA DE POSTGRADO

ENCUESTA

Bach. GUERRERO ESPINOZA, Andy Paolo

Bach. DELGADO ALEGRIA, Luigi Jhonatan

Estimado encuestado: Sírvase responder con absoluta sinceridad la siguiente encuesta, que corresponde al impacto de un ERP para mejorar la gestión de proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022. Sírvase responder la encuesta con responsabilidad y honestidad. Este proceso es totalmente anónimo, se reitera el pedido de absoluta honestidad en sus respuestas. Muchas Gracias por su participación.

CUESTIONARIO

N°	DIM	CUESTIONARIO	ESCALA				
			1	2	3	4	5
IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP							
01	Desempeño	¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de minería en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
02		¿Cómo valora el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
03		¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
04		¿Cómo evalúa el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
05	Robustez	¿Cómo califica el nivel de facilidad de uso en cada uno de los módulos a la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
06		¿Cómo valora el grado de proceso de todos los datos en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
07		¿Cómo califica el nivel de presentación de todos los datos en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					

08		¿Cómo califica el nivel de agrado del usuario en cada uno de los módulos la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
09		¿Cómo califica el grado de intuitividad en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
10	Confiabilidad	¿Cómo califica el nivel de fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
11		¿Cómo valora el grado de tolerancia a fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
12		¿Cómo califica el nivel de accesibilidad a los usuarios en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
13		¿Cómo evalúa el nivel de errores en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
14	Conformidad	¿Cómo califica el nivel de conformidad del usuario con la implementación del ERP en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
15		¿Cómo valora el grado de resultados esperados en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
16		¿Cómo califica el nivel de cumplimiento de requerimientos funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
17		¿Cómo evalúa el nivel de cumplimiento de requerimientos no funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					

LEYENDA

[00- 10[Malo [10- 12[Regular...[12- 16[Normal [16- 18[Bueno 18 Excelente [18- 20]

N°	DIM	CUESTIONARIO	ESCALA				
			1	2	3	4	5
GESTIÓN DE PROYECTOS							
01	Planificación	¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
02		¿Cómo valora el grado de planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
03		¿Cómo califica el nivel de planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
04		¿Cómo evalúa el grado de planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
05	Ejecución	¿Cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
06		¿Cómo valora el grado de ejecución de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
07		¿Cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					

08		¿Cómo evalúa el grado de ejecución de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
09	Control	¿Cómo califica el nivel de control de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
10		¿Cómo valora el grado de control de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
11		¿Cómo califica el nivel de control de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
12		¿Cómo evalúa el grado de control de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
13	Cierre	¿Cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
14		¿Cómo valora el grado de cierre de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
15		¿Cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					
16		¿Cómo evalúa el grado de cierre de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?					

LEYENDA

[00- 10[Malo [10- 12[Regular...[12- 16[Normal [16- 18[Bueno 18 Excelente [18- 20]

Anexo 2: Validez y confiabilidad de instrumentos

Confiabilidad por Alfa de Cronbach

IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP																						
N°	Desempeño				TOT	Robustez					TOT	Confiabilidad				TOT	Conformidad				TOT	
	1	2	3	4		5	6	7	8	9		10	11	12	13		14	15	16	17		
1	5.0	11.0	5.0	11.0	32	5.0	11.0	14.0	5.0	5.0	40	11.0	11.0	11.0	5.0	38	11.0	5.0	11.0	5.0	32	142
2	14.0	5.0	11.0	5.0	35	17.0	14.0	11.0	11.0	11.0	64	5.0	14.0	14.0	11.0	44	5.0	5.0	11.0	11.0	32	175
3	5.0	17.0	5.0	11.0	38	5.0	17.0	11.0	5.0	19.0	57	17.0	5.0	17.0	19.0	58	11.0	11.0	14.0	19.0	55	208
4	17.0	5.0	14.0	19.0	55	17.0	5.0	11.0	14.0	11.0	58	14.0	11.0	5.0	11.0	41	19.0	11.0	19.0	14.0	63	217
5	5.0	11.0	5.0	14.0	35	5.0	11.0	14.0	5.0	5.0	40	5.0	5.0	11.0	5.0	26	14.0	11.0	5.0	5.0	35	136
6	5.0	5.0	11.0	5.0	26	5.0	5.0	5.0	11.0	14.0	40	11.0	5.0	5.0	14.0	35	5.0	5.0	5.0	14.0	29	130
7	17.0	5.0	17.0	14.0	53	17.0	11.0	17.0	17.0	19.0	81	11.0	19.0	5.0	5.0	40	17.0	19.0	17.0	11.0	64	238
8	11.0	5.0	11.0	5.0	32	11.0	5.0	5.0	11.0	14.0	46	5.0	11.0	11.0	17.0	44	5.0	14.0	11.0	5.0	35	157
9	5.0	11.0	14.0	5.0	35	11.0	14.0	5.0	11.0	5.0	46	5.0	5.0	5.0	5.0	20	5.0	5.0	5.0	5.0	20	121
10	5.0	14.0	11.0	14	44	5.0	11.0	14.0	11.0	14.0	55	14.0	5.0	5.0	14.0	38	14.0	17.0	5.0	11.0	47	184
Var					79.1						155					96					206	170.8
																			Suma de varianzas		536.86	
																			Varianza General		1460.16	
																			Valor de Alfa		0.843	

GESTIÓN DE PROYECTOS																					
N°	Planificación				TOT	Ejecución			TOT	Control				TOT	Cierre				TOT		
	1	2	3	4		5	6	7		8	9	10	11		12	13	14	15		16	
1	11.0	5.0	14.0	11.0	41.0	11.0	5.0	11.0	5.0	32.0	5.0	14.0	5.0	5.0	29.0	5.0	11.0	5.0	5.0	26	128.00
2	5.0	11.0	5.0	14.0	35.0	5.0	17.0	14.0	11.0	47.0	5.0	11.0	11.0	11.0	38.0	5.0	5.0	5.0	17.0	32	152.00
3	17.0	19.0	19.0	11.0	66.0	17.0	5.0	17.0	19.0	58.0	11.0	11.0	5.0	19.0	46.0	5.0	11.0	11.0	14.0	41	211.00
4	11.0	14.0	11.0	19.0	55.0	14.0	17.0	5.0	14.0	50.0	19.0	11.0	14.0	11.0	55.0	19.0	19.0	11.0	19.0	68	228.00
5	14.0	5.0	11.0	11.0	41.0	5.0	5.0	11.0	5.0	26.0	5.0	14.0	5.0	5.0	29.0	5.0	14.0	11.0	5.0	35	131.00
6	5.0	14.0	11.0	5.0	35.0	14.0	5.0	5.0	11.0	35.0	5.0	5.0	11.0	14.0	35.0	11.0	5.0	5.0	5.0	26	131.00
7	14.0	14.0	11.0	11.0	50.0	11.0	17.0	5.0	14.0	47.0	19.0	17.0	17.0	19.0	72.0	14.0	17.0	19.0	17.0	67	236.00
8	17.0	11.0	14.0	19.0	61.0	5.0	11.0	5.0	11.0	32.0	11.0	5.0	11.0	19.0	46.0	11.0	5.0	14.0	11.0	41	180.00
9	5.0	5.0	5.0	14.0	29.0	5.0	5.0	5.0	11.0	26.0	5.0	5.0	11.0	5.0	26.0	5.0	5.0	5.0	5.0	20	101.00
10	11.0	17.0	17.0	5.0	50.0	14.0	5.0	5.0	11.0	35.0	5.0	5.0	11.0	14.0	35.0	19.0	14.0	17.0	5.0	55	175.00
Var					131.8					107.8					180.1					283.9	167.3
																			Suma de varianzas		709.54
																			Varianza General		1934.41
																			Valor de Alfa		0.844

Anexo 3. Base de datos

N°	IMPLEMENTACION DE UN ERP																
	Desempeño				Robustez					Confiabilidad				Conformidad			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	2	1	1	1
2	1	1	2	4	2	1	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2
3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
4	3	3	4	3	5	3	5	3	3	4	5	5	5	4	2	2	4
5	1	2	3	5	4	2	4	2	2	2	5	3	2	2	4	2	5
6	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
7	1	2	1	2	2	1	5	1	3	4	2	2	4	2	3	3	4
8	4	3	3	4	2	1	2	3	2	3	3	2	3	1	1	5	3
9	1	1	2	1	1	3	3	1	1	2	1	1	3	3	1	2	2
10	3	3	1	3	3	3	3	2	4	1	2	3	4	3	3	3	1
11	2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2
12	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	3	4	3	4	5	5	5
13	2	2	4	1	2	3	4	4	3	4	1	1	2	3	2	2	4
14	3	2	3	3	3	5	2	3	2	3	4	1	2	1	1	2	3
15	1	5	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	5	4
16	2	1	3	5	1	5	1	3	4	2	5	3	1	2	3	5	2
17	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
18	3	3	1	2	2	2	1	5	3	1	1	3	2	3	2	1	1
19	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
20	3	3	3	1	1	4	3	3	5	3	3	3	3	4	2	2	3
21	4	1	1	3	3	3	1	1	1	3	2	2	3	1	1	1	3
22	1	1	2	2	1	2	3	3	1	1	1	4	3	1	4	1	2
23	3	2	1	1	3	5	2	3	1	1	1	2	1	1	5	3	1
24	3	2	4	2	2	1	1	5	2	5	3	4	5	3	3	3	3
25	5	5	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	2	1	3
27	5	3	5	3	5	2	1	1	4	1	3	1	3	2	3	1	1
28	1	4	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
29	3	1	3	2	3	1	3	4	3	5	4	4	2	3	5	3	5
30	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4

N°	GESTIÓN DE PROYECTOS															
	Planificación				Ejecución				Control				Cierre			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	5	11	5	5	11	5	11	5	11	11	5	11	5	5	11	5
2	14	17	19	11	14	11	11	5	17	19	11	11	11	17	11	11
3	5	14	5	14	17	17	5	11	14	17	5	17	17	19	5	11
4	11	14	11	17	19	5	17	19	14	14	17	19	5	17	14	14
5	14	19	11	11	5	17	11	11	19	11	11	5	14	11	5	17
6	19	19	17	19	14	19	14	17	19	17	19	17	19	19	19	19
7	14	17	14	5	11	14	19	5	17	5	17	11	11	17	11	19
8	11	14	19	14	17	11	5	11	14	19	14	17	14	19	5	5
9	14	5	5	11	5	17	5	17	5	5	11	11	5	14	19	17
10	14	19	17	5	19	14	17	19	14	11	5	19	19	17	17	17
11	14	11	5	14	17	5	19	5	11	5	14	17	14	5	11	14
12	19	17	17	19	5	17	11	14	14	17	19	14	17	14	19	19
13	11	17	14	11	5	11	5	17	17	5	11	5	14	11	14	11
14	11	5	5	11	17	5	5	5	5	11	14	17	5	5	5	14
15	14	19	19	17	5	17	5	11	19	19	17	5	5	17	14	19
16	17	5	11	14	19	5	14	17	14	11	5	5	19	5	14	17
17	14	11	14	11	5	19	17	5	11	14	11	5	11	14	19	5
18	17	19	17	5	17	14	11	19	19	17	5	17	14	11	14	19
19	5	5	19	14	11	11	19	11	5	14	5	11	5	14	11	5
20	17	14	11	19	14	5	14	17	5	14	19	14	17	14	17	11
21	11	17	5	5	19	11	17	5	17	5	14	19	14	17	5	14
22	19	19	14	17	17	11	5	19	19	5	11	19	5	11	19	17
23	17	19	19	17	19	17	19	19	17	19	19	19	17	17	17	19
24	19	17	19	17	14	17	19	17	17	19	17	14	17	19	17	19
25	17	11	14	17	19	11	5	14	11	14	11	19	19	11	17	17
26	17	11	17	19	14	5	14	14	5	17	19	14	11	5	17	17
27	5	5	5	5	5	19	11	11	19	17	5	11	5	17	11	14
28	19	5	19	14	11	14	11	19	14	5	14	11	17	5	5	11
29	5	5	5	17	17	19	5	11	17	5	19	17	19	14	17	5
30	11	14	11	11	19	11	17	5	14	17	11	5	5	11	5	5

P1	P2	D1	D2	D3	D4
2	5	5	5	5	5
2	14	14	5	14	14
1	11	5	14	14	14
4	14	14	14	17	14
3	11	14	11	11	11
5	19	19	17	19	19
3	14	14	11	14	14
3	14	14	11	17	11
2	5	5	11	5	14
3	14	14	17	11	19
1	11	11	11	11	11
4	17	19	11	17	17
3	11	14	5	5	13
3	5	5	5	11	5
3	14	17	5	14	14
4	11	11	14	5	14
1	11	14	11	5	11
3	14	14	14	14	14
2	5	11	14	5	5
4	14	14	14	14	14
3	11	5	14	14	14
2	14	17	14	14	14
3	19	19	19	19	19
4	17	19	17	17	19
5	14	14	11	14	17
3	14	17	11	14	14
4	5	5	11	14	11
3	11	14	14	11	5
5	11	5	14	14	14
4	11	11	14	11	5

Anexo 4. Matriz de consistencia

Implementación de un ERP para mejorar la gestión de proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022?</p> <p>¿Cuál es la evaluación económica del impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la</p>	<p>Objetivo General Analizar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Objetivos Específicos Identificar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Estimar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Determinar el impacto de la implementación de un sistema ERP en el Cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Evaluar económicamente el impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos</p>	<p>Hipótesis General La implementación de un sistema ERP mejora significativamente la gestión de proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>Hipótesis Específicas La implementación de un sistema ERP impacta significativamente la Planificación de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>La implementación de un sistema ERP impacta significativamente la Ejecución de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>La implementación de un sistema ERP impacta significativamente el Control de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>La implementación de un sistema ERP impacta significativamente el Cierre de Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022.</p> <p>La evolución económicamente del</p>	<p>Se considera que la investigación es de tipo aplicada (3 antes, 3 después).</p> <p>Diseño de la Investigación --Diseño: Correlacional.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Población y Muestra: Muestra Total: Total de 30 trabajadores de la empresa Constructora MUR WY.</p> <p>Población Objetivo: La totalidad de 30 trabajadores de la empresa Constructora MUR WY.</p> <p>Instrumentos de investigación Ficha de observación, cuestionario</p>

empresa MUR WY, Lima 2022?	en la empresa MUR WY, Lima 2022.	impacto de la implementación de un sistema ERP en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR WY, Lima 2022 es factible.	
-------------------------------	-------------------------------------	--	--

