



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y SU RELACIÓN CON LA
PRODUCTIVIDAD DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN, 2024

Línea de investigación:

Competitividad industrial, diversificación productiva y prospectiva

Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Seguridad Industrial y
Protección Ambiental

Autora

León Ramírez, Haydee

Asesor

Martel Javier, Edwin Antonio

ORCID: 0000-0001-5626-9867

Jurado

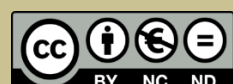
Zambrano Cabanillas, Abel Walter

Villantoy Peralta, Juan Ademir

Gordon Meza, Ruth Escarlen

Lima - Perú

2026



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	6%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
9	María Palacios Guillem. "Propuesta de un nuevo procedimiento basado en la norma ISO 9001 para la gestión conjunta de la norma ISO 31000, la filosofía Kaizen y la herramienta Lean Manufacturing en pymes industriales de la Comunidad Valenciana.", Universitat Politecnica de Valencia, 2021 Publicación	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD
DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN, 2024

Línea de investigación:

Competitividad industrial, diversificación productiva y prospectiva

Tesis para optar el Grado Académico de:

Maestra en Seguridad Industrial y Protección Ambiental

Autora

León Ramírez, Haydee

Asesor

Martel Javier, Edwin Antonio

ORCID: 0000-0001-5626-9867

Jurado

Zambrano Cabanillas, Abel Walter

Villantoy Peralta, Juan Ademir

Gordon Meza, Ruth Escarlen

Lima – Perú

2026

DEDICATORIA

Agradecer en primer lugar a Dios por permitir haber llegado a esta etapa profesional, a mi madre y hermano mayor, que hoy me acompañan desde el cielo, su amor, sus enseñanzas y su recuerdo siguen siendo mi guía y mi inspiración constante, a mi padre y a mis hermanos, por su apoyo incondicional y por ser mi fortaleza en cada etapa del camino y a los Docentes por brindarnos las herramientas académicas necesarias para poder culminar el presente trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Mi especial reconocimiento para los distinguidos Miembros del Jurado:

Dr. Abel Walter Zambrano Cabanillas

Dr. Juan Ademir Villantoy Peralta

Dra. Ruth Escarlen Gordon Meza

Por su criterio objetivo en la evaluación de este trabajo de investigación.

Asimismo, mi reconocimiento para mi asesor:

Dr. Edwin Antonio Martel Javier

Por las sugerencias recibidas para el mejoramiento de este trabajo.

Muchas gracias para todos.

ÍNDICE

RESUMEN	i
ABSTRACT.....	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Descripción del problema	4
1.3. Formulación del problema.....	6
1.3.1. <i>Problema general</i>	6
1.3.2. <i>Problemas específicos</i>	6
1.4. Antecedentes.....	7
1.4.1. <i>Antecedentes internacionales</i>	7
1.4.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	9
1.5. Justificación de la investigación	11
1.6. Limitaciones de la investigación	12
1.7. Objetivos.....	13
1.7.1. <i>Objetivo general</i>	13
1.7.2. <i>Objetivos específicos</i>	13
1.8. Hipótesis	13
1.8.1. <i>Hipótesis general</i>	13
1.8.2. <i>Hipótesis específicas</i>	13
II. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Marco conceptual.....	14
2.1.1. <i>Sistema Integrado de Gestión (SIG)</i>	14
2.1.2. <i>Productividad de las empresas</i>	21
III. MÉTODO	26

3.1. Tipo de investigación.....	26
3.2. Población y muestra.....	27
3.3. Operacionalización de las variables.....	29
3.4. Instrumentos	29
3.5. Procedimientos	30
3.6. Análisis de datos	30
3.7. Consideraciones éticas.....	31
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	61
VI. CONCLUSIONES	63
VII. RECOMENDACIONES.....	64
VIII. REFERENCIAS.....	65
IX. ANEXOS	78
Anexo A: Matriz de consistencia	79
Anexo B: Instrumento de recolección de datos.....	80
Anexo C: Ficha de validación de Instrumento por Juicio de Expertos	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	29
Tabla 2. Correlación entre el Sistema Integrado de gestión y la productividad de empresas de construcción, 2024	32
Tabla 3. Correlación entre el sistema Integrado de gestión y la eficiencia de empresas de construcción, 2024	33
Tabla 4. Correlación entre el Sistema Integrado de gestión y la eficacia de empresas de construcción, 2024	34
Tabla 5. Frecuencia respecto a la implementación efectiva de estrategias definidas por el gerente.....	35
Tabla 6. Frecuencia respecto a la comunicación y cumplimiento de la política y filosofía del gerente.....	36
Tabla 7. Frecuencia respecto a la promoción de compromiso y confianza por parte del gerente.	37
Tabla 8 Frecuencia respecto a la garantía de un ambiente de trabajo adecuado y seguro.....	38
Tabla 9. Frecuencia respecto al reconocimiento y valoración del desempeño por parte del gerente.....	39
Tabla 10. Frecuencia respecto a la promoción y facilitación del trabajo en equipo en la empresa.	40
Tabla 11. Frecuencia respecto a la actuación ética del gerente y su respeto por los valores empresariales.....	41
Tabla 12. Frecuencia respecto al cumplimiento estricto de los procedimientos formales en la empresa.	42
Tabla 13. Frecuencia respecto a la coordinación y comunicación entre áreas dentro de la empresa.	43

Tabla 14. Frecuencia respecto a la interacción coherente y coordinada de los procesos en la empresa.	44
Tabla 15. Frecuencia respecto a la evaluación de procesos para mejorar productividad en la empresa.	45
Tabla 16. Frecuencia respecto a la gestión y mantenimiento adecuado de los recursos físicos.	46
Tabla 17. Frecuencia respecto a la gestión eficiente de plazos y tiempos de los proyectos. ...	47
Tabla 18. Frecuencia respecto a la asignación adecuada de recursos humanos en las actividades necesarias.	48
Tabla 19. Frecuencia respecto a la optimización del rendimiento del personal y equipos.	49
Tabla 20. Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la rentabilidad de la empresa.	50
Tabla 21. Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la competitividad de la empresa.	51
Tabla 22. Frecuencia respecto a la gestión eficiente en la asignación y utilización de recursos.	52
Tabla 23. Frecuencia respecto a la asignación eficiente de recursos financieros en transacciones comerciales.	53
Tabla 24. Frecuencia respecto a la prudencia y eficiencia en el gasto financiero para la satisfacción de clientes y empleados.	54
Tabla 25. Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos dentro del plazo y con los recursos asignados.	55
Tabla 26. Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos de proyectos en un tiempo adecuado y reducido.	56

Tabla 27. Frecuencia respecto a la satisfacción del cliente tras el cumplimiento de los objetivos del proyecto.....	57
Tabla 28. Frecuencia respecto a la ejecución de la planeación conforme a lo previsto.	58
Tabla 29. Frecuencia respecto a la ejecución de planes considerando la disposición y flexibilidad de recursos.	59
Tabla 30. Frecuencia respecto a la optimización de recursos mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia respecto a la implementación efectiva de estrategias definidas por el gerente.....	35
Figura 2. Frecuencia respecto a la comunicación y cumplimiento de la política y filosofía del gerente.....	36
Figura 3. Frecuencia respecto a la promoción de compromiso y confianza por parte del gerente.	37
Figura 4. Frecuencia respecto a la garantía de un ambiente de trabajo adecuado y seguro....	38
Figura 5. Frecuencia respecto al reconocimiento y valoración del desempeño por parte del gerente.....	39
Figura 6. Frecuencia respecto a la promoción y facilitación del trabajo en equipo en la empresa.	40
Figura 7. Frecuencia respecto a la actuación ética del gerente y su respeto por los valores empresariales.....	41
Figura 8. Frecuencia respecto al cumplimiento estricto de los procedimientos formales en la empresa.	42
Figura 9. Frecuencia respecto a la coordinación y comunicación entre áreas dentro de la empresa.	43
Figura 10. Frecuencia respecto a la interacción coherente y coordinada de los procesos en la empresa.	44
Figura 11. Frecuencia respecto a la evaluación de procesos para mejorar productividad en la empresa.	45
Figura 12. Frecuencia respecto a la gestión y mantenimiento adecuado de los recursos físicos.	46
Figura 13. Frecuencia respecto a la gestión eficiente de plazos y tiempos de los proyectos..	47

Figura 14. Frecuencia respecto a la asignación adecuada de recursos humanos en las actividades necesarias.	48
Figura 15. Frecuencia respecto a la optimización del rendimiento del personal y equipos....	49
Figura 16. Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la rentabilidad de la empresa.....	50
Figura 17. Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la competitividad de la empresa.....	51
Figura 18. Frecuencia respecto a la gestión eficiente en la asignación y utilización de recursos.	52
Figura 19. Frecuencia respecto a la asignación eficiente de recursos financieros en transacciones comerciales.....	53
Figura 20. Frecuencia respecto a la prudencia y eficiencia en el gasto financiero para la satisfacción de clientes y empleados.....	54
Figura 21. Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos dentro del plazo y con los recursos asignados.	55
Figura 22. Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos de proyectos en un tiempo adecuado y reducido.	56
Figura 23. Frecuencia respecto a la satisfacción del cliente tras el cumplimiento de los objetivos del proyecto.....	57
Figura 24. Frecuencia respecto a la ejecución de la planeación conforme a lo previsto.	58
Figura 25. Frecuencia respecto a la ejecución de planes considerando la disposición y flexibilidad de recursos.....	59
Figura 26. Frecuencia respecto a la optimización de recursos mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	60

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre el Sistema Integrado de Gestión y la productividad en empresas del sector construcción durante el año 2024. Se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, con un diseño no experimental y una perspectiva transversal. La muestra estuvo compuesta por trabajadores del rubro de la construcción, a quienes se les aplicó un cuestionario validado y confiable como instrumento para recolectar datos. La técnica empleada fue la prueba de correlación de Spearman, con la finalidad de establecer la relación entre las variables consideradas. Los resultados mostraron que existe una asociación positiva y significativa entre el Sistema Integrado de Gestión y la productividad ($\rho=0.465$; $p=0.000$). También se evidenció una correlación positiva entre dicho sistema y la eficiencia ($\rho=0.283$; $p=0.000$), así como con la eficacia ($\rho=0.470$; $p=0.000$), lo cual respalda la hipótesis formulada. En consecuencia, se concluye que la incorporación de un Sistema Integrado de Gestión contribuye a mejorar los niveles de productividad, eficiencia y eficacia en el sector construcción, en concordancia con estudios previos que han evidenciado el impacto positivo de la gestión sobre el desempeño organizacional. A partir de estos resultados, se sugiere fortalecer la aplicación de sistemas de gestión del sector para optimizar los logros operativos y estratégicos.

Palabras clave: sistema integrado de gestión, productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the relationship between the Integrated Management System and productivity in construction sector companies during the year 2024. A quantitative, correlational approach was used, with a non-experimental design and a cross-sectional perspective. The sample consisted of workers from the construction sector, to whom a validated and reliable questionnaire was applied as the data collection instrument. The technique employed was Spearman's correlation test, aimed at determining the relationship between the variables under consideration. The results showed a positive and significant association between the Integrated Management System and productivity ($\rho = 0.465$; $p = 0.000$). A positive correlation was also found between this system and efficiency ($\rho = 0.283$; $p = 0.000$), as well as with effectiveness ($\rho = 0.470$; $p = 0.000$), supporting the hypothesis proposed in the research. Consequently, it is concluded that the implementation of an Integrated Management System contributes to improving productivity, efficiency, and effectiveness levels in the construction sector, in line with previous studies that have demonstrated the positive influence of management on organizational performance. Based on these findings, it is recommended to strengthen the application of management systems within the sector to optimize operational and strategic outcomes.

Keywords: integrated management system, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

La capacidad de una organización para completar proyectos está directamente correlacionada con la cantidad de productos, las tecnologías de construcción, las variaciones en el alcance de los trabajos y la estructura tecnológica descrita en su programa de trabajo anual (Ginevičius, 2024). Por ello, su eficacia y rendimiento son fundamentales para la prosperidad de cualquier empresa. Ante semejante reto, el Sistema Integrado de Gestión (SIG) Constituye un recurso estratégico esencial para responder a las expectativas de los clientes, proteger el entorno natural y garantizar entornos laborales seguros. Un aspecto clave de un Sistema de Gestión Integrado (SGI) radica en la articulación de diversos marcos normativos, como la ISO 9001 para calidad, ISO 14001 para medio ambiente e ISO 45001 para seguridad y salud en el trabajo, conformando un sistema único, coherente y eficaz (Ministerio de Energía y Minas [MINEM], 2024).

Así pues, teniendo en cuenta un amplio abanico de aspectos y componentes que conforman la administración y el funcionamiento de dichas organizaciones, este estudio pretende determinar cómo la ejecución y la eficacia de un SIG podrían estar vinculadas a los niveles de productividad en el sector de la construcción.

El objetivo general de esta tesis es averiguar cómo se correlaciona la productividad de las empresas de construcción en 2024 con el Sistema Integrado de Gestión. Para ello, se distribuirán cuestionarios a los trabajadores de las empresas elegidas con el fin de recabar datos. Con el uso de estas herramientas, podemos recopilar datos precisos sobre cómo se sienten los trabajadores respecto al SGI y cómo ha afectado a su productividad.

Los cinco capítulos que componen la tesis están etiquetados con números romanos. En el capítulo introductorio se exponen los antecedentes y objetivos del estudio. En el segundo capítulo, titulado "Marco teórico", se repasan las ideas e hipótesis pertinentes del estudio. En

el capítulo 3 se detalla la metodología del estudio, incluido el diseño de la investigación, la muestra, la recogida de datos y los procesos de análisis. El presupuesto y el calendario del proyecto figuran entre los detalles administrativos del cuarto capítulo. Por último, en el quinto capítulo se presentan las fuentes utilizadas durante la investigación.

La importancia de un Sistema Integrado de Gestión en el sector de la construcción y su repercusión en la eficiencia de la empresa quedarán claras para el lector una vez finalizada esta tesis. Además, el lector tendrá una comprensión profunda y fundamentada del tema que nos ocupa al ser capaz de reconocer los elementos críticos que apoyan o impiden la conexión entre el SGI y la productividad.

1.1. Planteamiento del problema

Para que las empresas de la construcción obtengan una ventaja competitiva en determinados ámbitos, el crecimiento de la empresa se ha convertido en algo vital en la industria actual (Budayan et al., 2024). Por eso, los sistemas integrados de gestión (SIG) son ahora un procedimiento estándar para las empresas de construcción que quieren aumentar su eficiencia y rendimiento.

Un amplio abanico de variables internas y externas determinan la productividad global; es decir, la falta de innovación técnica, de formación y de estructuración fueron algunas de las muchas razones que contribuyeron a una caída de la producción del 7,3% en España y del 5,1% en la productividad global de Italia (Pérez, 2024). Respecto a la productividad del sector de la construcción puede aumentar si se hace hincapié en estrategias empresariales innovadoras (Del Savio, 2022). Por ello, para aumentar la eficiencia en el sector de la construcción, es esencial utilizar estrategias de industrialización y gestión de datos derivadas de la fabricación (Mansoori et al., 2024). La producción del sector de la construcción en Perú aumentó un 13,2% en enero de 2024 y un 5,8% en febrero, lo que se tradujo en un aumento del PIB sectorial del 3,2% en

el año; sin embargo, la inversión privada se expandirá a un ritmo menor que la tasa de crecimiento del PIB en enero de 2024 (Cámara Peruana de la Construcción [CAPECO], 2024). Este sector inmobiliario está impulsando la innovación en la tecnología con el propósito de ser más eficiente y consolidar su posición como líder del mercado, lo que a su vez está impulsando el crecimiento (UrbanaPerú, 2023).

Por último, aunque difieren sobre la magnitud de esta expansión, organismos públicos, consultores privados y empresarios del sector de la construcción coinciden en que la industria tendrá un desempeño positivo en 2024. Las estimaciones de crecimiento del PIB oscilan entre el 3,4% y el 4% según el BCRP y el MEF (CAPECO, 2024).

El descenso de la productividad no es un problema nuevo; si se analiza el sector internacional de la construcción desde una perspectiva histórica, se observa que la productividad sólo ha aumentado un 1% en los veinte años transcurridos desde 1994, frente a un incremento del 2,7% en el conjunto de la economía, según la OCDE (Matrix Consulting, 2020).

La Comisión Nacional de Evaluación y Productividad informa de que las empresas dudan en innovar sus procesos aplicando metodologías adecuadas, a pesar de que hacerlo supondría un impulso del 65% del PIB (Ruiz, 2023). A pesar del aumento de la actividad empresarial, el PBI de la construcción de Ecuador creció un escaso 0,2% en 2022. El sector de la construcción contribuyó negativamente al PIB de Costa Rica, con una caída del 6,2%. La falta de vitalidad del sector hizo que el PIB de Paraguay cayera un 4,3%. En 2022, el PIB de Perú creció un 3% en el sector, por debajo del 35,5% de 2021, como consecuencia de un descenso de las actividades del sector privado (CAPECO, 2024).

Al implementar un sistema de gestión integrado fundamentado en normas internacionales, Filipinas logró optimizar la eficiencia operativa, incrementar la implicación

del personal y elevar los niveles de satisfacción del cliente; adicionalmente, se evidenció una mejora significativa en los indicadores de seguridad, que también facilitó el cumplimiento de las normas reglamentarias (Harlow et al., 2023). Asimismo, integrar estas normas en las operaciones de una organización ayuda a mejorar el rendimiento, lo que a su vez impulsa la calidad y promueve el desarrollo sostenible (Collazos y García, 2024).

Solo el 33,3% de las empresas colombianas disponen de sistemas de gestión, lo que podría estar relacionado con una menor productividad (Sherida et al., 2022). En contraste, las organizaciones que emplean Sistemas Integrados de Gestión (SIG) Por ello, los métodos innovadores de evaluación de riesgos, que utilizan datos de seguimiento en tiempo real y aplican procedimientos dinámicos de análisis, ofrecen nuevas perspectivas para los SIG que están en proceso de implementación o desarrollo (Fernández et al., 2021). Por su parte, en Perú, de gestión como la gestión sostenible han influido significativamente en la cultura organizativa, consolidándose como herramientas eficaces para mejorar el desempeño empresarial (Herrera, 2024).

1.2. Descripción del problema

Las circunstancias actuales han tenido un impacto impresionante en la productividad de las empresas en el ámbito de la construcción. La falta de un sistema de integración en la administración eficaz ha provocado problemas en el flujo de trabajo, retrasos en los proyectos y gastos operativos. Dada la importancia que tiene para las empresas ceñirse a los presupuestos asignados y cumplir los plazos, este problema convirtiéndose en una de las preocupaciones de forma principal.

En el entorno peruano, la adopción de Sistemas Integrados de Gestión (SIG) en el ámbito de la construcción se ha consolidado como un mecanismo fundamental para potenciar la eficiencia operativa y la competitividad empresarial. De acuerdo con una investigación

aplicada en la empresa Constructora Rivera Feijoo S.A.C., la implementación de un SIG estructurado conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 permitió perfeccionar los procesos internos y elevar la calidad de los servicios prestados, generando así una ventaja competitiva sostenida en el mercado (Aylas, 2020).

Asimismo, la aplicación de herramientas de gestión como BIM y Lean Construction ha mostrado resultados positivos en la producción de proyectos de edificación. En el proyecto multifamiliar SPUKNIT-SURCO en Lima, la implementación de estas herramientas redujo los plazos de entrega en 120 días y mejoró la rentabilidad del proyecto, evidenciando la importancia de adoptar tecnologías y metodologías modernas en el sector (Castro y Cecilio Cabrera, 2022).

Debido a la alternativa de que se generen fallos de comunicación y desajustes causados por la falta de aplicación adecuada de la tecnología y los procedimientos contemporáneos, un sistema de gestión integrado puede aportar la respuesta necesaria. La reticencia del personal a adaptarse y una formación insuficiente son algunos de los factores que pueden impedir la aplicación de procedimientos integrados eficaces. Además, estos problemas se agravan, los procesos no se optimizan y los recursos financieros no se utilizan eficazmente, ya que se carece de una visión clara y de una orientación dedicada a la aplicación de estos sistemas.

Un ejemplo representativo es el de la empresa San Martín Contratistas Generales S.A., especializada en proyectos de construcción minera en el Perú, la cual implementó un Sistema Integrado de Gestión conforme a las normas ISO 9001:2008 para calidad, ISO 14001:2004 para gestión ambiental y OHSAS 18001:2007 para seguridad y salud en el trabajo, en el desarrollo del proyecto Tambomayo. La adopción de este sistema permitió optimizar los procesos operativos, garantizar el cumplimiento normativo y alinearse con estándares internacionales, lo que contribuyó significativamente a mejorar su eficiencia organizacional y su competitividad en el sector construcción (Deza, 2020).

De acuerdo a ello es relevante decir que la construcción enfrenta serias amenazas si no se abordan adecuadamente los problemas de productividad. La falta de eficiencia seguirá incrementando los costos y reduciendo los márgenes de ganancia, lo que comprometerá la rentabilidad de las empresas. A medida que los retrasos en los proyectos se vuelvan recurrentes, se verá afectada tanto la credibilidad como la capacidad de las compañías para atraer nuevos clientes. Dejando de lado el implementar un sistema integrado de gestión eficaz, las organizaciones corren el riesgo de perder competitividad frente a sus pares, e incluso de cesar sus operaciones si no logran adaptarse a las exigencias del mercado actual.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la productividad de empresas de construcción, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la eficiencia de empresas de construcción, 2024?

¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la eficacia de empresas de construcción, 2024?

1.4. Antecedentes

1.4.1. Antecedentes internacionales

Otavalo et al. (2023) planteó teniendo de propósito conocer el nivel de relación de la administración de calidad y la productividad, con un método básico y descriptivo no correlacional que fue aplicado a 12 microempresas textiles de Otavalo mediante cuestionarios adecuados. Los resultados obtenidos indicaron que en la productividad hay 22,07% de eficacia, 38,39% de eficiencia y la capacidad empresarial en calidad es de 16.10%, por lo que la empresa mayormente aplica sistemas de correcciones (46,52%). Se determinó que los indicadores de calidad y productividad son aplicados de manera eficaz, evidenciando un grado descriptivo de vinculación.

Mahmoud et al. (2022) en su publicación científica en Malasia de tema “El impacto del Sistema de Gestión Integrado en la Excelencia Organizacional y la Innovación Organizacional” destacó como finalidad investigar la relación entre el SGI, la excelencia organizacional y la innovación, por lo que empleo un método cuantitativo, fenomenológico no experimental. Dicha ello, fue aplicado a un muestreo de 354 empleados con un cuestionario adecuado y un análisis SEM. Obteniendo como resultados lo siguiente: las herramientas de gestión integrada tienen un gran impacto en la excelencia organizacional ($\beta = ,460$; $p < ,05$) y la innovación ($\beta = ,719$; $p < ,05$); por lo tanto, el SGI también puede beneficiar a las empresas al cultivar un sistema de innovación interno dentro de la organización, ya que las hipótesis significativas propuesta fueron aprobadas.

Bermúdez (2021) destacó como finalidad calcular el nivel de madurez del Sistemas Integrado de Gestión y el impacto que genera en la producción y el cumplimiento de los objetivos trazados; por ello, realizó una metodología cualitativa, descriptiva, no experimental, analítica, aplicado a un personal técnico y de apoyo y se analizaron datos públicos bajo una

madurez de la Norma UNE 66174:2010. Obteniendo como resultados lo siguiente: el nivel de madurez del sistema de gestión en una organización aumenta la productividad y la satisfacción del servicio, superando el 85% en todos los servicios al alcanzar un nivel adecuado; Se concluye que el nivel de madurez del sistema de gestión organizacional influye significativamente y determina la mejora de la productividad.

Loor y Muyulema (2021) dieron a conocer su finalidad de determinar la incidencia de la administración de calidad en la rentabilidad, mediante el control y análisis de procesos; por ello, emplearon un método cuantitativo, explicativo y no experimental, aplicado a 5 trabajadores mediante un cuestionario adecuado. Los resultados obtenidos indicaron lo siguiente: La organización no alcanza los estándares de calidad establecidos y presenta una rentabilidad restringida; el análisis ANOVA arrojó un valor F-Fisher de 3.324, lo que llevó a la aceptación de la hipótesis alterna (H1). Se concluye, por tanto, que existe una incidencia significativa, evidenciando una correlación estrecha entre la ejecución eficaz de los procesos y los beneficios económicos obtenidos por la entidad.

Awan et al. (2020) emplearon un método cuantitativo, explicativo, no experimental, aplicado a una muestra de 285 trabajadores de varias sucursales de bancos privados, mediante un cuestionario (validó y fiable) y con un análisis SEM se determinó su impacto correlacional de las variables. Obteniendo como resultados lo siguiente: hay un impacto directo en el Sistema de gestión y el compromiso laboral en el desempeño de los empleados en la tarea ($\beta = .374$, $p < .01$) y en el contexto ($\beta = .464$, $p < .01$); concluyendo que hay impacto significativo entre las variables y se aprueban las hipótesis del estudio.

Purwanto et al. (2020) en su publicación destacó como finalidad determinar el efecto de implementar del sistema de administración integrada en el desenvolvimiento de la calidad; por ello, realizó una metodología cuantitativa, no experimental, explicativa, aplicado a 144 empleados de 12 organizaciones que han implementado el SGI con dos cuestionarios y su

análisis fue mediante el Modelo de Ecuación Estructural (SEM). Obteniendo como resultados lo siguiente: la aplicación del Sistema de Gestión Integrado ISO 9001: 2015 e ISO 22000: 2018 posee una influencia significativa ($\chi^2: 2306.77; p < .05$) En el desempeño de la calidad se evidencian mejoras pudiendo ser el incremento de la satisfacción del consumidor, reducción de quejas, disminución de defectos y devoluciones, y menor costo asociado a la calidad.

1.4.2. Antecedentes nacionales

Sánchez (2023) en su trabajo empleó un método básico, no experimental, correlacional y cuantitativo. En dicha situación, se aplicó los instrumentos (validados y fiables) de cuestionarios en un total de 40 empleados de la entidad que fue la muestra representativa, obteniendo como resultados lo siguiente: el 90% de los encuestados dicen que la Gestión por Procesos Estratégicos tiene un desempeño medio, el 82.5% califican la productividad de desempeño medio, el 87.5% considera que el desempeño de la eficiencia es medio y el 77.5% considera la efectividad de desempeño medio; asimismo, en términos inferenciales, el $p = 0,001$ Se confirma una relación significativa entre la administración por Procesos y la Productividad, con un coeficiente Rho de 0.827, reflejando una alta correlación positiva. Esto valida la hipótesis general, indicando una relación directa entre ambas variables en una entidad estatal de Chorrillos en 2021.