Anexo 5. Procesamiento de datos

IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP

Dimensión desempeño

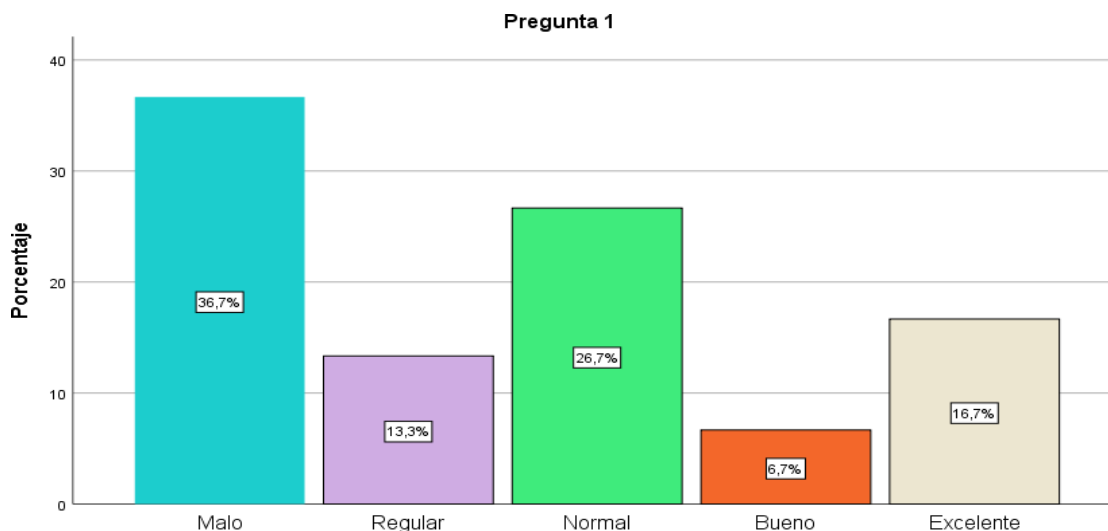
P1. ¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de minería en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 11
Dimensión desempeño. Pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	11	36,7	36,7
	Regular	4	13,3	50,0
	Normal	8	26,7	76,7
	Bueno	2	6,7	83,3
	Excelente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 1

Dimensión desempeño. Pregunta 1



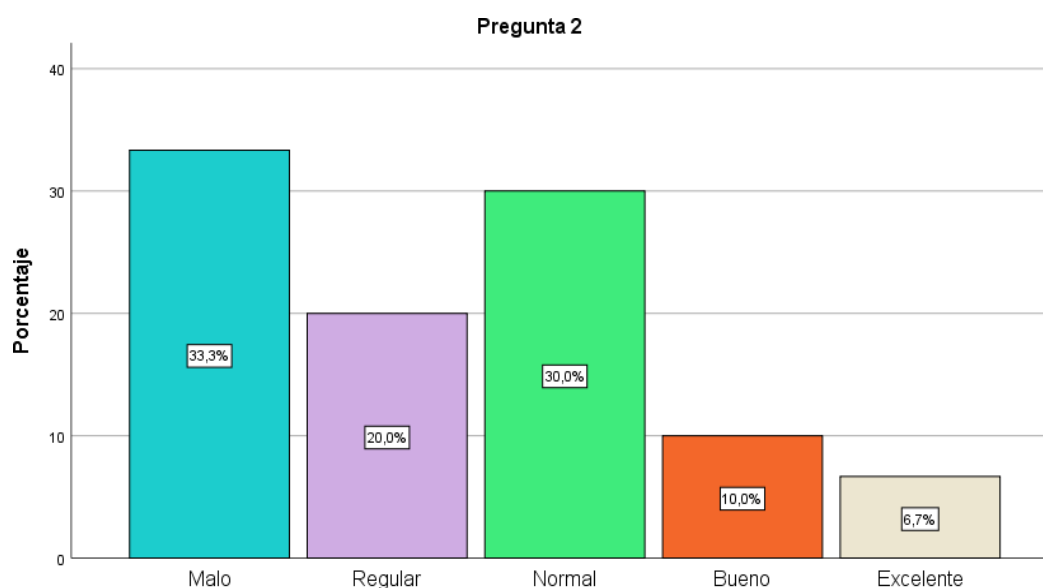
En la pregunta 1 sobre cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de minería en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 36.7% calificó como malo, 13.3% como regular, 26.7% como normal, 6.7% como bueno y 16.7% como excelente.

P2. ¿Cómo valora el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 12
Dimensión desempeño. Pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	10	33,3	33,3
	Regular	6	20,0	53,3
	Normal	9	30,0	83,3
	Bueno	3	10,0	93,3
	Excelente	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 2
Dimensión desempeño. Pregunta 2



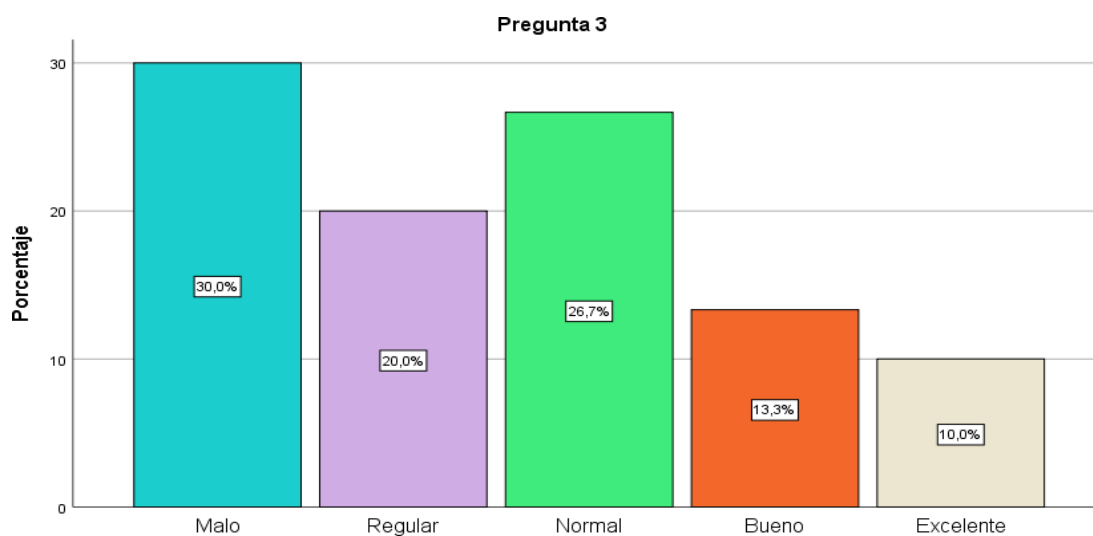
En la pregunta 2 sobre cómo valora el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 33.3% calificó como malo, 20.0% como regular, 30.0% como normal, 10.0% como bueno y 6.7% como excelente.

P3. ¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 13
Dimensión desempeño. Pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	9	30,0	30,0
	Regular	6	20,0	50,0
	Normal	8	26,7	76,7
	Bueno	4	13,3	90,0
	Excelente	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 3
Dimensión desempeño. Pregunta 3



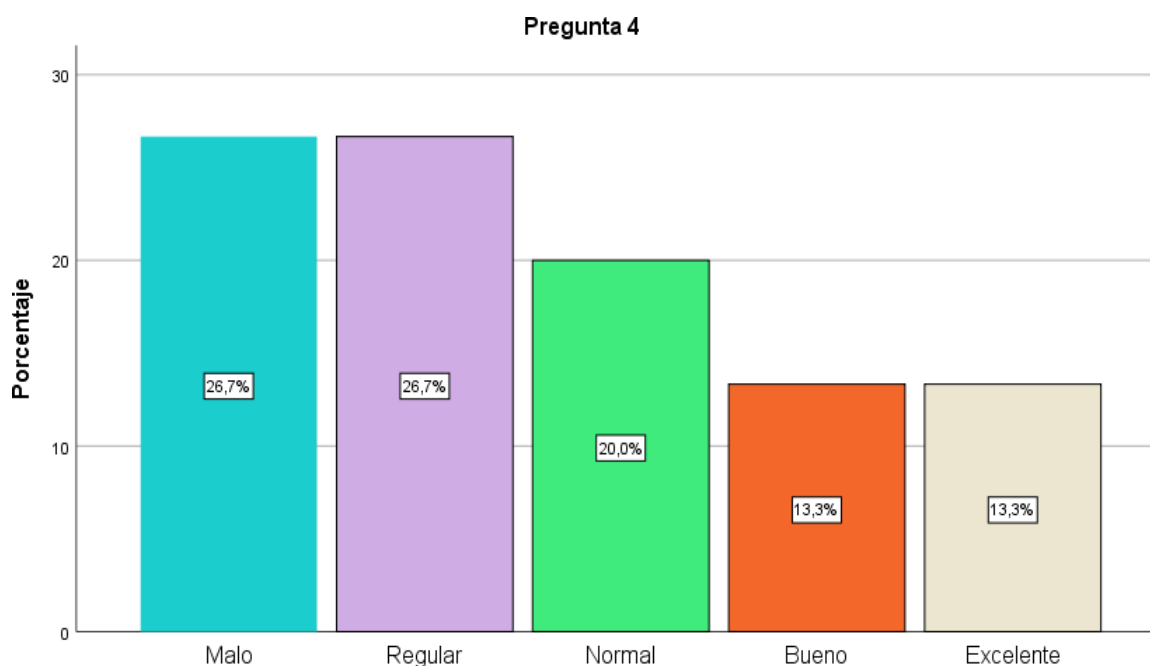
En la pregunta 3 sobre cómo califica el nivel de desempeño en la Planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 20.0% como regular, 26.7% como normal, 13.3% como bueno y 10.0% como excelente.

P4. ¿Cómo evalúa el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 14
Dimensión desempeño. Pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	8	26,7	26,7
	Regular	8	26,7	53,3
	Normal	6	20,0	73,3
	Bueno	4	13,3	86,7
	Excelente	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 4
Dimensión desempeño. Pregunta 4



En la pregunta 4 sobre cómo evalúa el grado de desempeño en la Planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 26.7% calificó como malo, 26.7% como regular, 20.0% como normal, 13.3% como bueno y 13.3% como excelente.

Dimensión robustez

P5. ¿Cómo califica el nivel de facilidad de uso en cada uno de los módulos a la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

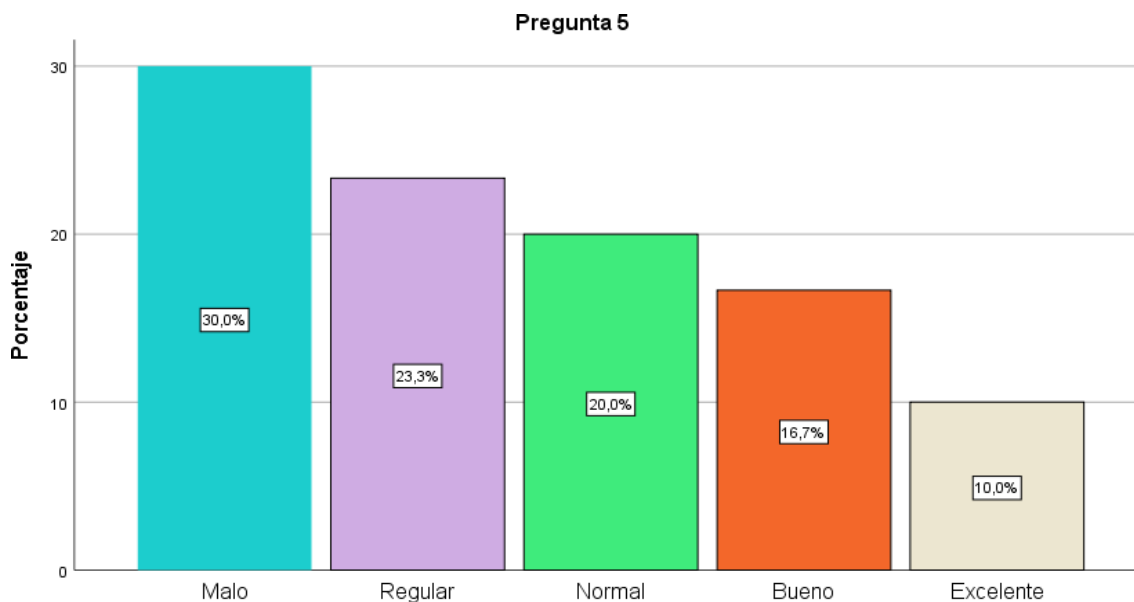
Tabla 15

Dimensión Robustez. Pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	9	30,0	30,0
	Regular	7	23,3	53,3
	Normal	6	20,0	73,3
	Bueno	5	16,7	90,0
	Excelente	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 5

Dimensión Robustez. Pregunta 5



En la pregunta 5 sobre cómo califica el nivel de facilidad de uso en cada uno de los módulos a la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 23.3% como regular, 20.0% como normal, 16.0% como bueno y 10.0% como excelente.