Llontop y Villafuerte (2023) destacaron como finalidad analizar la existencia de asociación entre gestión de riesgo empresarial y rentabilidad, por lo que emplearon un método aplicado, no experimental, correlacional y cuantitativo. En dicha situación, se aplicó los instrumentos de cuestionarios (validados y fiables) en un total de 40 empresas manufactureras, obteniendo como resultados lo siguiente: el 35% no confía en la capacidad de enfrentar urgencias; asimismo, en términos inferenciales, el $p = 0,000$ señala una relación existente administración de riesgos generales y la rentabilidad, con un r de 0,765 que muestra una alta relación positiva, concluyendo que hay una relación directa y significativa entre la gestión de

riesgos y la rentabilidad en empresas del sector industria, aceptándose la hipótesis general del estudio.

Aldave (2023) planteó un método básico, correlacional, cuantitativo y no experimental aplicado a 35 empleados de la empresa utilizando como instrumentos cuestionarios validados y fiables. Respecto a lo obtenido, se muestra lo siguiente: el organizable de administración y el desempeño se asocian de manera positiva alta y significativa ($Rho=,792$; $p<,005$); concluyendo que hay una relación entre las variables; por ello, se acepta la hipótesis planteada del estudio.

De la Cruz y Aquino (2023) destacaron como finalidad realizar el Sistema de Gestión de Calidad según norma ISO 9001:2015 para mejorar el servicio, por lo que emplearon un método pre experimental, deductivo, cuantitativo y aplicado. En dicha situación se aplicó los instrumentos adecuados de cuestionarios, registros documentales y de verificación en una población de 32 estudiantes y 8 colaboradores del laboratorio, obteniendo como resultados lo siguiente: El estadístico t-student ($t = 3.294$; sig. bilateral = 0.002) validó la hipótesis general, mostrando un aumento del 9.10 % en la satisfacción del servicio, concluyéndose que el Sistema de Gestión de Calidad mejora significativamente el servicio del Laboratorio de Mecánica de Fluidos.

González (2022) en su trabajo empleó un método cuantitativo, no experimental, aplicado en 20 empleados de la empresa con un cuestionario (validado y fiable). Obteniendo como resultados lo siguiente: la constructora enfrenta problemas significativos en la administración de recursos y procesos, con bajos niveles de implementación de mejoras y procedimientos, según revela la encuesta: el 30-40% nunca identifica problemas, el 30-60% carece de planes de mejora efectivos, y el 95% no cuenta con procedimientos para gestionar la calidad adecuadamente; asimismo, la eficiencia operativa de la empresa es baja, ya que el 90% nunca cuenta con procedimientos para ejecución de obras, el 25%-30% nunca evalúa selección

de recursos, y solo el 5%-10% alcanza resultados excelentes con personal capacitado; y por último, en relación a la eficacia, el 60%-65% solo a veces alcance su meta y el 50% a veces identifica sus procesos; por otro lado, respecto a la inferencia estadística, la r de Pearson de 0.813 y $p=,000$ indica una fuerte relación positiva entre la Gestión de calidad y la Productividad.

Vásquez (2022) en su tesis de maestría titulada “Gestión de la calidad ISO 9001 y productividad en la empresa Constructora VASGO, Tarapoto – 2022”, planteó como objetivo analizar la relación entre la gestión de la calidad y la productividad. Para ello, se adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, con diseño correlacional, no experimental y de corte transversal. Se aplicó un cuestionario confiable y validado a un total de 30 trabajadores. Los hallazgos indicaron que el 43 % de los encuestados evaluó la gestión de la calidad en un nivel medio, mientras que el 63 % percibió un nivel similar en la productividad. El análisis inferencial arrojó un coeficiente de correlación de Spearman de 0.535 y un valor p de 0.002, lo que pone en evidencia una correlación positiva moderada entre las variables estudiadas. En consecuencia, se concluyó que hay una relación estadísticamente significativa y se aceptó la hipótesis alterna.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación practica

Este estudio tuvo una justificación práctica al analizar el impacto del Sistema Integrado de Gestión (SIG) en la productividad de empresas constructoras, considerando que en un sector altamente competitivo y operativo, optimizar la eficiencia y eficacia de los procesos resulta esencial; asimismo, el estudio proporcionará a las empresas constructoras herramientas y estrategias que múltiples investigaciones utilizan para optimizar sus operaciones, reducir costos, y mejorar la calidad de sus proyectos. Por último, estos hallazgos fueron útiles para la

práctica empresarial, ofreciendo beneficios tangibles como el incremento de la productividad y competitividad en el mercado.

1.5.2. Justificación metodológica

Desde el enfoque en metodología, el estudio se justificó al abordar las variables del Sistema Integrado de Gestión y la productividad, considerando sus respectivas dimensiones e indicadores, mediante herramientas de recolección de datos diseñados, adaptados, validados y confiables, lo que permitió obtener información precisa y relevante; en síntesis, estos instrumentos pueden ser empleados y replicados en estudios similares, garantizando la rigurosidad científica y la posibilidad de comparación de resultados en diferentes contextos y entornos de la industria de la construcción.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones para realizar el presente trabajo de investigación fueron

1.6.1. Limitaciones teóricas

La falta de acceso a información sólida puede dificultar redactar los conceptos necesarios e importantes para las definiciones de las variables y sus dimensiones.

1.6.2. Limitaciones prácticas

Recolectar información relevante toma tiempo y más en empresas que son sensibles para la recopilación de información importante; asimismo, las actitudes y percepciones de los empleados y la gerencia hacia los SIG pueden influir en su implementación y en la percepción de su impacto en la productividad.

1.6.3. Limitaciones metodológicas

La selección de la muestra fue una limitación dado que existen diversas empresas en este ámbito que no necesariamente implementan de manera adecuada los SIG, por lo que un

tamaño de muestra pequeño o una muestra sesgada pueden influir en la validez externa de los resultados.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la productividad de empresas de construcción, 2024.

1.7.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la eficiencia de empresas de construcción, 2024.

Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la eficacia de empresas de construcción, 2024.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis general

El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la productividad de empresas de construcción, 2024.

1.8.2. Hipótesis específicas

El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficiencia de empresas de construcción, 2024.

El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficacia de empresas de construcción, 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. *Sistema Integrado de Gestión (SIG)*

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) en el sector de la construcción facilita la articulación coherente de estándares como ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, orientados a la gestión de la calidad, el cuidado ambiental y la seguridad ocupacional. Esta integración promueve la eficiencia operativa mediante la reducción de duplicidades y fomenta un entorno laboral seguro y sostenible. Asimismo, mejora la competitividad empresarial al alinearse con normativas internacionales, fortaleciendo su imagen ante clientes e inversionistas (Deza, 2020).

Diseñar un modelo de SIG para proyectos de construcción de vivienda de interés social, tomando como base el Modelo de Excelencia del Proyecto (PEM) y la norma ISO 21500, representa una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento organizacional. Esta integración permite evaluar con mayor rigurosidad el cumplimiento de los procesos constructivos y facilita el seguir de los objetivos de calidad, prevención y sostenibilidad. Asimismo, mejora notablemente la planificación y ejecución de los proyectos, reduciendo demoras y sobrecostos (Meneses, 2019).

La implementación de un SIG en empresas de ingeniería y construcción ofrece una herramienta poderosa para la mejora continua. Esta práctica permite establecer controles más efectivos sobre los procesos clave de la organización, asegurando el cumplimiento de estándares internacionales. Al estandarizar procedimientos y promover una cultura de calidad, las empresas logran incrementar significativamente su productividad y eficiencia operativa, reduciendo errores, reprocesos y pérdidas (Coral, 2023).

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión en empresas constructoras, como Constructora Rivera Feijoo S.A.C., ha permitido mejorar los procesos internos mediante la integración de normas en calidad, medio ambiente y seguridad laboral, facilitando el cumplimiento de exigencias legales y contractuales vigentes, al tiempo que ha incrementado la competitividad organizacional. El SIG también ha fortalecido la toma de decisiones estratégicas al contar con indicadores de gestión más confiables (Aylas, 2020).

La implementación de un SIG conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 en el sector construcción posibilita definir lineamientos precisos para gestionar la calidad, el impacto ambiental y la seguridad laboral integralmente. La aplicación de este enfoque reduce significativamente los riesgos operativos y mejora la eficiencia de los proyectos, tanto en su ejecución como en su control. Además, refuerza la cultura organizacional orientada al cumplimiento y la mejora continua (Talledo, 2019).

2.1.1.1. Teoría General de Sistemas para el Sistema Integrado de Gestión.

Según Frago et al. (2022), el objetivo de la Teoría General de Sistemas de Von Bertalanffy en 1989 es comprender mejor cómo coordinar y gestionar varios sistemas para obtener un rendimiento óptimo. Asimismo, esta noción es útil para comprender mejor tanto a las personas como a las organizaciones, debido a que, la administración y el análisis de las organizaciones se ven facilitados por sus modelos, que se adaptan a sistemas estables (Alcázar, 2020). Por último, pero no por ello menos importante, la investigación puede beneficiarse de la teoría general de sistemas, ya que aclara el funcionamiento interno de los sistemas internos y externos mediante la aplicación de metodologías que combinan teoría y práctica (De la Peña y Velázquez, 2023).

2.1.1.2. Modelo del Ciclo de la Calidad para el Sistema Integrado de Gestión.

Deming estableció el Ciclo de Calidad en 1950, que es uno de los modelos utilizados para construir el SIG; por ende, esta metodología es esencial para alcanzar los objetivos

mediante un cambio controlado; por ello, en el contexto de los SIG, este ciclo implica la creación metódica de planes de cambio y su aplicación en servicios y procesos para gestionar eficazmente una empresa, que se basa en los cuatro pasos del PDCA: planificar, hacer, comprobar y actuar (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

Ancajima et al. (2022) afirman que el modelo Deming es inherente a los procesos administrativos y de gestión de cualquier organización de servicios o industrial. Además, el PDCA es una gran herramienta para mejorar, reducir costes sin sacrificar la sostenibilidad, lo que significa más dinero para la empresa; también, es una buena idea utilizar el PDCA para fabricar productos con menos defectos y de mayor calidad, siendo evidente la necesidad de pautas sistemáticas para la mejora continua en industrias como la de servicios (Nguyen et al., 2020).

2.1.1.3. Modelo ISO para el Sistema Integrado de Gestión. La Organización Internacional de Normalización (ISO) se estableció en 1947 y desde entonces ha implementado un conjunto de normas tanto para la industria manufacturera como para la de servicios. Estas normas. Para implementar un IMS, se deben integrar varios sistemas regulatorios (Ferrer y Ruiz, 2022).

2.1.1.4. Definición del Sistema Integrado de Gestión (SIG). Al integrar datos y experiencia de muchas fuentes en un marco unificado, se facilita la gestión planificada de la ejecución del servicio para satisfacer las demandas internas y externas de las empresas. Con esta integración, usted tiene una herramienta que puede ayudarlo a encontrar las formas correctas de lograr sus objetivos y fomentar una cultura de desarrollo constante en su empresa (Da Silva y De Fátima, 2024). Al reunir factores ecológicos, sociales y económicos, el SIG desempeña un papel esencial en la coordinación del plan de SIG y en reunir a las partes interesadas detrás de él (Vieira et al., 2022).

Los sistemas de gestión integrados son cruciales para el funcionamiento eficiente y duradero de una empresa. Los sistemas de gestión integrados abarcan muchos sistemas de gestión estandarizados internacionalmente en las áreas de protección ambiental, seguridad industrial y protección laboral. Estos sistemas de gestión están integrados y operan dentro de las empresas como un sistema unificado (Malikova et al., 2022).

El objetivo principal de integrar sistemas de gestión es mejorar la eficiencia de la producción minimizando las pérdidas causadas por la duplicación de recursos de sistemas de gestión separados que funcionan simultáneamente. Además, al implementar la integración, las empresas pueden garantizar el establecimiento de deberes inequívocos, evitando así problemas en las interfaces de procesos y objetivos competitivos entre sistemas de administración individuales. La integración de sistemas de administración en un marco unificado y su implementación en la gestión organizacional fortalecen la capacidad para administrar eficazmente los riesgos vinculados a los procesos y recursos clave del negocio, garantizando así la prevención de riesgos (Daneshjo et al., 2021).

Las empresas suelen implementar sistemas de gestión adhiriendo ciegamente a los criterios establecidos por un estándar elegido, incluso cuando estos estándares no están directamente relacionados con los riesgos que enfrentan las empresas. Como resultado, es común que el sistema de gestión existente sea ineficaz o no esté en línea con las circunstancias específicas y los requisitos actuales de la empresa (Vulanović et al., 2020).

A. Gestión del gerente. La aplicación de las políticas y estrategias de la organización de una serie de objetivos predeterminados es en lo que consiste la gestión. Para ampliar sus capacidades, necesita ciertas funciones administrativas (Salazar, 2022).

Antes de realizar un análisis contextual o formular un objetivo o estrategia, los directivos priorizan el diseño del sistema. Por último, llegar a una conclusión sobre la importancia de crear las directrices estratégicas sugeridas (Sanz et al., 2020).

Si no se desarrolla la gestión del cambio, los procedimientos de gestión sólo podrán considerarse mecanismos de acción unidireccionales si se contemplan desde una óptica individualista (Acosta y Barrios, 2023).

– **Estrategias.** Constituye una herramienta esencial para que la empresa afronte desafíos del entorno y alcance sus objetivos estratégicos con mayor eficacia un crecimiento y una fortificación significativos de sus operaciones de gestión empresarial (Zambrano y Vega, 2021).

– **Política y filosofía.** La filosofía empresarial, asociada a la responsabilidad social a través de la sinergia de la creación, el suministro y el post-suministro de productos o servicios, se define como la cultura empresarial, la visión, la misión y los valores corporativos (Vela et al., 2020).