P6. ¿Cómo valora el grado de proceso de todos los datos en cada uno los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

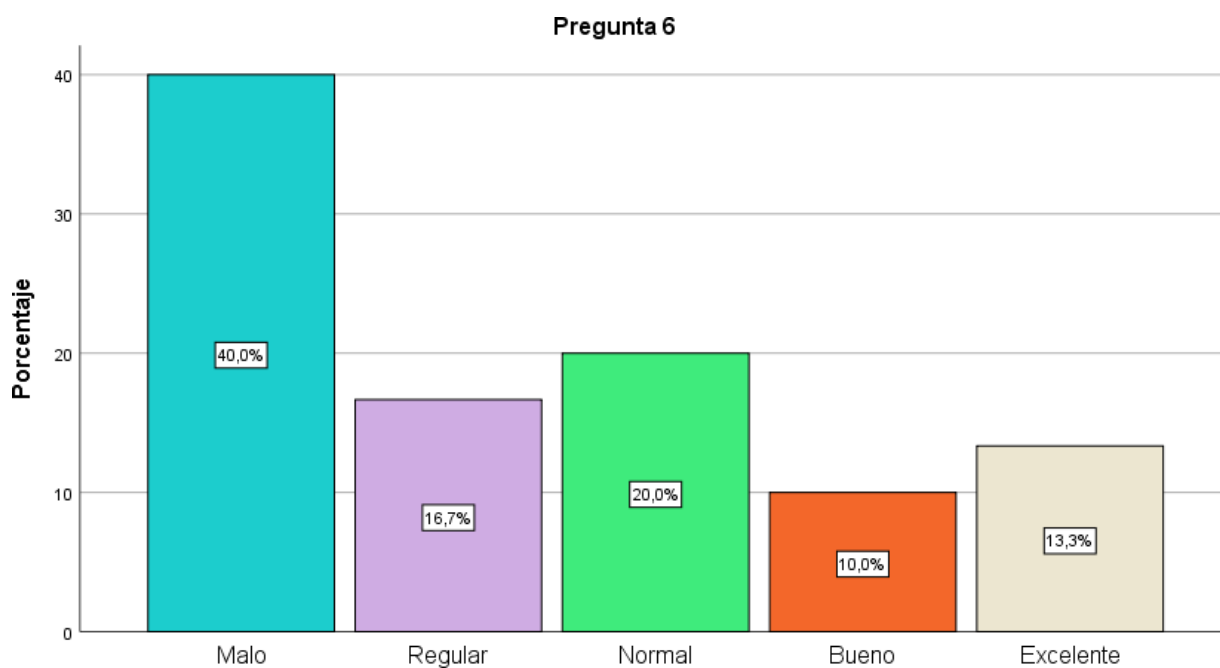
Tabla 16

Dimensión Robustez. Pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	12	40,0	40,0
	Regular	5	16,7	56,7
	Normal	6	20,0	76,7
	Bueno	3	10,0	86,7
	Excelente	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 6

Dimensión Robustez. Pregunta 6



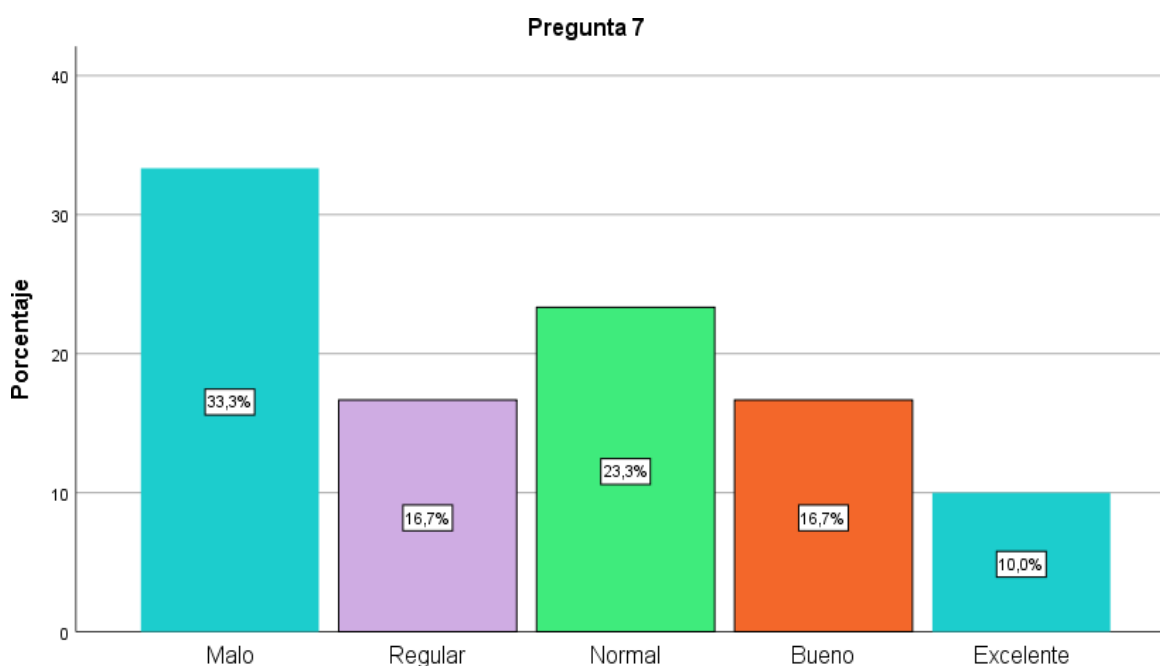
En la pregunta 6 sobre cómo valora el grado de proceso de todos los datos en cada uno los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 40.0% calificó como malo, 16.7% como regular, 20.0% como normal, 10.0% como bueno y 13.3% como excelente.

P7. ¿Cómo califica el nivel de presentación de todos los datos en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 17
Dimensión Robustez. Pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	10	33,3	33,3	33,3
Regular	5	16,7	16,7	50,0
Normal	7	23,3	23,3	73,3
Bueno	5	16,7	16,7	90,0
Excelente	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 7
Dimensión Robustez. Pregunta 7



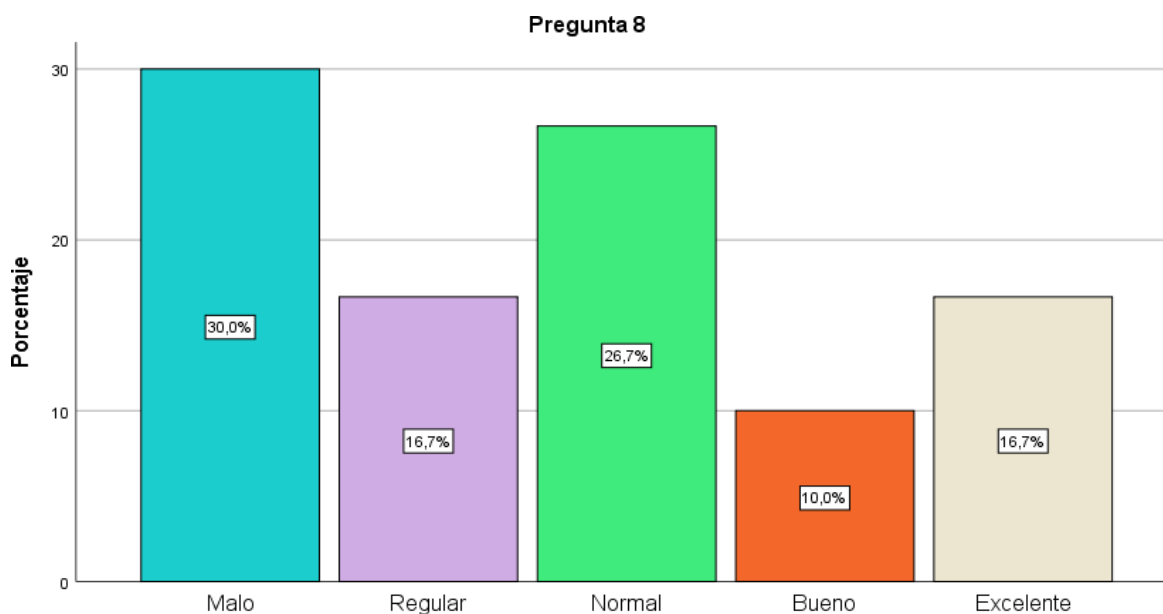
En la pregunta 7 sobre cómo califica el nivel de presentación de todos los datos en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 33.3% calificó como malo, 16.7% como regular, 23.3% como normal, 16.7% como bueno y 10.0% como excelente.

P8. ¿Cómo califica el nivel de agrado del usuario en cada uno de los módulos la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 18
Dimensión Robustez. Pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	9	30,0	30,0
	Regular	5	16,7	46,7
	Normal	8	26,7	73,3
	Bueno	3	10,0	83,3
	Excelente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 8
Dimensión Robustez. Pregunta 8



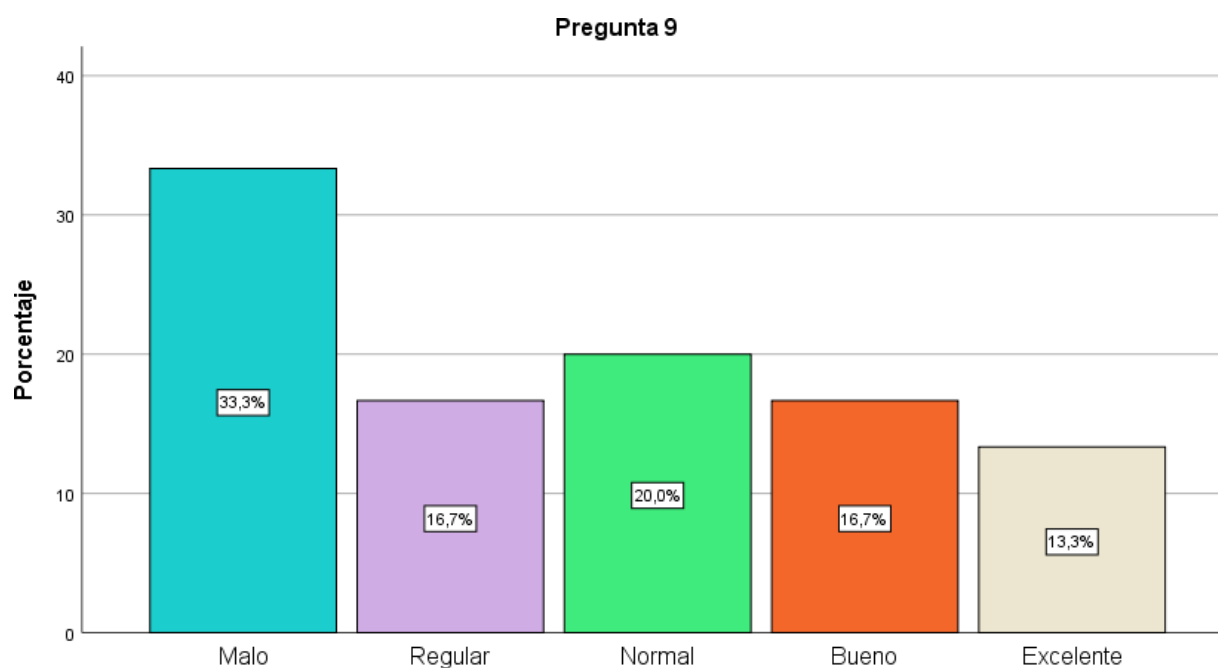
En la pregunta 8 sobre cómo califica el nivel de agrado del usuario en cada uno de los módulos la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 16.7% como regular, 26.7% como normal, 10.0% como bueno y 16.7% como excelente.

P9. ¿Cómo califica el grado de intuitividad en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 19
Dimensión Robustez. Pregunta 9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	10	33,3	33,3	33,3
	Regular	5	16,7	16,7	50,0
	Normal	6	20,0	20,0	70,0
	Bueno	5	16,7	16,7	86,7
	Excelente	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 9
Dimensión Robustez. Pregunta 9



En la pregunta 9 sobre cómo califica el grado de intuitividad en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 33.3% calificó como malo, 16.7% como regular, 20.0% como normal, 16.7% como bueno y 13.3% como excelente.

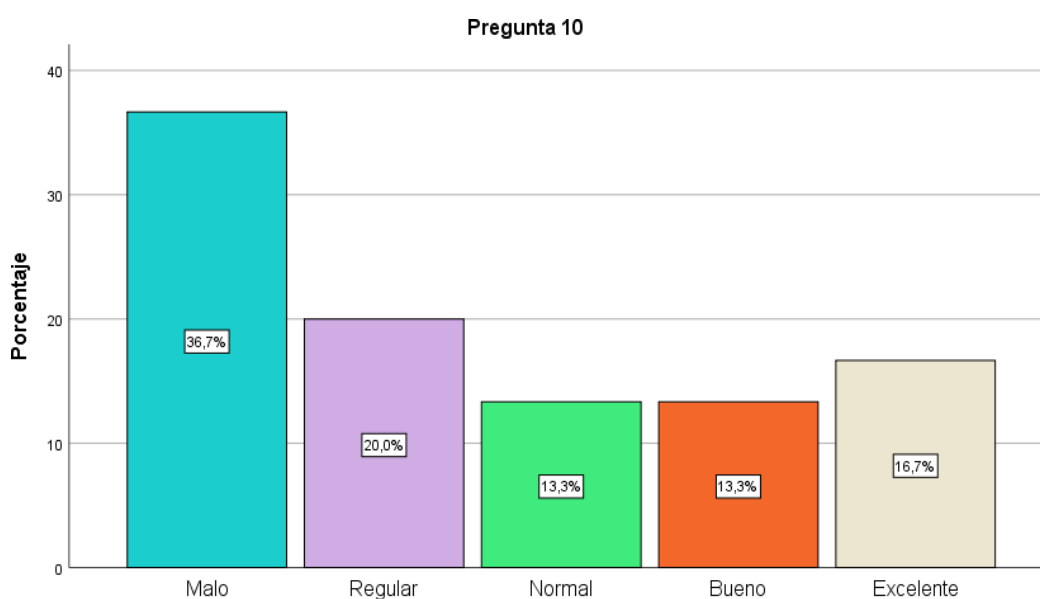
Dimensión Confiabilidad

P10. ¿Cómo califica el nivel de fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 20.
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	11	36,7	36,7
	Regular	6	20,0	56,7
	Normal	4	13,3	70,0
	Bueno	4	13,3	83,3
	Excelente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 10
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 10



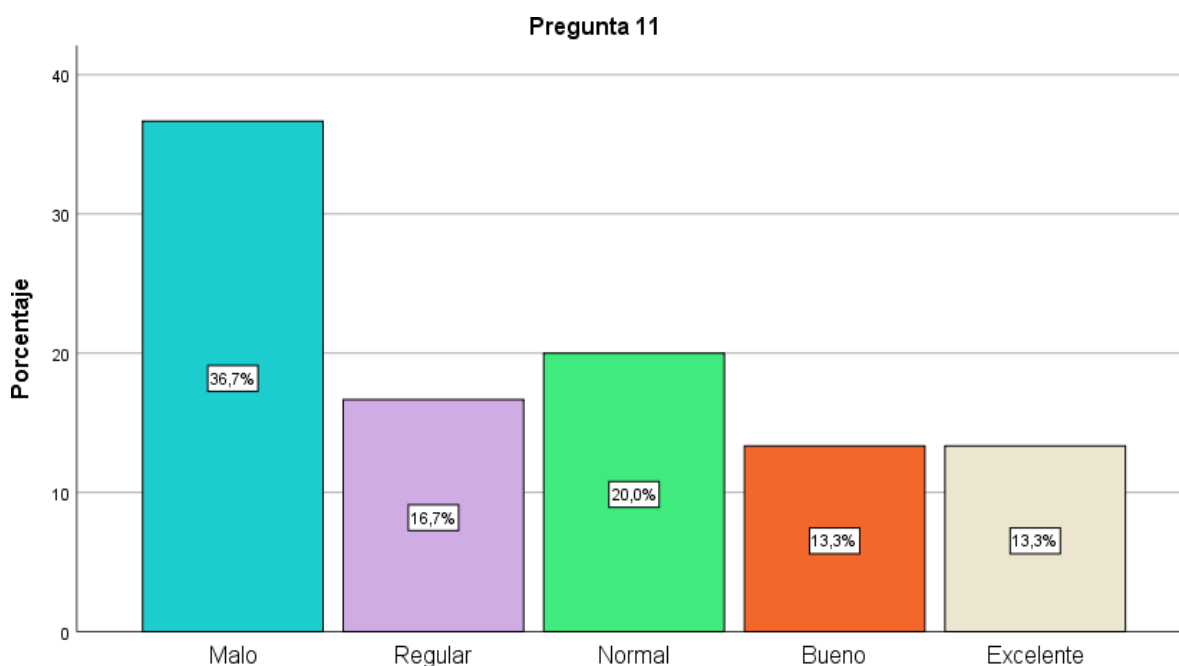
En la pregunta 10 sobre cómo califica el nivel de fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 36.7% calificó como malo, el 20.0% como regular, 13.3% como normal, 13.3% como bueno y 16.7% como excelente.

P11. ¿Cómo valora el grado de tolerancia a fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 21
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	11	36,7	36,7
	Regular	5	16,7	53,3
	Normal	6	20,0	73,3
	Bueno	4	13,3	86,7
	Excelente	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 11
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 11



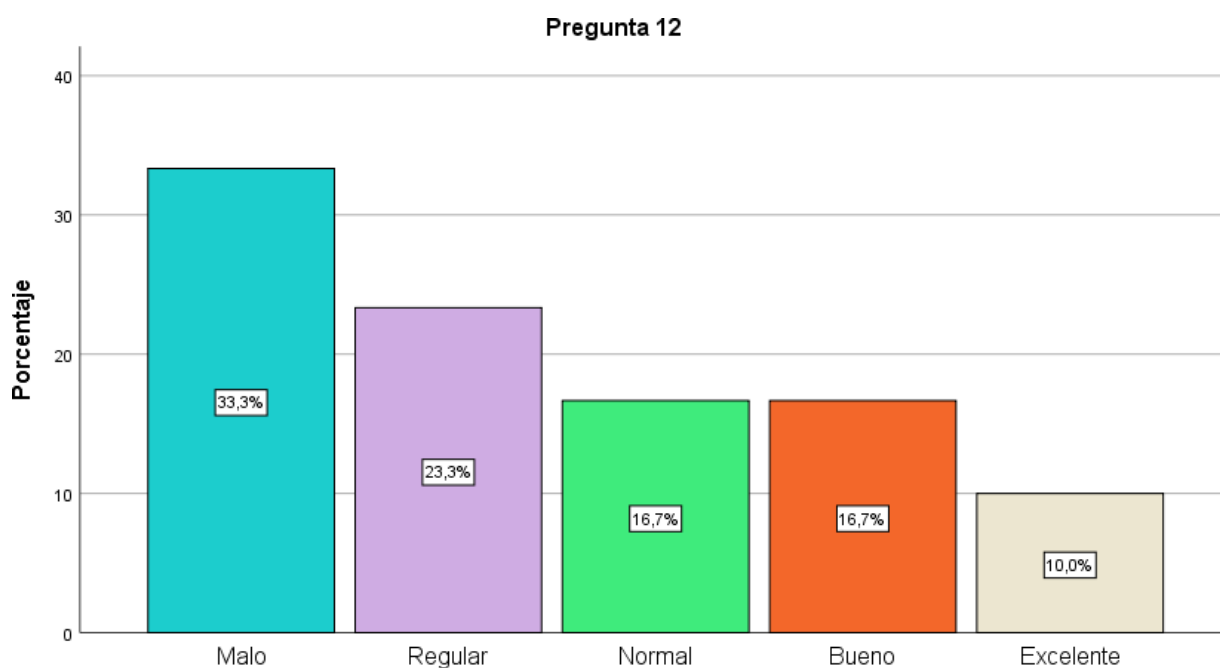
En la pregunta 11 sobre cómo valora el grado de tolerancia a fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 36.7% calificó como malo, 16.7% como regular, 20.0% como normal, 13.3% como bueno y 13.3% como excelente.

P12. ¿Cómo califica el nivel de accesibilidad a los usuarios en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 22
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 12

		Frecuencia		Porcentaje	
			Porcentaje	válido	acumulado
Válido	Malo	10	33,3	33,3	33,3
	Regular	7	23,3	23,3	56,7
	Normal	5	16,7	16,7	73,3
	Bueno	5	16,7	16,7	90,0
	Excelente	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 12
Dimensión Confiabilidad Pregunta 12



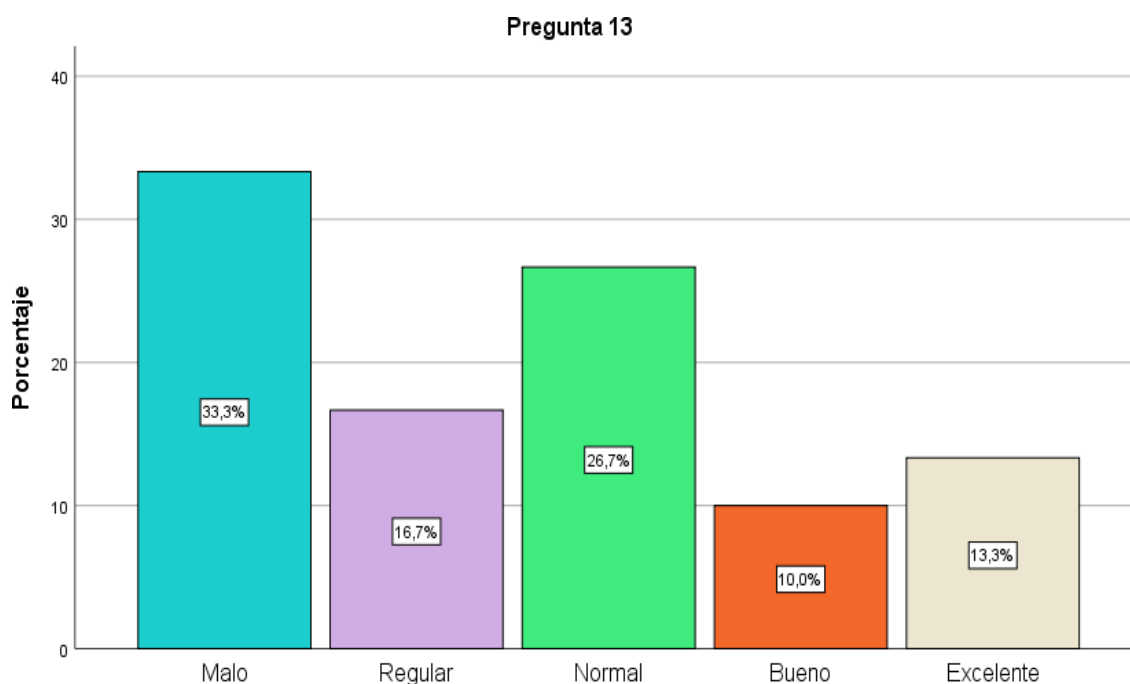
En la pregunta 12 sobre cómo valora el grado de tolerancia a fallas en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 33.3% calificó como malo, 23.3% como regular, 16.7% como normal, 16.7% como bueno y 10.0% como excelente.

P13. ¿Cómo evalúa el nivel de errores en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 23
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	10	33,3	33,3
	Regular	5	16,7	50,0
	Normal	8	26,7	76,7
	Bueno	3	10,0	86,7
	Excelente	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 13
Dimensión Confiabilidad. Pregunta 13



En la pregunta 13 sobre cómo evalúa el nivel de errores en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 33.3% calificó como malo, 16.7% como regular, 26.7% como normal, 10.0% como bueno y 13.3% como excelente.

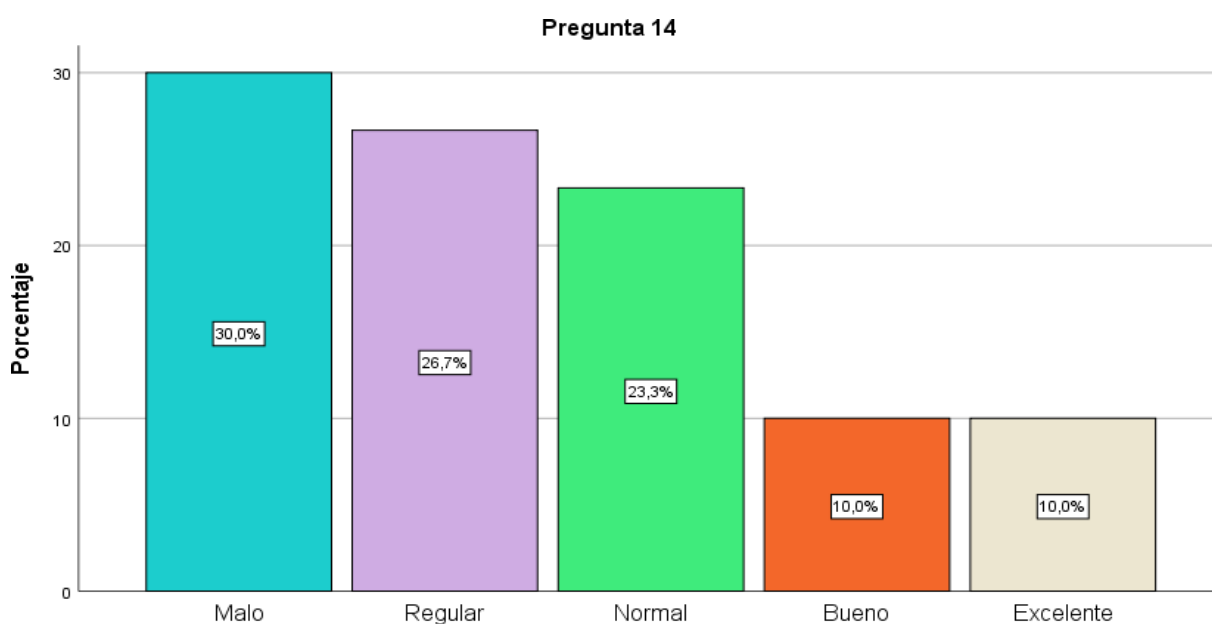
Dimensión Conformidad

P14. ¿Cómo califica el nivel de conformidad del usuario con la implementación del ERP en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 24
Dimensión Conformidad. Pregunta 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	9	30,0	30,0
	Regular	8	26,7	56,7
	Normal	7	23,3	80,0
	Bueno	3	10,0	90,0
	Excelente	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 14
Dimensión Conformidad. Pregunta 14



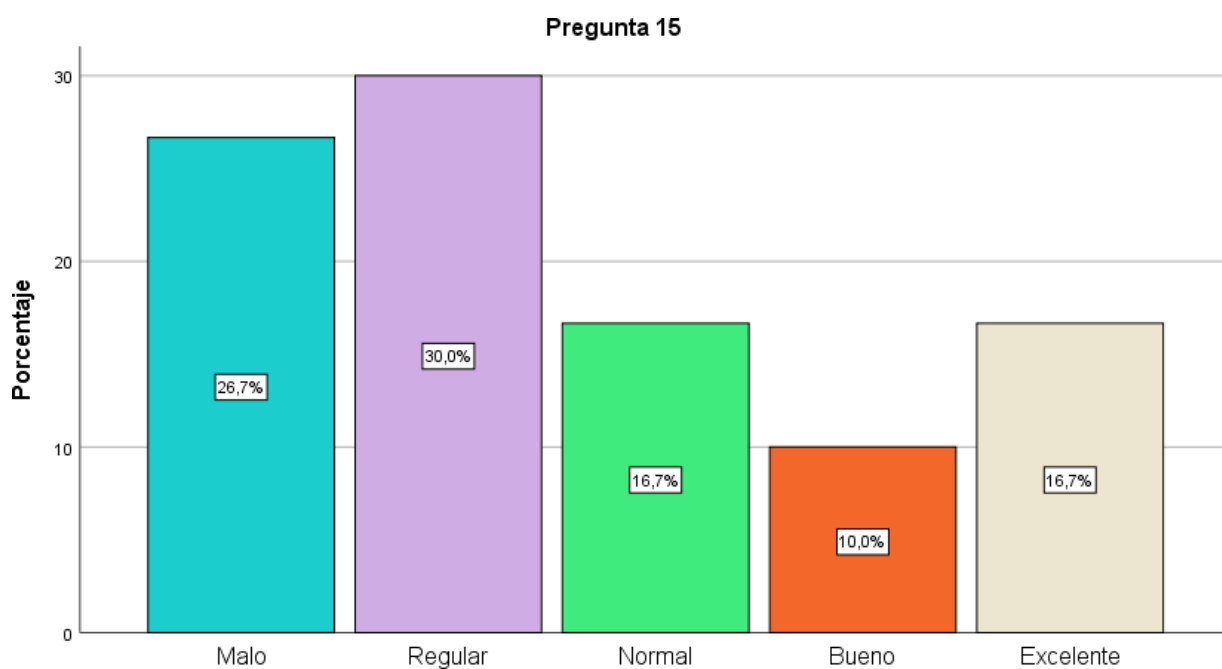
En la pregunta 14 sobre cómo califica el nivel de conformidad del usuario con la implementación del ERP en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 26.7% como regular, 23.3% como normal, 10.0% como bueno y 10.0% como excelente.