– **Compromiso y confianza.** El compromiso es parte fundamental de una empresa, ya que su vínculo con la satisfacción laboral influye en el desempeño laboral, y tiene relevancia en la mejora continua en toda empresa (Mamani et al., 2023).

– **Ambiente apropiado.** El entorno laboral refleja la cultura organizacional y cómo los colaboradores perciben su productividad dentro de la dinámica interna de la empresa, rendimiento y satisfacción laboral (Bermejo et al., 2022).

– **Reconocimiento.** Se refiere a mostrar apoyo y reconocer el buen desempeño de los laboradores con el fin de propiciar la producción del desempeño y la forma óptima en general en todas las mayorías de empresas con un buen reconocimiento (Syeda y Syeda, 2022).

– **Trabajo en equipo.** Es el enfoque que mejor integra la variedad de procedimientos por los que deben pasar los pacientes en el sistema sanitario y permite evaluar la calidad de la atención desde muchas perspectivas es el trabajo en equipo (Paravic y Lagos, 2022).

– **Funciones éticas.** Se refiere a los dilemas morales que probablemente estarán en el centro de las funciones de liderazgo organizativo, por lo que los líderes deben ser capaces de comprometerse con cuestiones morales y estar expuestos a ellas. Una mezcla de principios morales personales introspectivos y coherentes, combinada con un enfoque flexible para encontrar soluciones morales a los problemas del lugar de trabajo, da como resultado la madurez general de la identidad moral de un líder (Huhtala et al., 2021).

B. Gestión de procesos. El concepto de gestión de procesos empresariales (BPM) se apoya en una amplia gama de enfoques, estrategias y tecnologías (Hajo, 2021). Debido a la acuciante necesidad de actualizar la administración pública, los procesos adquieren cada vez más importancia a la hora de introducir novedosos sistemas de mejora que influyan en el nivel de los servicios públicos. El Estado se encuentra actualmente en pleno proceso de aprendizaje y maduración de su aplicación de la gestión por procesos (Flores y Núñez, 2021).

Herramienta esencial para las organizaciones, la gestión de procesos es la columna vertebral de los objetivos de eficiencia y eficacia y desempeña un papel fundamental en la productividad y el desarrollo continuo (Piñuela y Quito, 2020).

– **Procedimientos formales.** Son procedimientos administrativos disciplinarios que son mayormente identificados como procesos formales y materialmente diseñados para garantizar el debido proceso en una situación específica crítica (Alvarado y Gavilánez, 2022).

– **Proceso organizacional.** Implica utilizar el liderazgo y los indicadores como herramientas clave para la toma de decisiones estratégicas, integrando la gestión de

competencias en la planificación organizacional a fin de evaluar condiciones actuales y proyectar escenarios futuros. (Fonseca et al., 2020).

– **Interacción de procesos.** Es un diálogo entre supervisor y empleado, que es facilitado por las tecnologías, que promueve la transferencia de habilidades y conocimientos, impulsando cambios profundos en la enseñanza y el aprendizaje (Gallardo et al., 2020).

– **Evaluación de procesos.** Una evaluación de procesos se debe realizar con mecanismos de control presupuestario y la existencia de fondos comprometidos en administraciones anteriores (Coronel et al., 2020).

C. Gestión de recursos. Cualquier elemento productivo accesible, como el capital humano, es un recurso. Las capacidades y, por extensión, las ventajas competitivas, se construyen a partir de los recursos (Sánchez, 2022). Las empresas dependen de las personas como principal motor social (Calderón et al., 2023).

Una gestión de los recursos humanos que adopte una visión idiosincrásica, más preocupada por las personas, sus requisitos únicos y sus contratos psicológicos, permitirá a las personas alcanzar todo su potencial para que puedan combinarlo con el potencial de rendimiento de sus compañeros y, en última instancia, lograr los objetivos estratégicos de la organización con mayor eficacia (Vesga, 2020).

– **Recursos físicos.** Se refiere a términos de "recursos físico-materiales" se refiere a las herramientas reales, incluidos los edificios y la maquinaria (Martínez, 2020).

– **Recursos temporales.** Éstos se ajustan a los plazos establecidos para realizar cada tarea, que dependen en gran medida del personal disponible (Aguirre, 2020).

– **Recursos humanos.** Este término se refiere a la multitud de expertos (con especializaciones diversas) cuyos esfuerzos y conocimientos combinados pueden hacer avanzar el proyecto (Martínez, 2020).

2.1.2. Productividad de las empresas

La productividad en empresas constructoras se refiere a la capacidad de transformar insumos como mano de obra, materiales y maquinaria en resultados concretos de construcción, de manera eficiente y con calidad. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo constituye un factor determinante para la productividad. La implementación de sistemas adecuados reduce los accidentes laborales, mejora el ambiente organizacional e incrementa el rendimiento en proyectos de edificación. Esto permite cumplir con los cronogramas establecidos y alcanzar las metas programadas con mayor eficacia (Fuentes y Fuentes, 2018).

La aplicación de la ergonomía en el trabajo dentro del sector construcción ha demostrado ser una estrategia eficaz para aumentar la productividad. La adaptación del entorno y las herramientas a las características fisiológicas del trabajador reduce significativamente los índices de accidentabilidad y las enfermedades ocupacionales. Esto conlleva a una menor rotación de personal y un ausentismo reducido, lo cual fortalece los procesos operativos y promueve un entorno de trabajo más saludable y eficiente. Como resultado, las empresas experimentan mejoras continuas en sus indicadores de rendimiento organizacional (Romero, 2022).

La adopción de la filosofía Lean Construction en empresas constructoras constituye una práctica de alto impacto para la mejora de la productividad. Esta metodología se centra en la eliminación sistemática de desperdicios, como tiempos muertos, excesos de inventario o sobreprocesamiento, dentro de las fases de construcción. Al optimizar los flujos de trabajo y fomentar una cultura de propiciar una mejora progresiva, las organizaciones pueden reducir costos operacionales y tiempos de ejecución, lo que a su vez incrementa su competitividad frente a otros actores del mercado (León y Soto, 2019).

La implementación de un sistema de gestión de proyectos de infraestructura en pequeñas y medianas empresas constructoras contribuye significativamente al incremento de la productividad. Este tipo de sistema permite una mejor administración de la ingeniería y construcción, optimizando la planificación, ejecución y control de las líneas base de alcance, tiempo y costo. Además, facilita la gestión de riesgos y promueve la estandarización de procesos, permitiendo cumplir con los objetivos del proyecto de forma más eficiente, a pesar de limitaciones de recursos (Siña, 2018).

El diseñar e implementar una organización en control de la administración en empresas constructoras, fundamentado en instrumentos pudiendo ser el mando integral y los tableros de control, representa una vía efectiva para alinear los objetivos estratégicos con las actividades operativas. Esta integración permite monitorear indicadores clave en tiempo real, identificar desviaciones de manera oportuna y tomar decisiones más acertadas. En consecuencia, se mejora la coordinación interna, se optimiza el uso de recursos y se incrementa la productividad organizacional (Aliaga, 2018).

2.1.2.1. Teoría de la Motivación para la productividad de las empresas.

Como ejemplo del enfoque humanista, se considera a la Teoría de la Motivación de Frederick Herzberg de 1966: según esta teoría, las empresas necesitan diferenciar entre motivación e higiene para aumentar la productividad; por ello, mejorar la eficiencia es crucial para optimizar los procesos de gestión. A largo plazo, la eficacia y la satisfacción en el trabajo aumentan gracias a variables motivadoras como la realización, el reconocimiento, la autonomía en el trabajo, la responsabilidad y las oportunidades de ascenso. Por el contrario, para evitar la infelicidad se requieren aspectos higiénicos como la retribución, las políticas internas, las relaciones laborales, la supervisión, el estatus y la seguridad en el empleo (Silva et al., 2023, p. 77).

2.1.2.2. Teoría X-Y para la productividad de las empresas. Otro concepto teórico basado en la productividad es la Teoría X-Y de McGregor, propuesta en 1971. Según la Teoría X, la gente odia trabajar y requiere una supervisión constante. En cambio, según la Teoría Y, las personas obtienen satisfacción personal de su trabajo, lo que fomenta la autonomía y la creatividad. En consecuencia, los líderes de la Teoría X dan prioridad a la toma de decisiones centralizada, mientras que los de la Teoría Y hacen hincapié en la autonomía y la responsabilidad (Silva y Lima, 2023, p. 133).

2.1.2.3. Teoría Z para la productividad de las empresas. Silva y Lima (2023), mencionan que, inspirándose en las prácticas empresariales japonesas, Ouchi (1981) estableció la Teoría Z, una filosofía de gestión que da prioridad a la motivación intrínseca de los empleados haciendo hincapié en la confianza, la lealtad y el compromiso.

2.1.2.4. Definición de la productividad de las empresas. Al analizar la relación entre productos e insumos en un proceso de fabricación, la productividad permite conocer la eficiencia de unidades económicas de distinto tamaño (Rodríguez, 2022). Existe una correlación entre el ambiente de trabajo y la productividad laboral en las organizaciones tecnológicas, lo que demuestra que el lugar de trabajo posee una relevancia significativa en la eficacia en el trabajador en general (Prada et al., 2020).

El aumento de la productividad no está garantizado por la existencia de uno solo o incluso de algunos de los muchos elementos que contribuyen a este fenómeno. Varias de estas características comunes se corresponden con elementos internos y externos: los primeros corresponden al entorno de las organizaciones y los segundos a su gestión, administración y potencial humano (Agudelo y Escobar, 2022).

Mejorar la productividad de una empresa es esencial porque, como señalan Hyun et al. (2021), la automatización de los procesos de fabricación aumenta la productividad empresarial,

en particular el rendimiento laboral; por lo tanto, disponer de una tecnología excelente que facilite a los trabajadores la realización de procedimientos digitales aumenta la productividad laboral.

En términos financieros, invertir en capital intangible hace que las empresas sean más productivas, y si muchas empresas en una misma área lo hacen, ese beneficio se extiende a otras empresas cercanas, creando un entorno más productivo en general (Rico y Cabrer, 2020).

A. Eficiencia. El término está relacionado con la idea de tasa utilizada en la práctica, ya que describe la relación entre el nivel mínimo de recursos necesarios para llevar a cabo las actividades planificadas en un sistema de producción concreto y la cantidad de recursos realmente empleados (Rodríguez, 2022). Nivel de utilización de los recursos, incluidos los humanos, materiales, financieros y técnicos. Los bajos costes de transacción están relacionados con la eficiencia, junto con la competitividad (Rodríguez et al., 2019).

La relación óptima entre la aplicación de un determinado conjunto de métodos (gasto) y la consecución de un determinado conjunto de efectos (rendimiento) es la eficiencia. Para ser eficiente, hay que gastar con prudencia y no con frugalidad para satisfacer las demandas de la población y mantener índices de desarrollo sostenibles (Quintero et al., 2021).

– **Rendimiento.** Se define por la capacidad de las PYME de alcanzar un mercado más amplio mediante la innovación, y mejorar su desempeño adaptándose rápidamente a los cambios del entorno, aprovechando la resiliencia para superar adversidades y generar mayor valor organizacional (Demuner et al., 2022).

– **Recursos.** Son parte fundamental de un sistema planificador empresarial denominado ERP, tiene influencia en los procesos de negocio de determinadas empresas (Govea, 2021).

B. Eficacia. Significa que los objetivos se han alcanzado en cierta medida, pero no se han tenido en cuenta los costes de los elementos de producción ni la cantidad de productos (Rodríguez, 2022). La medida en que las condiciones actuales se ajustan a los resultados futuros previstos (Rodríguez et al., 2019).

La eficacia de una empresa puede medirse por la adecuación de sus resultados a sus objetivos declarados. Cuando se establecen prioridades y se trabaja de forma sistemática, se puede hacer más en menos tiempo. La capacidad de una técnica o servicio para proporcionar el mejor resultado potencial es su nivel de precisión. Se considera un uso eficiente de los recursos cuando se alcanza un objetivo tras crear unas circunstancias de máximo condicionamiento (George et al., 2021).

– **Cumplimiento de objetivos.** El cumplimiento de los objetivos organizacionales se logra no solo con personal altamente calificado, sino también con el desarrollo de habilidades blandas que promuevan un buen clima laboral. Es crucial que los objetivos sean claros, entendidos y alineados tanto con los objetivos personales como con el desarrollo de todos los miembros del equipo para asegurar su consecución efectiva (Davies, 2022).

– **Ejecución de la planeación.** la eficiencia en la ejecución de proyectos de recursos implica utilizar herramientas para asegurar la efectividad en la realización de actividades y obras públicas, mejorando así la provisión de bienes y servicios públicos (Soto, 2021).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

A diferencia de la investigación aplicada, cuyo objetivo es colmar lagunas en nuestra comprensión del mundo, la investigación básica o pura pretende aumentar nuestra comprensión del mundo a través de la investigación, sin diferenciar de los aspectos prácticos (Romero et al., 2021). En dicha situación se pretendió dar mayores aspectos teóricos prácticos al examinar la asociación de la SIG y la productividad empresarial.

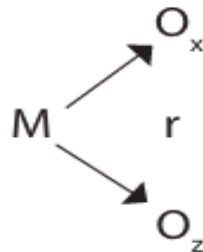
Respecto al término cuantitativo, se refiere a un enfoque, que, mediante el uso del análisis estadístico y la medición de variables, reúne y evalúa datos para resolver problemas de investigación y validar hipótesis (Ñaupas et al., 2018). Por ello, en esta indagación, se han medido las variables para obtener y sustentar las hipótesis mediante un proceso estadístico.