P15. ¿Cómo valora el grado de resultados esperados en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 25
Dimensión Conformidad. Pregunta 15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	8	26,7	26,7
	Regular	9	30,0	56,7
	Normal	5	16,7	73,3
	Bueno	3	10,0	83,3
	Excelente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 15
Dimensión Conformidad. Pregunta 15



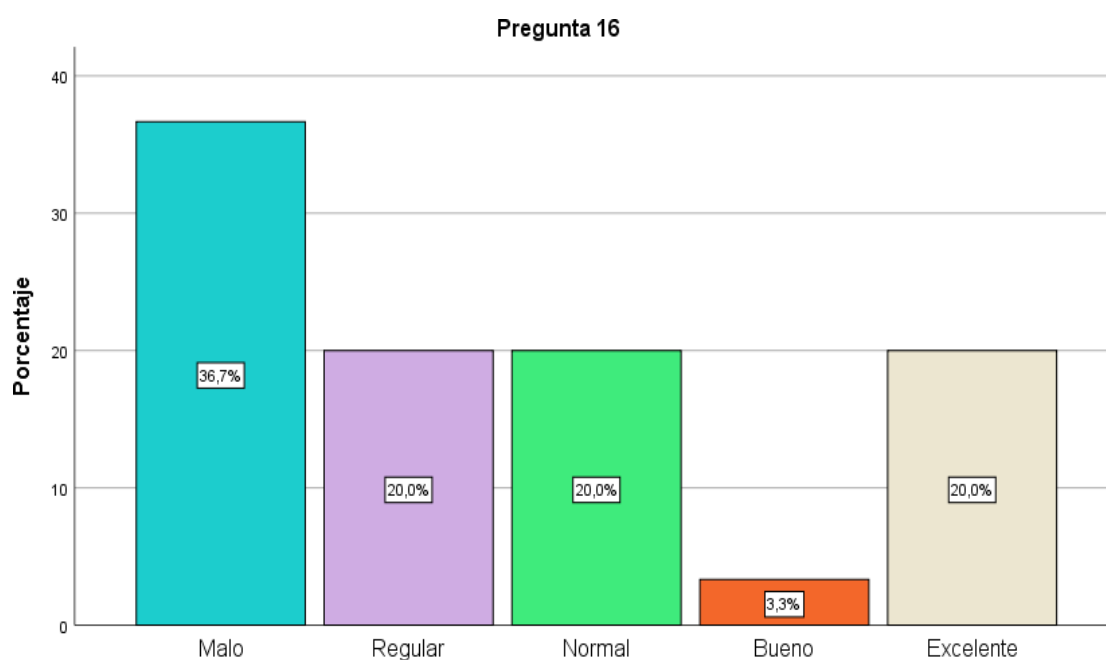
En la pregunta 15 sobre cómo valora el grado de resultados esperados en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 26.7% calificó como malo, 30.0% como regular, 16.73% como normal, 10.0% como bueno y 16.7% como excelente.

P16. ¿Cómo califica el nivel de cumplimiento de requerimientos funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Figura 26
Dimensión Conformidad. Pregunta 16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	11	36,7	36,7
	Regular	6	20,0	56,7
	Normal	6	20,0	76,7
	Bueno	1	3,3	80,0
	Excelente	6	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 16
Dimensión Conformidad. Pregunta 16



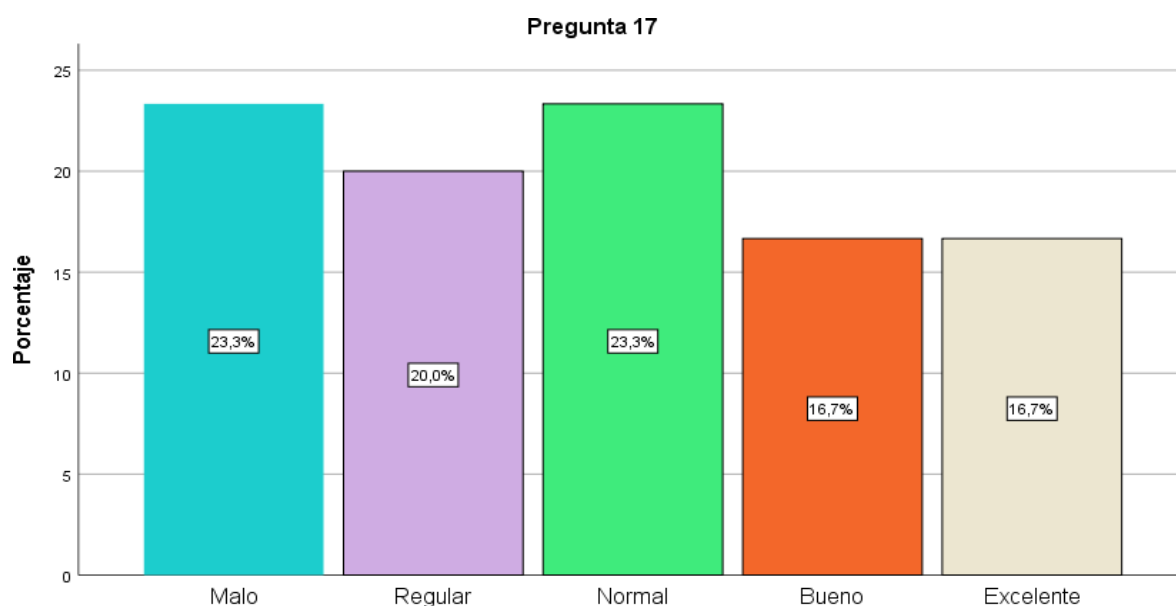
En la pregunta 16 sobre cómo califica el nivel de cumplimiento de requerimientos funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 36.7% calificó como malo, 20.0% como regular, 20.0% como normal, 3.3% como bueno y 20.0% como excelente.

P17. ¿Cómo evalúa el nivel de cumplimiento de requerimientos no funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 27
Dimensión Conformidad. Pregunta 17

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	23,3	23,3
	Regular	6	20,0	43,3
	Normal	7	23,3	66,7
	Bueno	5	16,7	83,3
	Excelente	5	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 17
Dimensión Conformidad. Pregunta 17



En la pregunta 17 sobre cómo evalúa el nivel de cumplimiento de requerimientos no funcionales en cada uno de los módulos en la implementación de un ERP en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 20.0% como regular, 23.3% como normal, 16.7% como bueno y 16.7% como excelente.

GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA MUR-WY, LIMA 2021

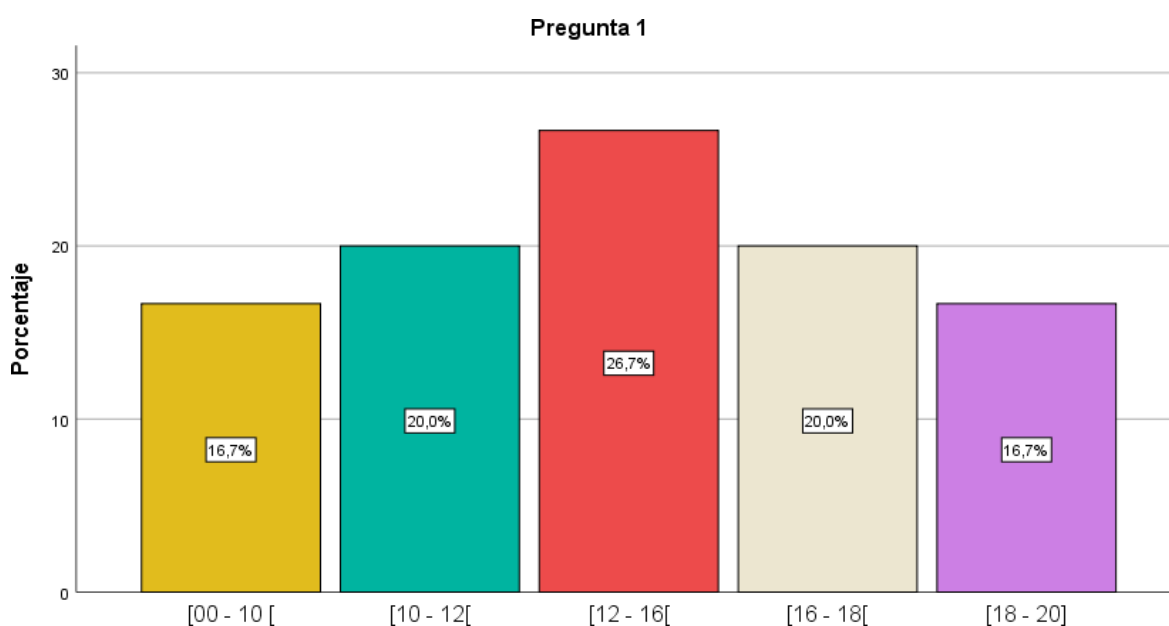
Dimensión Planificación

P1. ¿Cómo califica el nivel de desempeño en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 28
Dimensión Planificación. Pregunta 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	5	16,7	16,7	16,7
[10 - 12[	6	20,0	20,0	36,7
[12 - 16[	8	26,7	26,7	63,3
[16 - 18[	6	20,0	20,0	83,3
[18 - 20]	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 18
Dimensión Planificación. Pregunta 1



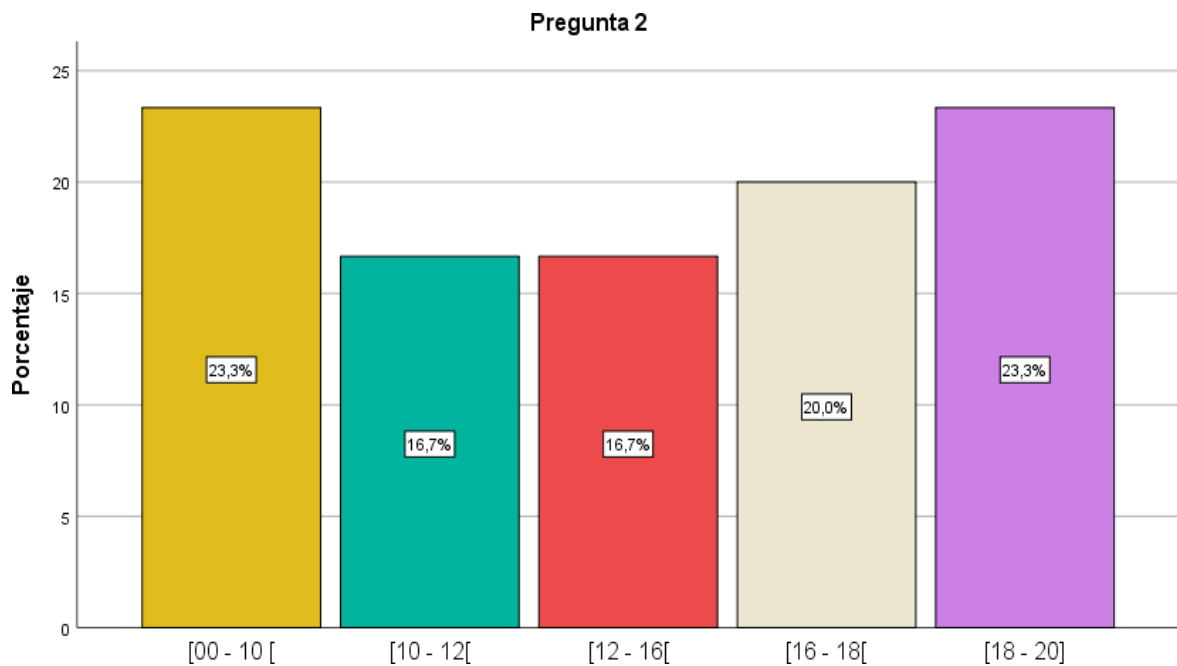
En la pregunta 1 sobre cómo califica el nivel de desempeño en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 16.7% calificó como malo, 20.0% como regular, 26.7% como normal, 20.0% como bueno y 16.7% como excelente.