Asimismo, el diseño fue no experimental, ya que no es necesario crear nuevas condiciones; en su lugar, los investigadores se limitan a examinar sucesos preexistentes y espontáneos provocados a propósito por el investigador durante el estudio, tal como mencionan Romero et al. (2021). Por ello, este estudio se basó metodológicamente en este diseño para analizar las variables indicadas en el objetivo.

Romero et al. (2021) indican que existen dos tipos o cortes principales de diseños de investigación no experimental: transversal y longitudinal; en este caso, fue transversal porque solo se analizaron las variables en un momento simultáneo y determinado.

Por último, el alcance o nivel fue correlacional, ya que, se utilizó para determinar en qué medida dos variables, X y Y, están correlacionadas entre sí, tal como indica los autores Romero et al. (2021). Por ende, esta investigación analizó la relación de las dos variables indicadas en el presente estudio.

Respecto al diseño correlacional, se utilizó el siguiente esquema, que según Ñaupas et al. (2018), representa adecuadamente el cómo se debe integrar o establecer un nexo entre dos o más variables o factores.



M: Muestra de la población.

O_x: Observación de la variable SIG

O_z: Observación de la variable productividad empresarial

r: Es el coeficiente de correlación.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Para Romero et al. (2021), las personas que proporcionan los datos necesarios para la investigación suelen denominarse población. En este caso la población será de 100 trabajadores de empresas constructoras.

3.2.2. Muestra

Romero et al. (2021), da a entender que, cuando el estudio de toda la población resulte poco práctico debido a su gran tamaño, se debe centrar en un subconjunto, también denominado muestra, de esa población.

La muestra se puso en práctica de forma aleatoria, lo cual quiere decir que los elementos de la población tuvieron el mismo porcentaje de ser escogidos. Lo cual este tipo de muestreo permite calcular el error o grado de incertidumbre en una muestra, entonces por ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 (PQN)}{(e)^2 (N-1) + (Z)^2 PQ}$$

Donde:

Aplicando la fórmula correspondiente, se determinó como muestra de estudio la siguiente:

$$n = \frac{100(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 100}{(0.05)^2 (100-1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 79$$

Para este estudio se estableció una muestra de a 79 trabajadores de empresas constructoras.

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	
Sistema Integrado de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del gerente 	– Estrategias	
		– Política y filosofía	
		– Compromiso y confianza	
		– Ambiente apropiado	
		– Reconocimiento	
		– Trabajo en equipo	
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de procesos 	– Funciones éticas	
		– Procedimientos formales	
		– Proceso organizacional	
		– Interacción de procesos	
		– Evaluación de procesos	
		– Recursos físicos	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de recursos 	– Recursos temporales		
	– Recursos humanos		
	Productividad de empresas	• Eficiencia	– Rendimiento
		<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia 	– Recursos
			– Cumplimiento de objetivos
			– Ejecución de la planeación

3.4. Instrumentos

Para describir los instrumentos utilizados en el estudio, primero se definió la técnica empleada, que fue la encuesta. Esta consistió en cuestionarios estructurados dirigidos a un subconjunto de la población y aplicados en línea, por teléfono o de manera presencial (Romero et al., 2024). En consecuencia, el cuestionario fue el instrumento seleccionado, diseñado con preguntas relacionadas con las variables, indicadores y la hipótesis del estudio, tal como señalaron los autores Romero et al. (2021). Este cuestionario se estructuró bajo una escala ordinal de tipo Likert, permitiendo obtener respuestas de forma ordenada y cuantificada. La escala Likert utilizada adoptó la siguiente estructura: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5).

Con el objetivo de asegurar la validez y confiabilidad del instrumento, se hizo una validación de expertos, quienes evaluaron la coherencia y claridad de los ítems. Posteriormente, se realizó una prueba piloto para estimar la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo resultados satisfactorios, con el fin de verificar la consistencia interna del cuestionario.).

3.5. Procedimientos

El procedimiento para recolectar, análisis e interpretación de datos se ejecutó de forma metódica. En primer lugar, se elaboraron cuestionarios validados y confiables para cada variable. Luego, se aplicaron a la muestra correspondiente, recopilando la información en una base de datos gestionada con Excel. Finalmente, los datos se analizaron empleando el software estadístico SPSS versión 26, lo que permitió sustentar los hallazgos del estudio con rigurosidad técnica.

En el análisis estadístico, se determinó la normalidad de los datos con el objetivo de establecer si la distribución era normal o no normal. En función de estos resultados, se seleccionaron los estadísticos de correlación adecuados: Pearson para distribuciones normales y Spearman para distribuciones no normales. A partir de estos análisis, se obtuvieron las relaciones inferenciales y los niveles descriptivos de los datos, los cuales sirvieron como base para evaluar los objetivos e hipótesis del estudio.

3.6. Análisis de datos

El estudio estadístico se realizó a cabo mediante el software SPSS, permitiendo evaluar la normalidad y distribución de los datos. Una vez determinada esta característica, se eligió la prueba de correlación más apropiada según la naturaleza de los datos. Además, hizo un análisis de descripción de respuestas que se obtuvo en la encuesta.

Luego, se analizó e interpreto los resultados correlacionales, evaluando el nivel de significancia y coeficiente de correlación para identificar la fuerza y dirección de las relaciones, formulando conclusiones fundamentadas en dichos hallazgos estadísticos.

3.7. Consideraciones éticas

La investigación se ha llevado a cabo conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Federico Villarreal, guiándose también por las normas de redacción APA (séptima edición). Todas las citas fueron correctamente referenciadas y los resultados presentados de forma íntegra, sin alteración alguna de los datos.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis inferencial

4.1.1. Hipótesis general

H₀: El Sistema Integrado de gestión no se relaciona con la productividad de empresas de construcción, 2024.

H₁: El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la productividad de empresas de construcción, 2024.

Tabla 2

Correlación entre el Sistema Integrado de gestión y la productividad de empresas de construcción, 2024

		Productividad de empresas
Rho de Spearman	Sistema Integrado de gestión	,465
		Sig. (bilateral) ,000
		N 79

Interpretación: Se confirma la hipótesis alterna al evidenciarse, mediante el coeficiente de Spearman (ρ), una significancia de 0.000, inferior al umbral de 0.05. Esto indica una correlación significativa entre el Sistema Integrado de Gestión y la productividad, con el coeficiente de 0.465 el cual refleja una correlación positiva moderada.

4.1.2. Hipótesis secundarias

a. Hipótesis específica 1

H₀: El Sistema Integrado de gestión no se relaciona con la eficiencia de empresas de construcción, 2024.

H₁: El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficiencia de empresas de construcción, 2024.

Tabla 3

Correlación entre el sistema Integrado de gestión y la eficiencia de empresas de construcción, 2024

			Eficiencia
Rho de Spearman	Sistema	Coefficiente de correlación	,283
	Integrado de	Sig. (bilateral)	,011
	gestión	N	79

Interpretación: Se acepta la hipótesis específica 1 alterna, que plantea que el Sistema Integrado de Gestión se relaciona con la eficiencia de las empresas de construcción en 2024, dado que el coeficiente de Spearman arrojó una significancia de 0.000 y un coeficiente de correlación de 0.283, reflejando una relación positiva moderada.

b. Hipótesis específica 2

H₀: El Sistema Integrado de gestión no se relaciona con la eficacia de empresas de construcción, 2024.

H₁: El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficacia de empresas de construcción, 2024.

Tabla 4

Correlación entre el Sistema Integrado de gestión y la eficacia de empresas de construcción, 2024

			Eficacia
Rho de	Sistema Integrado de	Coefficiente de correlación	,470
Spearman	gestión	Sig. (bilateral)	,000
			N
			79

Interpretación: Se acepta la hipótesis específica 2 alterna, que establece que el Sistema Integrado de Gestión se relaciona con la eficacia de las empresas de construcción en 2024, al encontrarse una significancia de 0.000 y un coeficiente de Spearman de 0.470, lo cual indica una correlación positiva moderada entre ambas variables analizadas.

4.2. Análisis descriptivo

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta respecto a la implementación efectiva de estrategias definidas por el gerente, se observa que un 35,4% de los encuestados considera que estas estrategias se aplican casi siempre, mientras que un 32,9% afirma que siempre se llevan a cabo y un 31,6% indica que solo a veces se implementan. Esto sugiere que, si bien existe una tendencia favorable hacia la ejecución de estrategias gerenciales, aún hay margen de mejora para asegurar su aplicación constante.

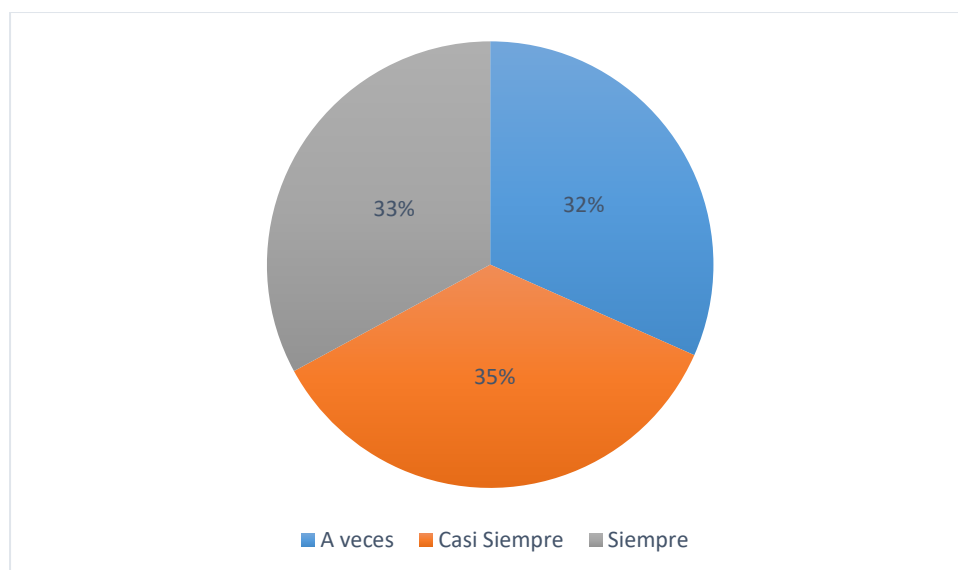
Tabla 5

Frecuencia respecto a la implementación efectiva de estrategias definidas por el gerente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	25	31,6
	Casi Siempre	28	35,4
	Siempre	26	32,9
Total		79	100,0

Figura 1

Frecuencia respecto a la implementación efectiva de estrategias definidas por el gerente.



En cuanto a la comunicación y cumplimiento de la política y filosofía del gerente, los datos reflejan una distribución similar, con un 35,4% de respuestas indicando que casi siempre se cumplen, un 32,9% afirmando que siempre se cumplen y un 31,6% señalando que ocurre solo a veces. Esto indica que la comunicación de la política gerencial es relativamente efectiva, aunque no en todos los casos se logra una aplicación uniforme.

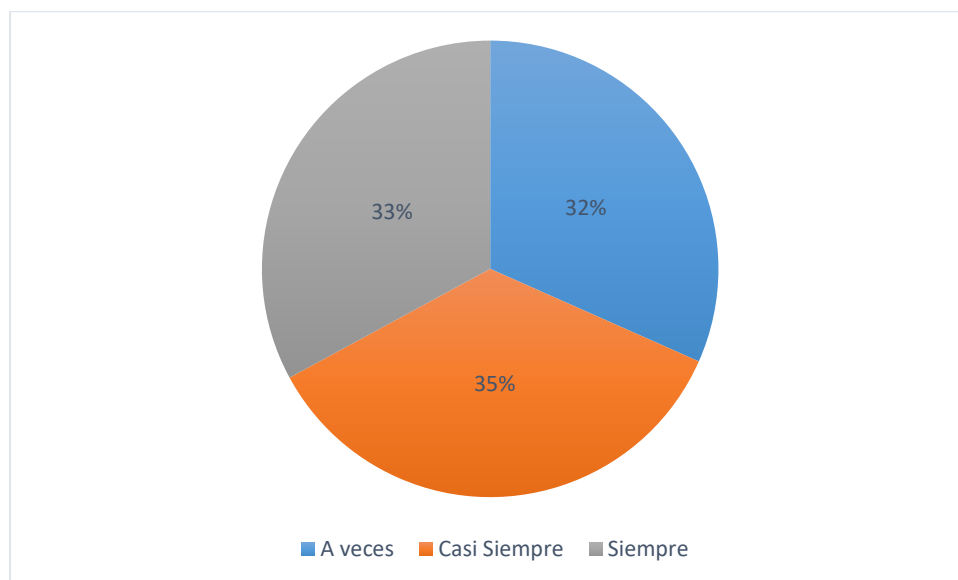
Tabla 6

Frecuencia respecto a la comunicación y cumplimiento de la política y filosofía del gerente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	25	31,6
	Casi Siempre	28	35,4
	Siempre	26	32,9
	Total	79	100,0

Figura 2

Frecuencia respecto a la comunicación y cumplimiento de la política y filosofía del gerente.



Respecto a la promoción de compromiso y confianza por parte del gerente, un 38% de los encuestados considera que esto ocurre casi siempre, mientras que un 32,9% señala que sucede a veces y un 29,1% indica que siempre se fomenta este compromiso. Estos resultados evidencian que, aunque la mayoría percibe un esfuerzo por parte del gerente en este aspecto, aún se pueden implementar estrategias adicionales para fortalecer el compromiso y la confianza.