P2. ¿Cómo valora el grado de planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 29
Dimensión Planificación. Pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	7	23,3	23,3	23,3
[10 - 12[	5	16,7	16,7	40,0
[12 - 16[	5	16,7	16,7	56,7
[16 - 18[	6	20,0	20,0	76,7
[18 - 20]	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 19
Dimensión Planificación. Pregunta 2



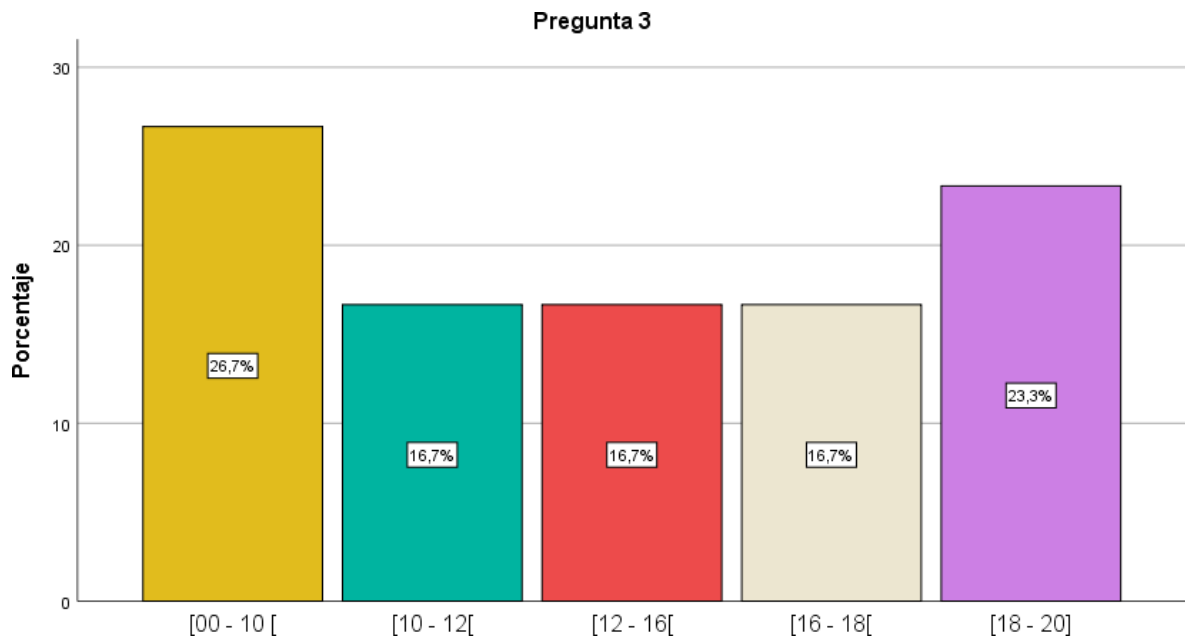
En la pregunta 2 sobre cómo valora el grado de planificación de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 16.7% como regular, 16.7% como normal, 20.0% como bueno y 23.3% como excelente.

P3. ¿Cómo califica el nivel de planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 30
Dimensión Planificación. Pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	8	26,7	26,7	26,7
[10 - 12[	5	16,7	16,7	43,3
[12 - 16[	5	16,7	16,7	60,0
[16 - 18[	5	16,7	16,7	76,7
[18 - 20]	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 20
Dimensión Planificación. Pregunta 3



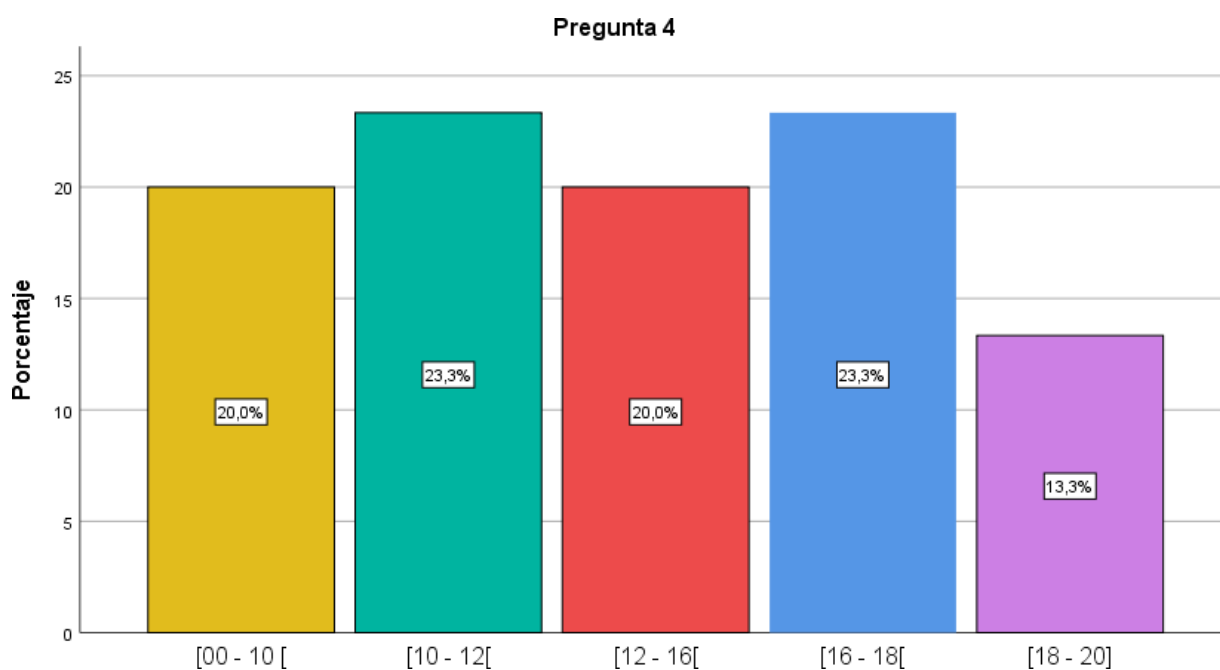
En la pregunta 3 sobre cómo califica el nivel de planificación de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 26.7% calificó como malo, 16.7% como regular, 16.7% como normal, 16.7% como bueno y 23.3% como excelente.

P4. ¿Cómo evalúa el grado de planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 31
Dimensión Planificación. Pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	[00 - 10 [	6	20,0	20,0
	[10 - 12[	7	23,3	43,3
	[12 - 16[	6	20,0	63,3
	[16 - 18[	7	23,3	86,7
	[18 - 20]	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 21
Dimensión Planificación. Pregunta 4



En la pregunta 4 sobre cómo evalúa el grado de planificación de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 20.0% calificó como malo, 23.3% como regular, 20.0% como normal, 23.3% como bueno y 13.3% como excelente.

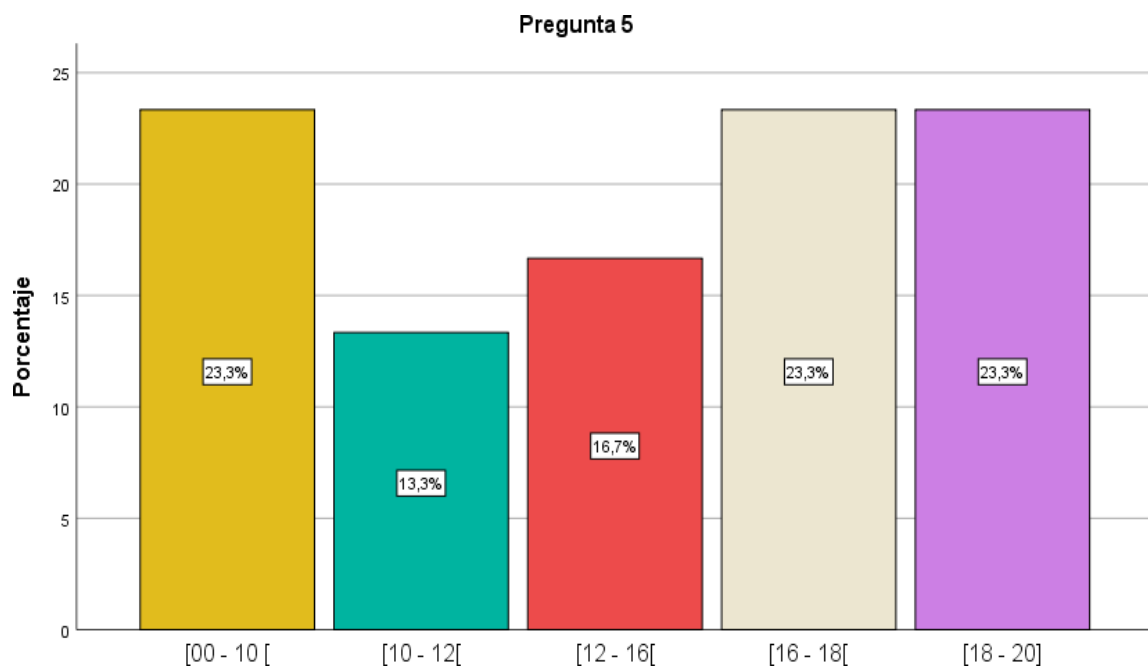
Dimensión Ejecución

P5. ¿Cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 32
Dimensión Ejecución. Pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10[	7	23,3	23,3	23,3
[10 - 12[	4	13,3	13,3	36,7
[12 - 16[	5	16,7	16,7	53,3
[16 - 18[	7	23,3	23,3	76,7
[18 - 20]	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 22
Dimensión Ejecución. Pregunta 5



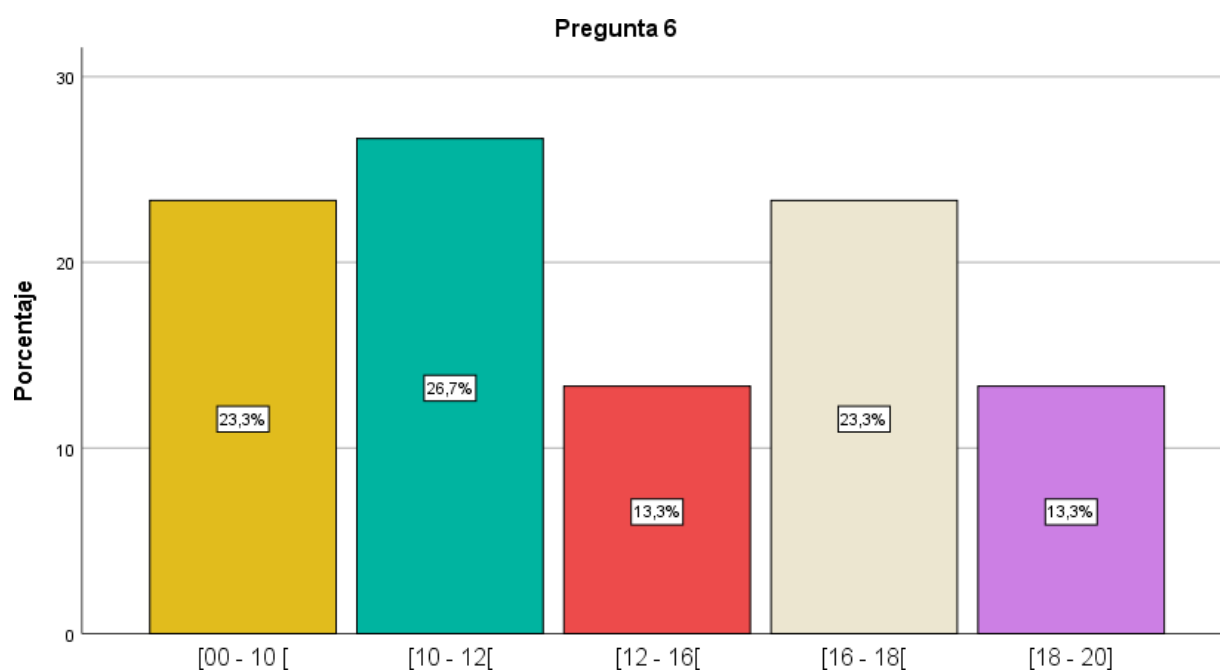
En la pregunta 5 sobre cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 13.3% como regular, 16.7% como normal, 23.3% como bueno y 23.3% como excelente.

P6. ¿Cómo valora el grado de ejecución de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 33
Dimensión Ejecución. Pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	7	23,3	23,3	23,3
[10 - 12[	8	26,7	26,7	50,0
[12 - 16[	4	13,3	13,3	63,3
[16 - 18[	7	23,3	23,3	86,7
[18 - 20]	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 23
Dimensión Ejecución. Pregunta 6



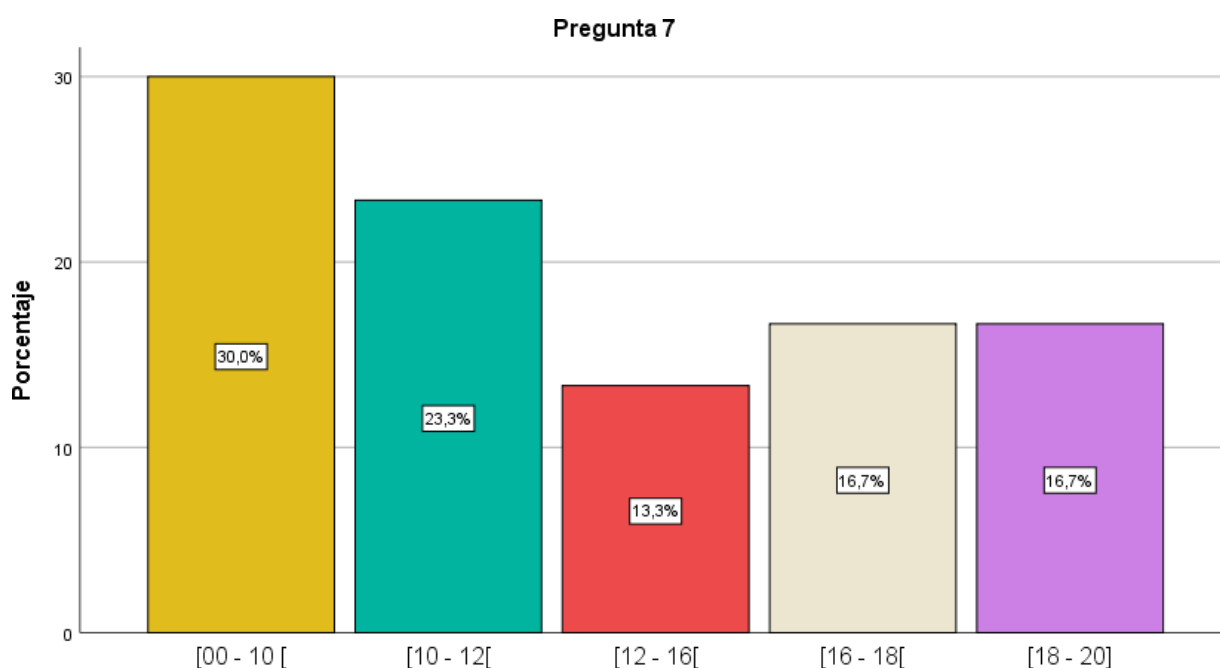
En la pregunta 6 sobre cómo valora el grado de ejecución de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 26.7% como regular, 13.3% como normal, 23.3% como bueno y 13.3% como excelente.