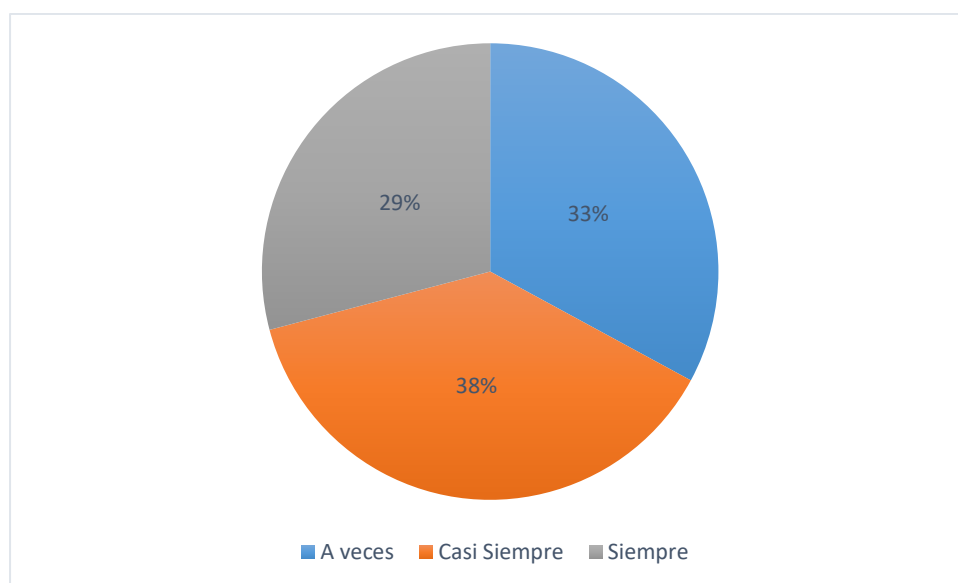
Tabla 7

Frecuencia respecto a la promoción de compromiso y confianza por parte del gerente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	30	38,0
	Siempre	23	29,1
	Total	79	100,0

Figura 3

Frecuencia respecto a la promoción de compromiso y confianza por parte del gerente.



Sobre la garantía de un ambiente de trabajo adecuado y seguro, un 36,7% de los encuestados opina que esta condición se cumple casi siempre, un 34,2% indica que sucede a veces y un 29,1% menciona que siempre se garantiza. Esto refleja que, aunque existe un esfuerzo significativo para mantener un entorno laboral seguro, hay una percepción de que en algunos casos podría no ser completamente óptimo.

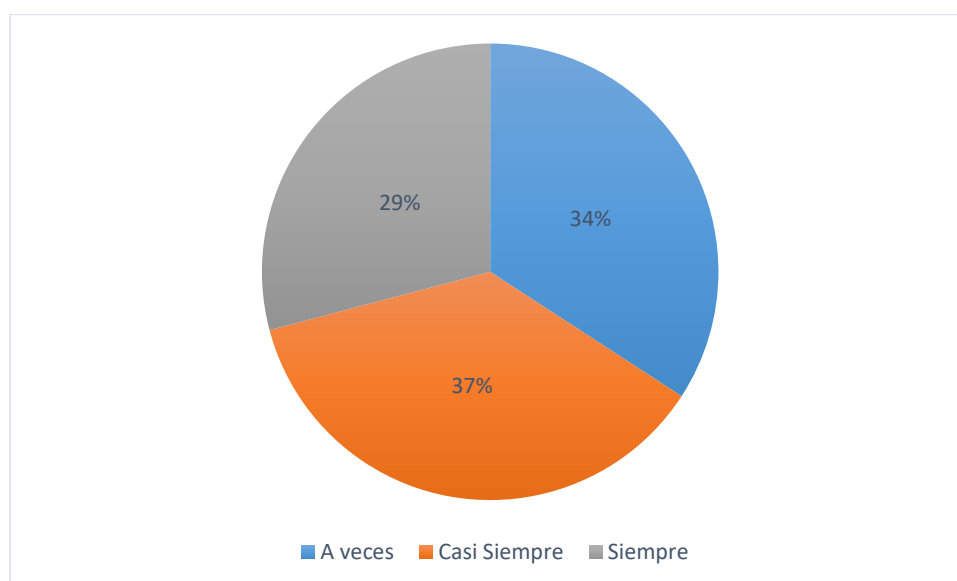
Tabla 8

Frecuencia respecto a la garantía de un ambiente de trabajo adecuado y seguro.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	27	34,2
	Casi Siempre	29	36,7
	Siempre	23	29,1
	Total	79	100,0

Figura 4

Frecuencia respecto a la garantía de un ambiente de trabajo adecuado y seguro.



En lo referente al reconocimiento y valoración del desempeño por parte del gerente, los resultados muestran que un 40,5% de los encuestados percibe este reconocimiento casi siempre, un 35,4% lo identifica a veces y un 24,1% considera que siempre se valora el desempeño. Esto sugiere que, aunque la mayoría de los empleados recibe algún tipo de reconocimiento, aún existe un grupo considerable que no lo percibe de manera constante.

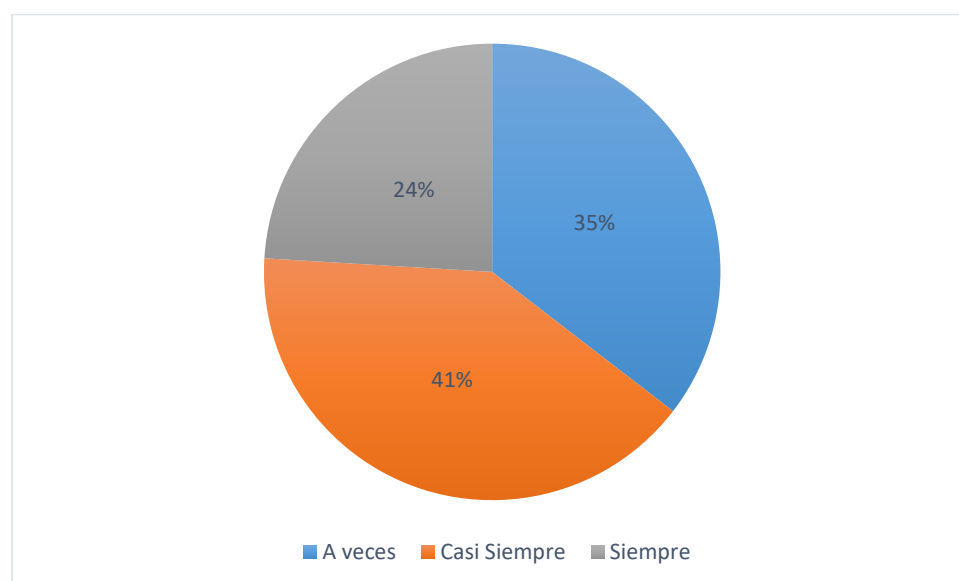
Tabla 9

Frecuencia respecto al reconocimiento y valoración del desempeño por parte del gerente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	19	24,1
	Total	79	100,0

Figura 5

Frecuencia respecto al reconocimiento y valoración del desempeño por parte del gerente.



En cuanto a la promoción y facilitación del trabajo en equipo en la empresa, un 38% de los encuestados considera que este factor se promueve casi siempre, un 32,9% indica que se da a veces y un 29,1% señala que siempre se fomenta. Esto indica que la colaboración es incentivada en la mayoría de los casos, aunque no en su totalidad.

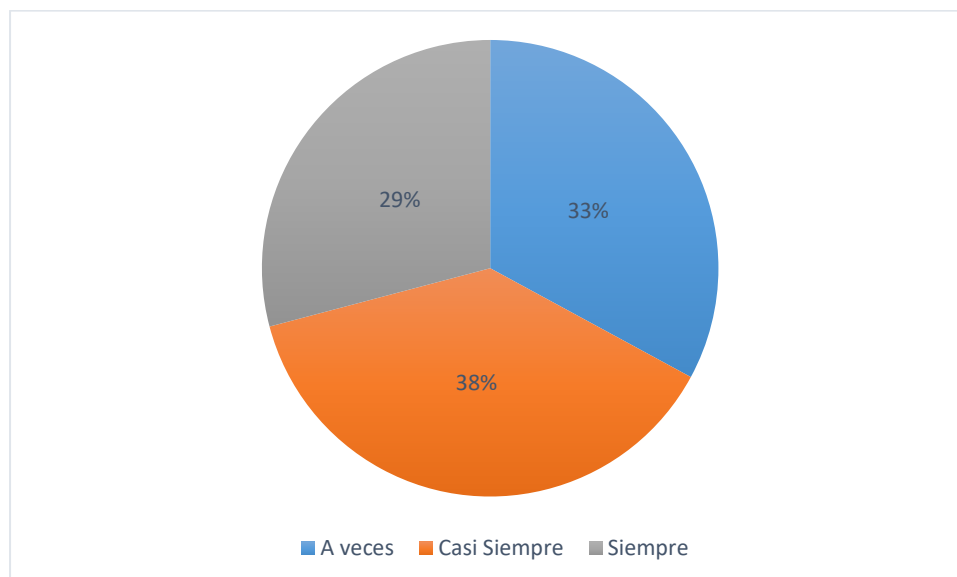
Tabla 10

Frecuencia respecto a la promoción y facilitación del trabajo en equipo en la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	30	38,0
	Siempre	23	29,1
	Total	79	100,0

Figura 6

Frecuencia respecto a la promoción y facilitación del trabajo en equipo en la empresa.



Con respecto a la actuación ética del gerente y su respeto por los valores empresariales, un 43% de los encuestados opina que esto se cumple casi siempre, un 35,4% indica que ocurre a veces y un 21,5% menciona que siempre se respeta. Estos resultados sugieren que, aunque hay un alto nivel de cumplimiento, aún queda un margen para fortalecer la percepción de una ética empresarial sólida.

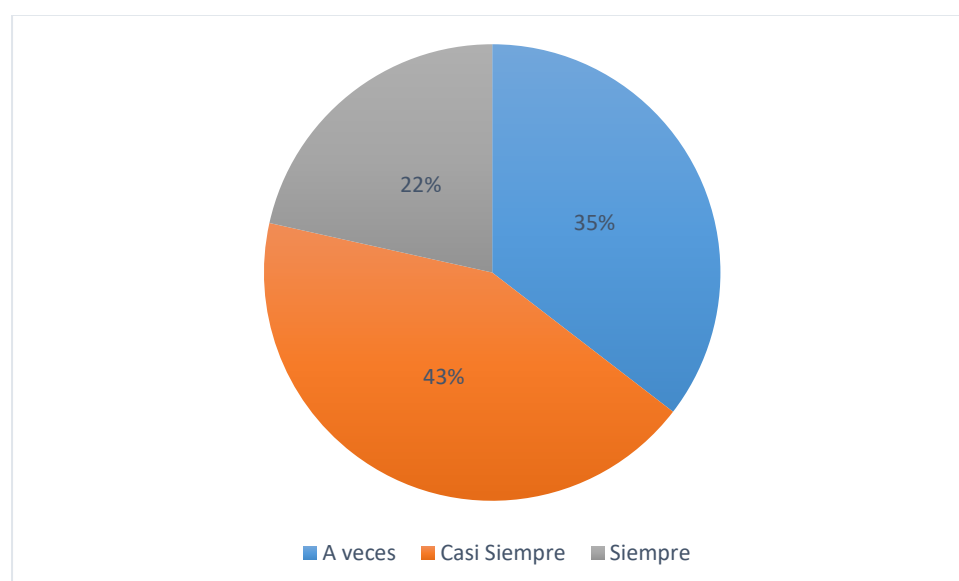
Tabla 11

Frecuencia respecto a la actuación ética del gerente y su respeto por los valores empresariales.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
Total		79	100,0

Figura 7

Frecuencia respecto a la actuación ética del gerente y su respeto por los valores empresariales.



Sobre el cumplimiento estricto de los procedimientos formales en la empresa, los datos indican que un 43% de los encuestados cree que esto ocurre casi siempre, un 35,4% menciona que sucede a veces y un 21,5% afirma que siempre se cumplen los procedimientos. Esto denota una tendencia positiva hacia el respeto por los procedimientos, aunque con oportunidades de mejora.

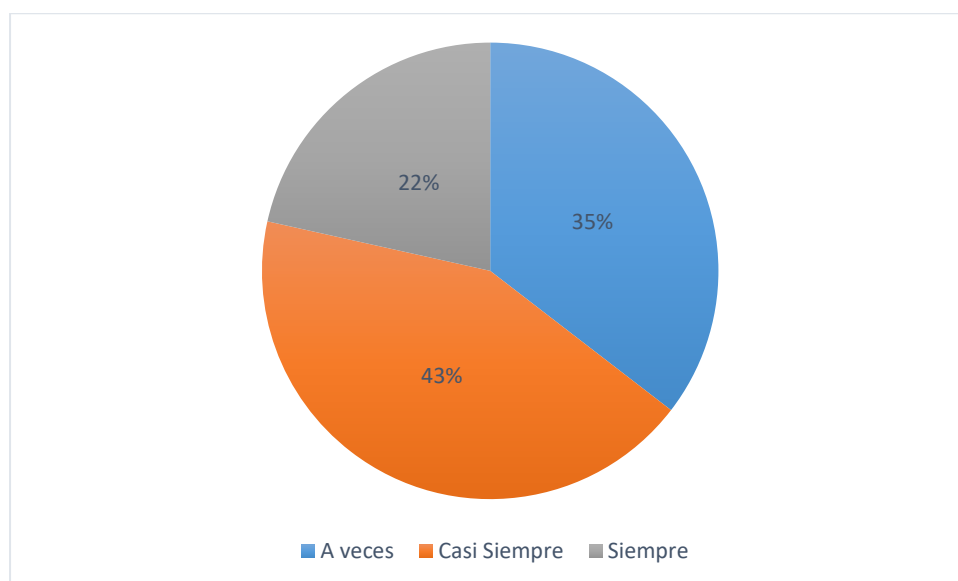
Tabla 12

Frecuencia respecto al cumplimiento estricto de los procedimientos formales en la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
	Total	79	100,0

Figura 8

Frecuencia respecto al cumplimiento estricto de los procedimientos formales en la empresa.



Respecto a la coordinación y comunicación entre áreas dentro de la empresa, los resultados muestran que un 38% considera que esta coordinación ocurre casi siempre, un 31,6% señala que sucede a veces y un 30,4% indica que siempre se logra. Esto sugiere que la comunicación entre áreas es efectiva en la mayoría de los casos, pero aún presenta desafíos.

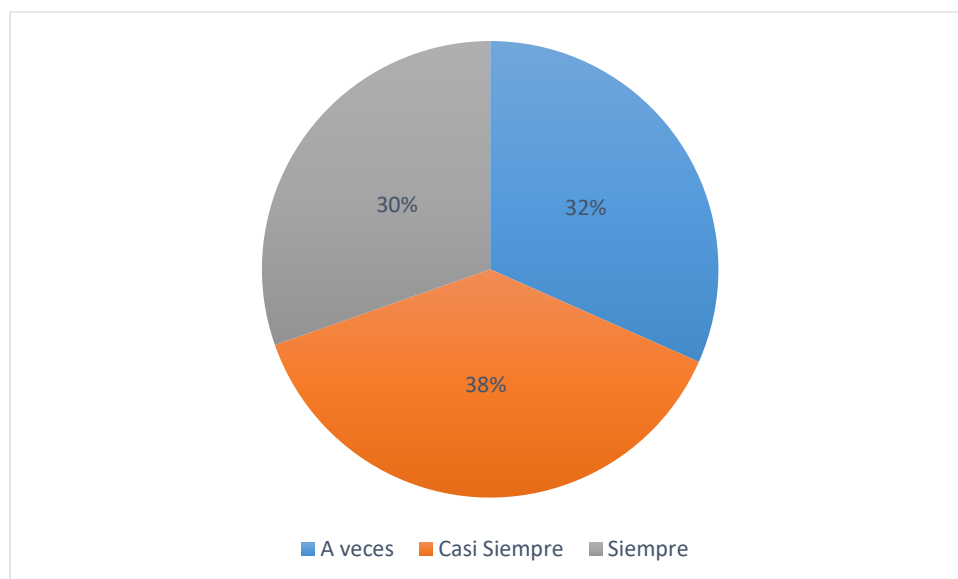
Tabla 13

Frecuencia respecto a la coordinación y comunicación entre áreas dentro de la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	25	31,6
	Casi Siempre	30	38,0
	Siempre	24	30,4
Total		79	100,0

Figura 9

Frecuencia respecto a la coordinación y comunicación entre áreas dentro de la empresa.



En relación con la interacción coherente y coordinada de los procesos en la empresa, un 36,7% de los encuestados considera que ocurre casi siempre, un 34,2% opina que sucede a veces y un 29,1% señala que siempre se da. Estos datos reflejan que la gestión de procesos es adecuada, aunque todavía hay espacio para fortalecer la coordinación.

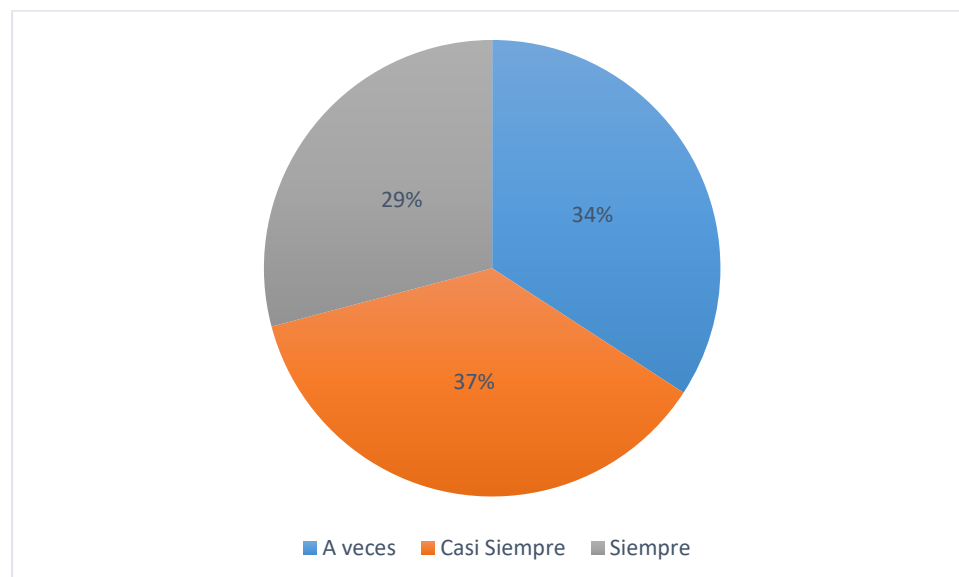
Tabla 14

Frecuencia respecto a la interacción coherente y coordinada de los procesos en la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	27	34,2
	Casi Siempre	29	36,7
	Siempre	23	29,1
	Total	79	100,0

Figura 10

Frecuencia respecto a la interacción coherente y coordinada de los procesos en la empresa.



Sobre la evaluación de procesos para mejorar la productividad en la empresa, un 40,5% de los encuestados indica que esta evaluación ocurre casi siempre, un 35,4% menciona que sucede a veces y un 24,1% considera que siempre se realiza. Esto indica que, si bien se llevan a cabo evaluaciones, aún se pueden fortalecer para garantizar una mejora continua.

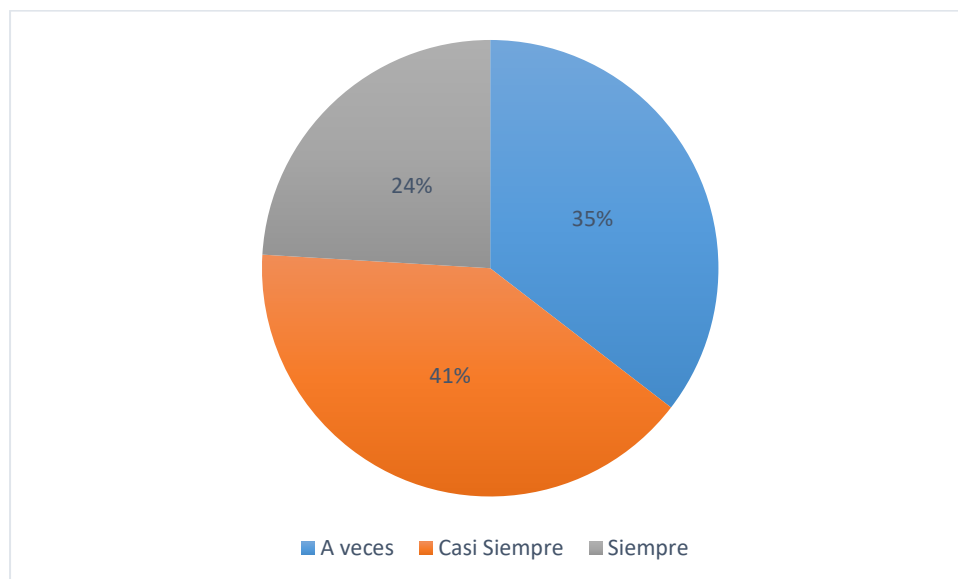
Tabla 15

Frecuencia respecto a la evaluación de procesos para mejorar productividad en la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	19	24,1
	Total	79	100,0

Figura 11

Frecuencia respecto a la evaluación de procesos para mejorar productividad en la empresa.



En cuanto a la gestión y mantenimiento adecuado de los recursos físicos, los resultados revelan que un 35,4% de los encuestados opina que este factor se cumple casi siempre, un 31,6% menciona que sucede a veces y un 32,9% considera que siempre se lleva a cabo. Esto refleja un esfuerzo constante en la gestión de recursos, aunque no es uniforme en todos los casos.

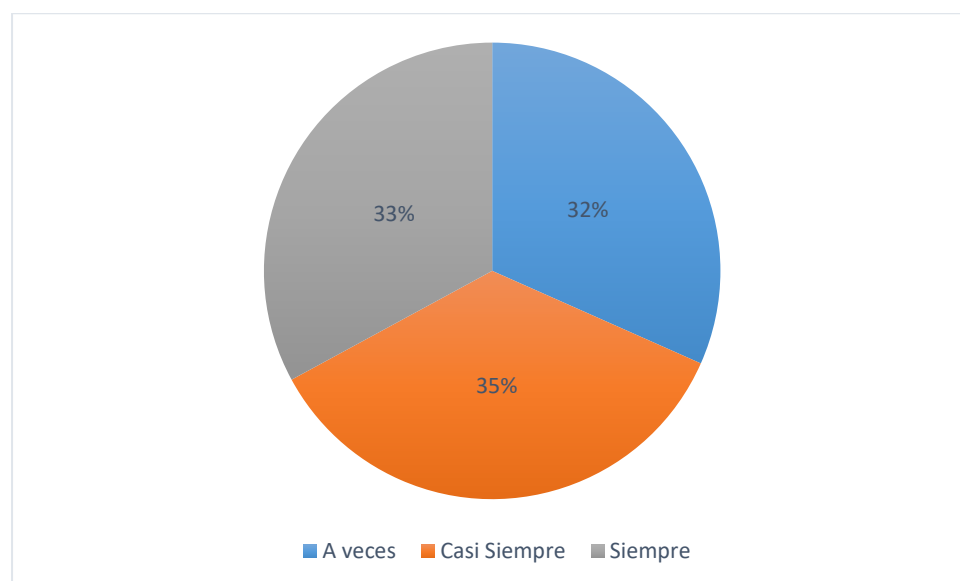
Tabla 16

Frecuencia respecto a la gestión y mantenimiento adecuado de los recursos físicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	25	31,6
	Casi Siempre	28	35,4
	Siempre	26	32,9
	Total	79	100,0

Figura 12

Frecuencia respecto a la gestión y mantenimiento adecuado de los recursos físicos.



Respecto a la gestión eficiente de plazos y tiempos de los proyectos, un 43% de los encuestados indica que se cumple casi siempre, un 35,4% menciona que ocurre a veces y un 21,5% señala que siempre se logra. Esto sugiere que, aunque hay un esfuerzo significativo en la gestión del tiempo, aún se presentan dificultades en su cumplimiento total.

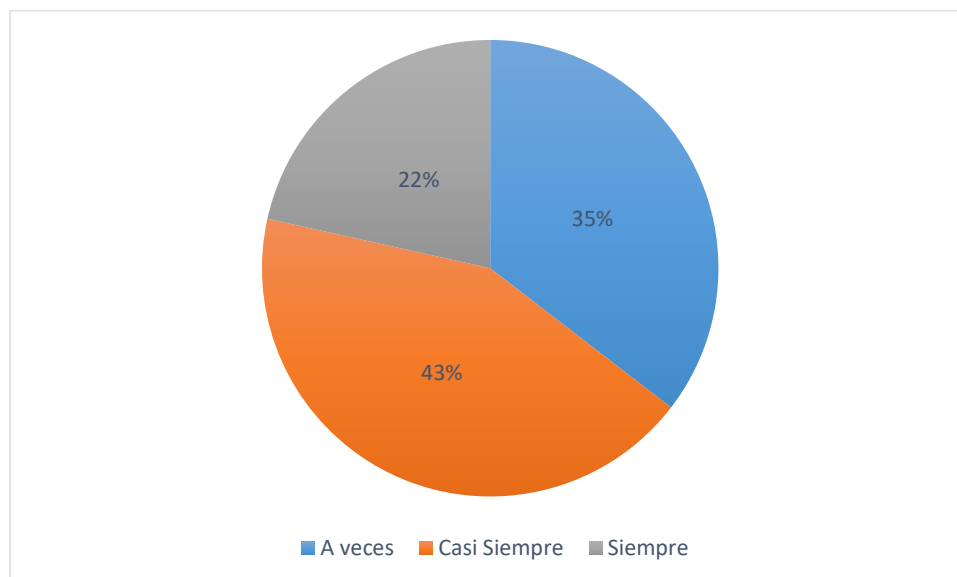
Tabla 17

Frecuencia respecto a la gestión eficiente de plazos y tiempos de los proyectos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
	Total	79	100,0

Figura 13

Frecuencia respecto a la gestión eficiente de plazos y tiempos de los proyectos.



Sobre la asignación adecuada de recursos humanos en las actividades necesarias, un 36,7% de los encuestados opina que ocurre casi siempre, un 32,9% menciona que sucede a veces y un 30,4% considera que siempre se logra. Esto indica que, aunque en la mayoría de los casos la asignación de recursos es efectiva, aún existen áreas de mejora.

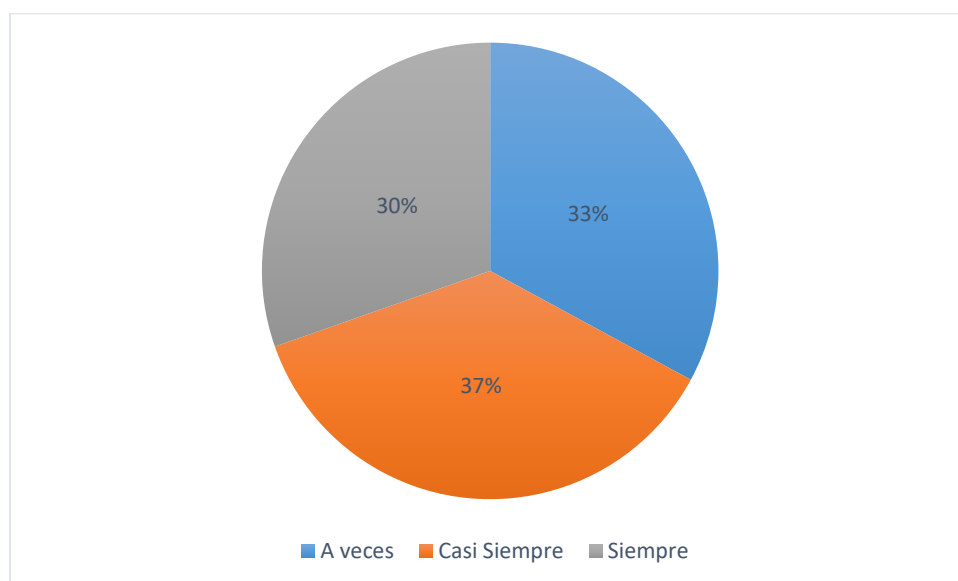
Tabla 18

Frecuencia respecto a la asignación adecuada de recursos humanos en las actividades necesarias.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	29	36,7
	Siempre	24	30,4
	Total	79	100,0

Figura 14

Frecuencia respecto a la asignación adecuada de recursos humanos en las actividades necesarias.