P7. ¿Cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 34
Dimensión Ejecución. Pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10[	9	30,0	30,0	30,0
[10 - 12[	7	23,3	23,3	53,3
[12 - 16[	4	13,3	13,3	66,7
[16 - 18[	5	16,7	16,7	83,3
[18 - 20]	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 24
Dimensión Ejecución. Pregunta 7



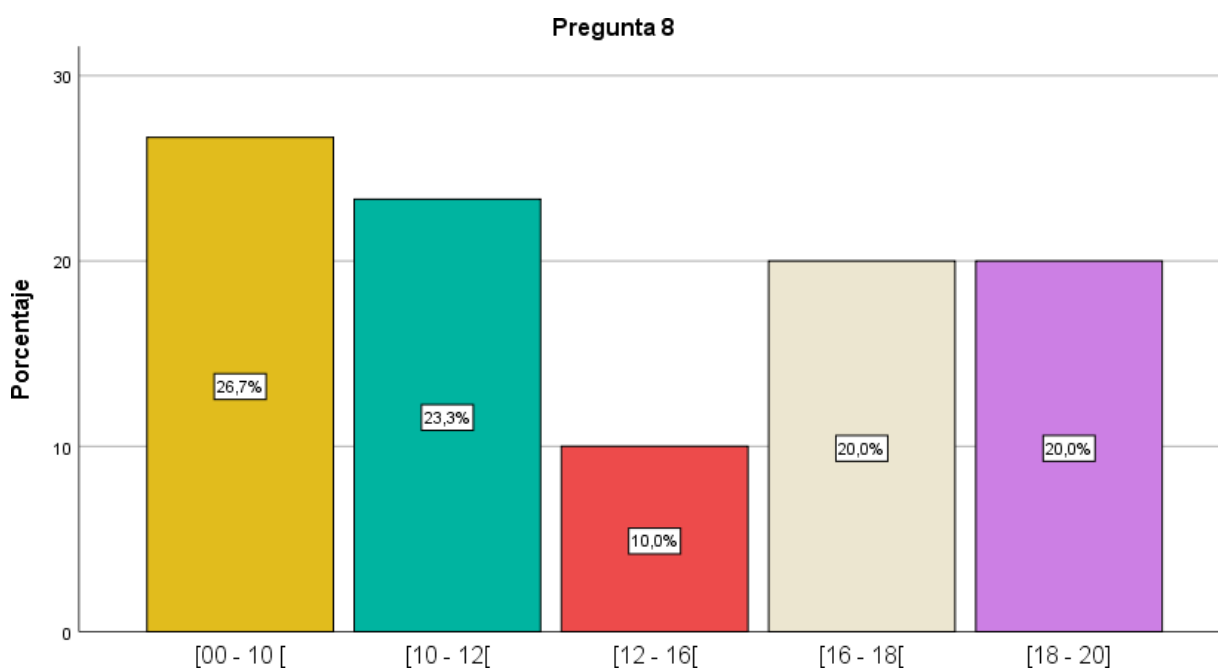
En la pregunta 7 sobre cómo califica el nivel de ejecución de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 23.3% como regular, 13.3% como normal, 16.7% como bueno y 16.7% como excelente.

P8. ¿Cómo evalúa el grado de ejecución de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 35
Dimensión Ejecución. Pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	8	26,7	26,7	26,7
[10 - 12[	7	23,3	23,3	50,0
[12 - 16[	3	10,0	10,0	60,0
[16 - 18[	6	20,0	20,0	80,0
[18 - 20]	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 25
Dimensión Ejecución. Pregunta 8



En la pregunta 8 sobre cómo evalúa el grado de ejecución de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 26.7% calificó como malo, 23.3% como regular, 10.0% como normal, 20.0% como bueno y 20.0% como excelente.

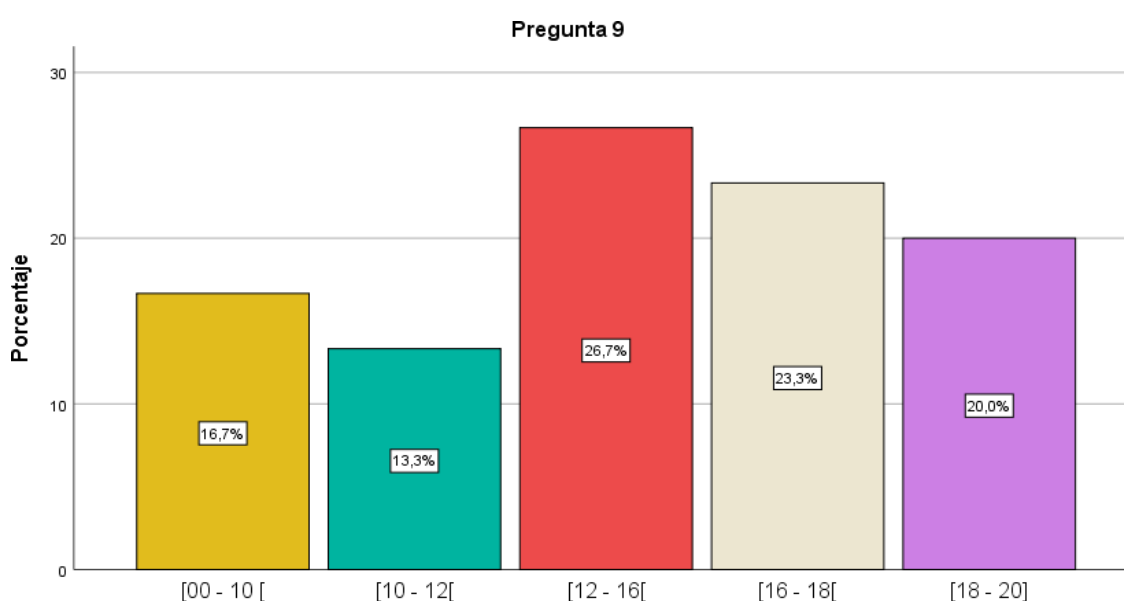
Dimensión Control

P9. ¿Cómo califica el nivel de control de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 36
Dimensión Control. Pregunta 9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	5	16,7	16,7	16,7
[10 - 12[	4	13,3	13,3	30,0
[12 - 16[	8	26,7	26,7	56,7
[16 - 18[	7	23,3	23,3	80,0
[18 - 20]	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 26
Dimensión Control. Pregunta 9



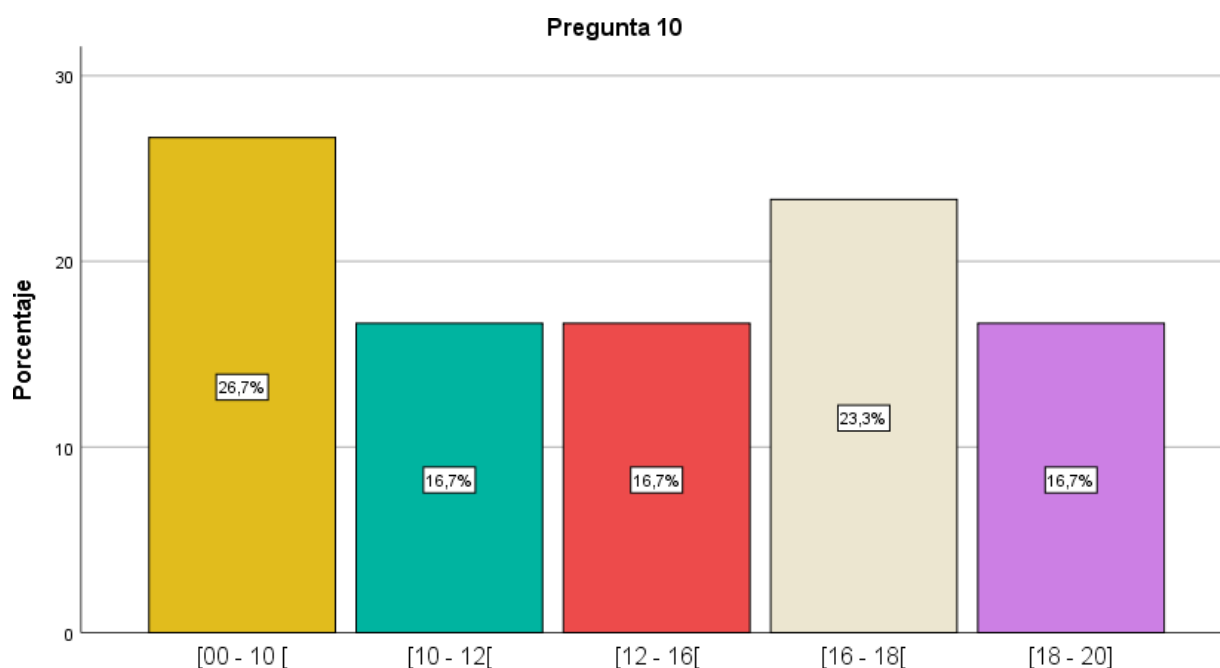
En la pregunta 9 sobre cómo califica el nivel de control de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 16.7% calificó como malo, 13.3% como regular, 26.7% como normal, 23.3% como bueno y 20.0% como excelente.

P10. ¿Cómo valora el grado de control de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 37
Dimensión Control. Pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	8	26,7	26,7	26,7
[10 - 12[	5	16,7	16,7	43,3
[12 - 16[	5	16,7	16,7	60,0
[16 - 18[	7	23,3	23,3	83,3
[18 - 20]	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 27
Dimensión Control. Pregunta 10



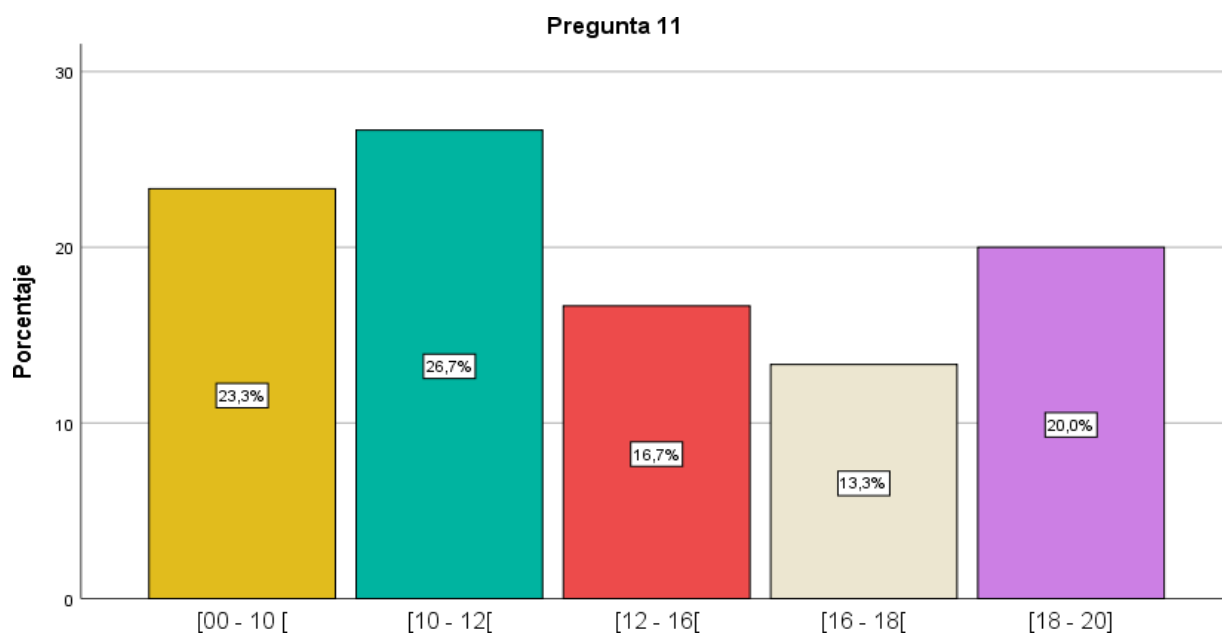
En la pregunta 10 sobre cómo valora el grado de control de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 26.7% calificó como malo, 16.7% como regular, 16.7% como normal, 23.3% como bueno y 16.7% como excelente.

P11. ¿Cómo califica el nivel de control de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 38
Dimensión Control. Pregunta 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	[00 - 10 [	7	23,3	23,3
	[10 - 12[	8	26,7	50,0
	[12 - 16[	5	16,7	66,7
	[16 - 18[	4	13,3	80,0
	[18 - 20]	6	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 28
Dimensión Control. Pregunta 11



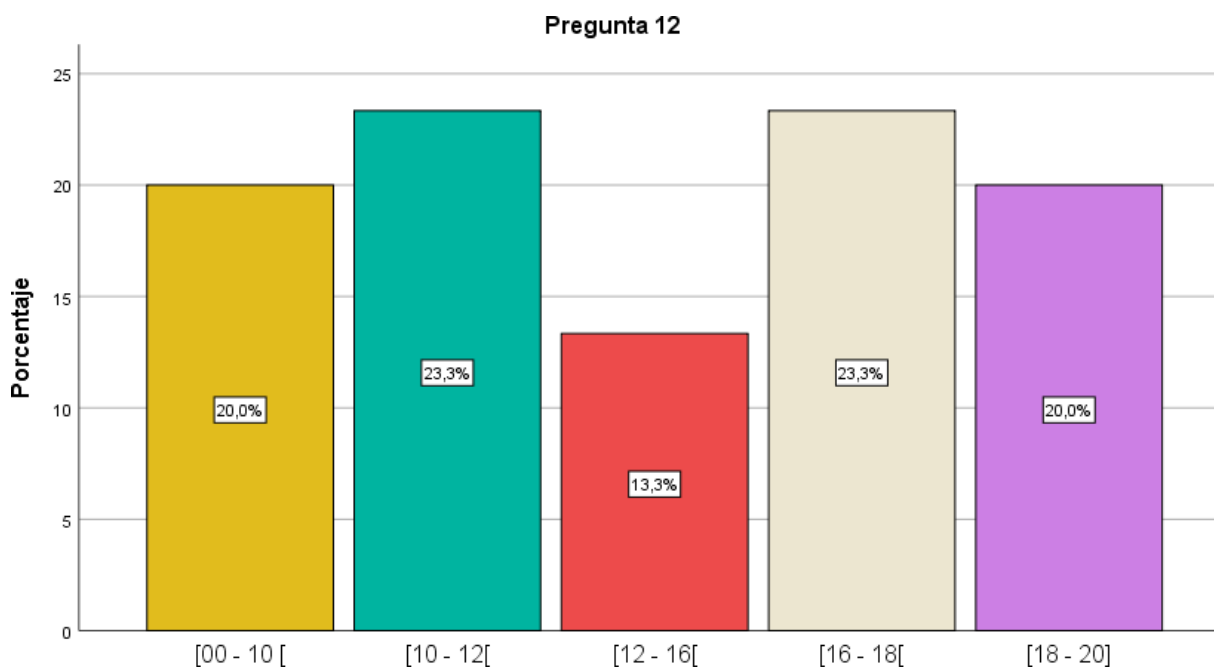
En la pregunta 11 sobre cómo califica el nivel de control de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 26.7% como regular, 16.7% como normal, 13.3% como bueno y 20.0% como excelente.

P12. ¿Cómo evalúa el grado de control de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 39
Dimensión Control. Pregunta 12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	[00 - 10 [	6	20,0	20,0
	[10 - 12[	7	23,3	43,3
	[12 - 16[	4	13,3	56,7
	[16 - 18[	7	23,3	80,0
	[18 - 20]	6	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 29
Dimensión Control. Pregunta 12



En la pregunta 12 sobre cómo evalúa el grado de control de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 20.0% calificó como malo, 23.3% como regular, 13.3% como normal, 23.3% como bueno y 20.0% como excelente.

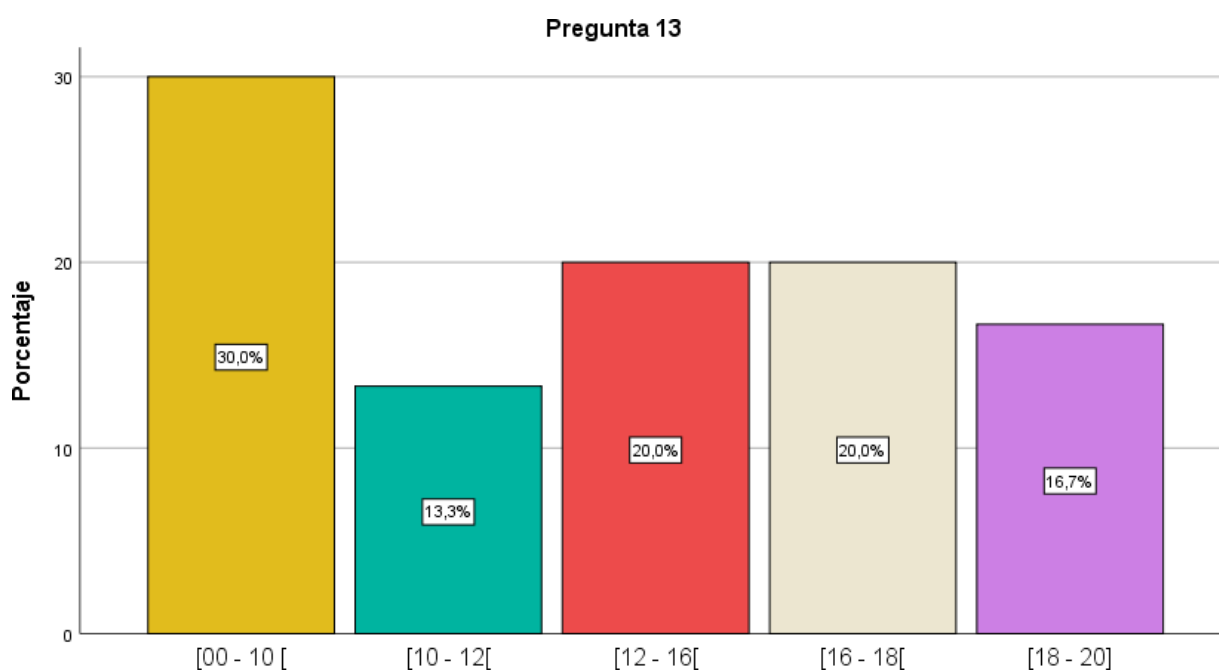
Dimensión Cierre

P13. ¿Cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 40
Dimensión Cierre. Pregunta 13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	9	30,0	30,0	30,0
[10 - 12[	4	13,3	13,3	43,3
[12 - 16[	6	20,0	20,0	63,3
[16 - 18[	6	20,0	20,0	83,3
[18 - 20]	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 30
Dimensión Cierre. Pregunta 13



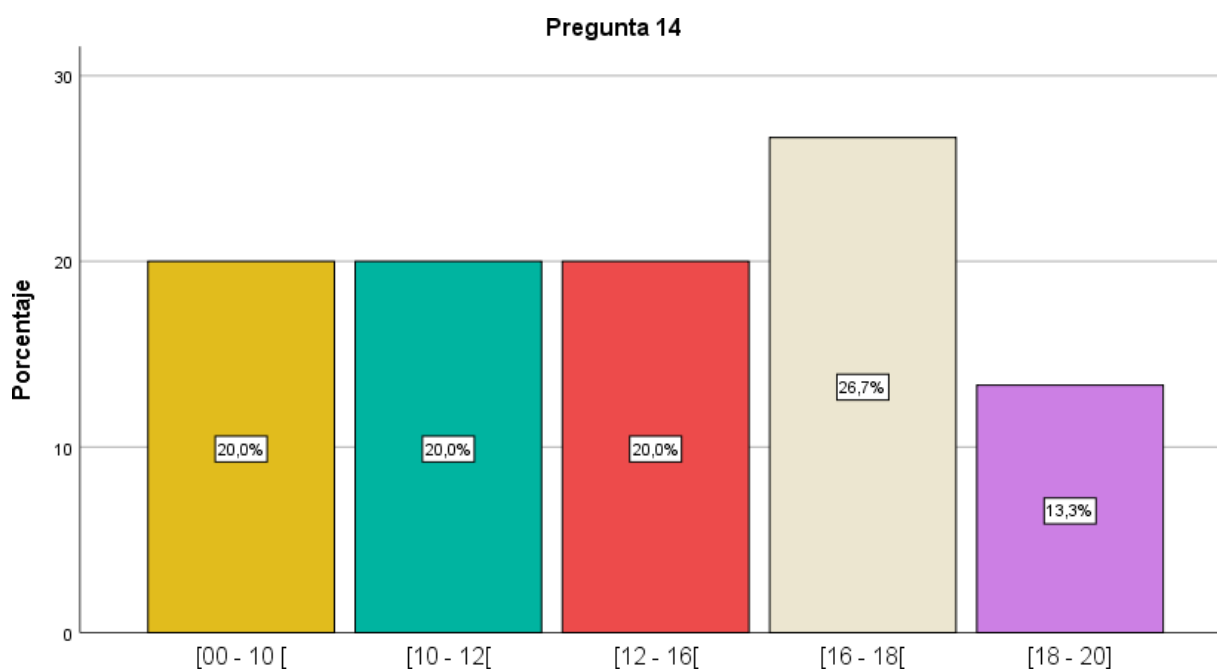
En la pregunta 13 sobre cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de minería en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 30.0% calificó como malo, 13.3% como regular, 20.0% como normal, 20.0% como bueno y 16.7% como excelente.

P14. ¿Cómo valora el grado de cierre de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 41
Dimensión Cierre. Pregunta 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	6	20,0	20,0	20,0
[10 - 12[	6	20,0	20,0	40,0
[12 - 16[	6	20,0	20,0	60,0
[16 - 18[	8	26,7	26,7	86,7
[18 - 20]	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 31
Dimensión Cierre. Pregunta 14



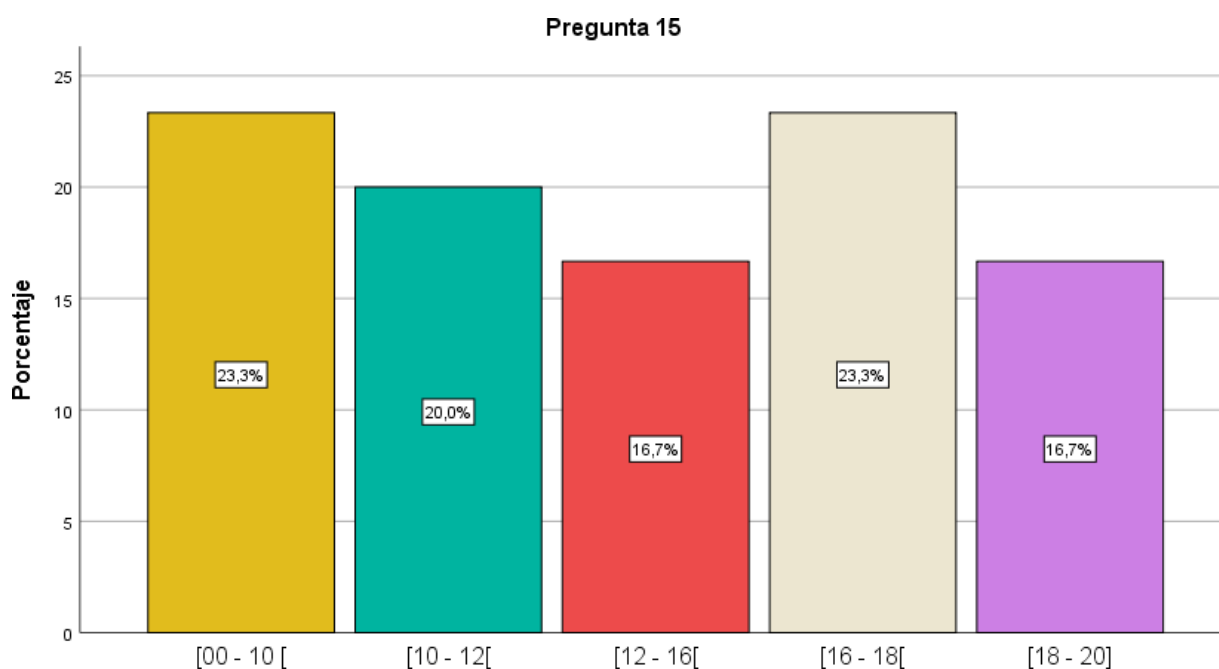
En la pregunta 14 sobre cómo valora el grado de cierre de Proyectos de alquiler de maquinaria pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 20.0% calificó como malo, 20.0% como regular, 20.0% como normal, 26.7% como bueno y 13.3% como excelente.

P15. ¿Cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 42
Dimensión Cierre. Pregunta 15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10[	7	23,3	23,3	23,3
[10 - 12[	6	20,0	20,0	43,3
[12 - 16[	5	16,7	16,7	60,0
[16 - 18[	7	23,3	23,3	83,3
[18 - 20]	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 32
Dimensión Cierre. Pregunta 15



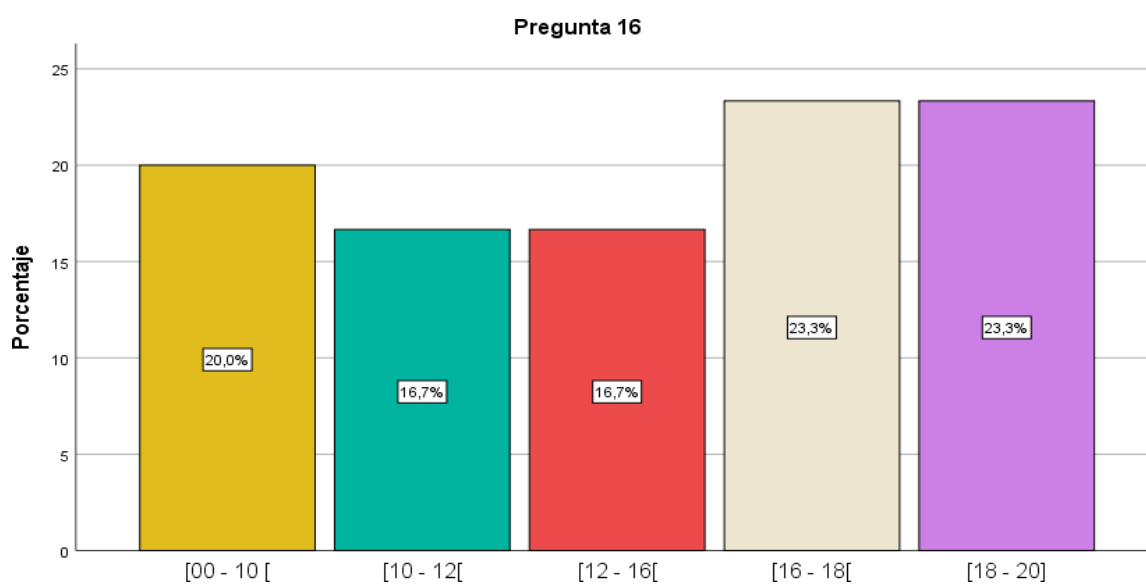
En la pregunta 15 sobre cómo califica el nivel de cierre de Proyectos de transporte de carga pesada en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 23.3% calificó como malo, 20.0% como regular, 16.7% como normal, 23.3% como bueno y 16.7% como excelente.

P16. ¿Cómo evalúa el grado de cierre de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022?

Tabla 43
Dimensión Cierre. Pregunta 16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
[00 - 10 [	6	20,0	20,0	20,0
[10 - 12[	5	16,7	16,7	36,7
[12 - 16[	5	16,7	16,7	53,3
[16 - 18[	7	23,3	23,3	76,7
[18 - 20]	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 33
Dimensión Cierre. Pregunta 16



En la pregunta 16 sobre cómo evalúa el grado de cierre de Proyectos de mantenimiento de maquinaria en la Gestión de Proyectos en la empresa MUR-WY, Lima 2022, el 20.0% calificó como malo, 16.7% como regular, 16.7% como normal, 23.3% como bueno y 23.3% como excelente.

Anexo 6 Grafico

Gráfico de implementación de un ERP