En cuanto a la optimización del rendimiento del personal y equipos, un 43% de los encuestados considera que esto sucede a veces, un 29,1% opina que ocurre casi siempre y un 27,8% señala que siempre se optimiza. Estos datos reflejan que, si bien hay esfuerzos por mejorar el rendimiento, es un aspecto en el que se deben implementar estrategias más efectivas.

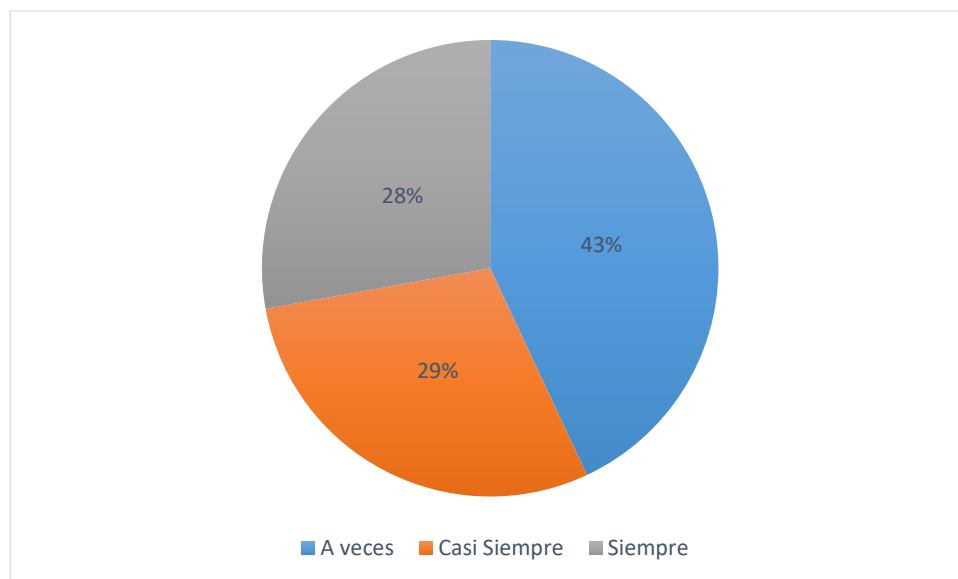
Tabla 19

Frecuencia respecto a la optimización del rendimiento del personal y equipos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	34	43,0
	Casi Siempre	23	29,1
	Siempre	22	27,8
	Total	79	100,0

Figura 15

Frecuencia respecto a la optimización del rendimiento del personal y equipos.



De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, se observa que en relación con la eficiencia del rendimiento de los empleados en la rentabilidad de la empresa, el 40.5% de los encuestados considera que esta eficiencia se da "A veces", mientras que el 34.2% opina que ocurre "Casi Siempre" y el 25.3% afirma que sucede "Siempre". Esto indica que, si bien una proporción importante de los encuestados percibe un desempeño eficiente, aún existe un porcentaje significativo que no lo percibe como constante.

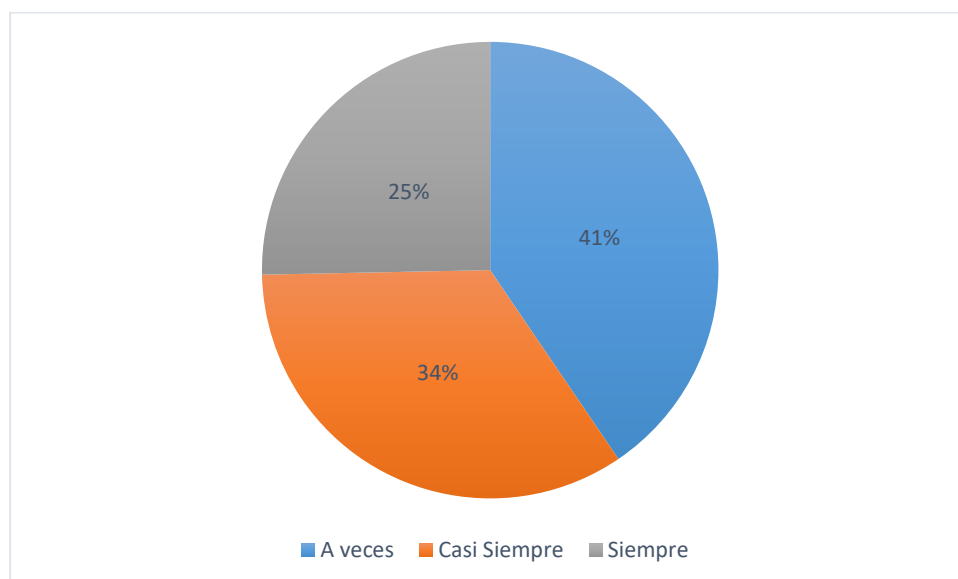
Tabla 20

Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la rentabilidad de la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	32	40,5
	Casi Siempre	27	34,2
	Siempre	20	25,3
	Total	79	100,0

Figura 16

Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la rentabilidad de la empresa.



En cuanto a la eficiencia del rendimiento de los empleados en la competitividad de la empresa, el 29.1% de los encuestados menciona que esta eficiencia se observa "A veces", el 40.5% señala que se da "Casi Siempre", y el 30.4% cree que ocurre "Siempre". Estos resultados reflejan que la percepción sobre la contribución de los empleados a la competitividad de la empresa es mayormente positiva, aunque no plenamente consolidada.

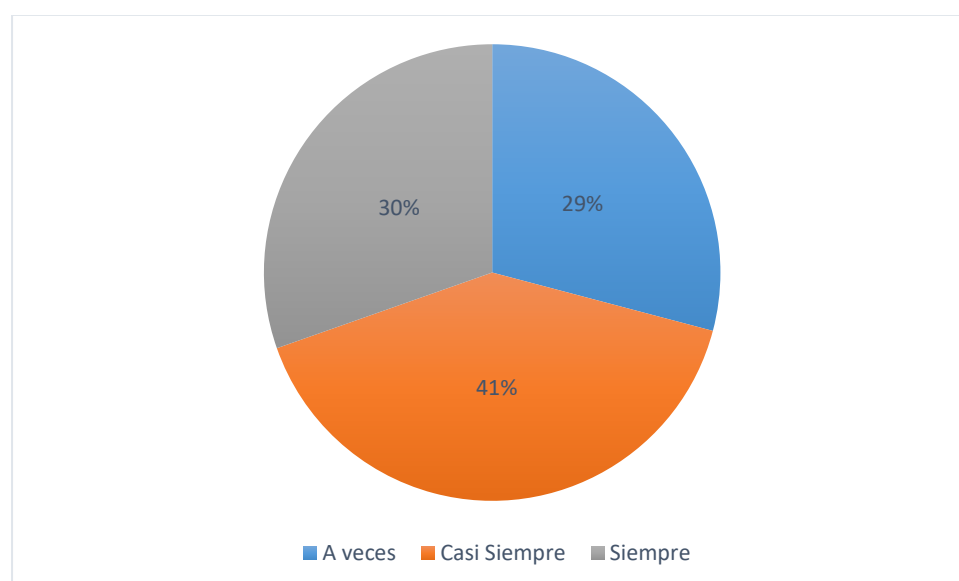
Tabla 21

Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la competitividad de la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	23	29,1
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	24	30,4
	Total	79	100,0

Figura 17

Frecuencia respecto a la eficiencia del rendimiento de empleados en la competitividad de la empresa.



Respecto a la gestión eficiente en la asignación y utilización de recursos, el 32.9% de los encuestados indica que esto ocurre "A veces", el 39.2% lo percibe "Casi Siempre" y el 27.8% afirma que sucede "Siempre". Esto sugiere que, aunque hay una tendencia favorable en la percepción de una adecuada asignación de recursos, aún se presentan oportunidades de mejora para lograr una mayor consistencia en esta gestión.

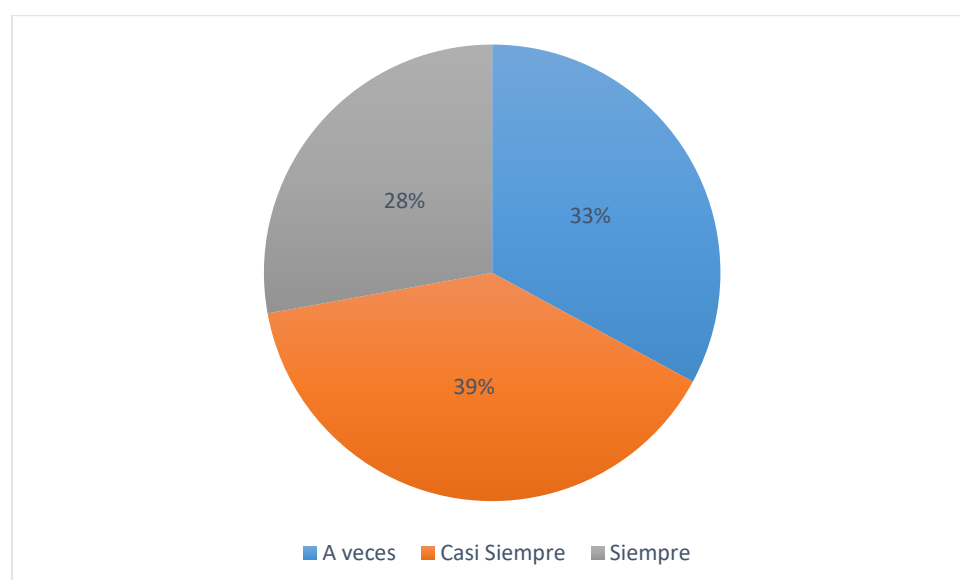
Tabla 22

Frecuencia respecto a la gestión eficiente en la asignación y utilización de recursos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	31	39,2
	Siempre	22	27,8
	Total	79	100,0

Figura 18

Frecuencia respecto a la gestión eficiente en la asignación y utilización de recursos.



Sobre la asignación eficiente de recursos financieros en transacciones comerciales, el 43.0% de los encuestados señala que se da "A veces", el 34.2% menciona que ocurre "Casi Siempre" y el 22.8% indica que sucede "Siempre". Este resultado evidencia que existe una percepción de irregularidad en la asignación de recursos financieros, lo que puede impactar en la estabilidad y eficiencia financiera de la empresa.

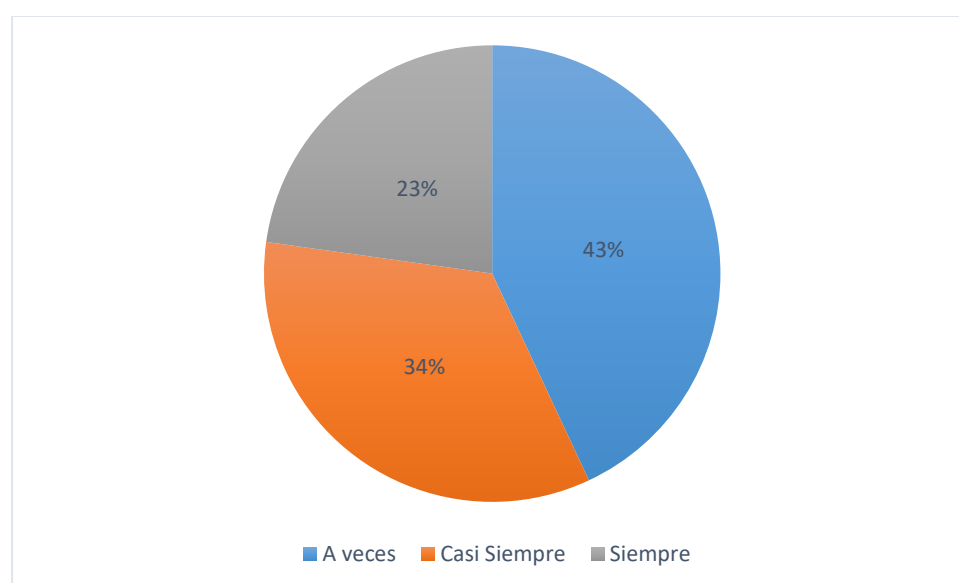
Tabla 23

Frecuencia respecto a la asignación eficiente de recursos financieros en transacciones comerciales.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	34	43,0
	Casi Siempre	27	34,2
	Siempre	18	22,8
	Total	79	100,0

Figura 19

Frecuencia respecto a la asignación eficiente de recursos financieros en transacciones comerciales.



En cuanto a la prudencia y eficiencia en el gasto financiero para la satisfacción de clientes y empleados, el 35.4% de los encuestados considera que esto ocurre "A veces", el 43.0% afirma que sucede "Casi Siempre" y el 21.5% lo ve como un hecho que se da "Siempre". Estos datos reflejan que, aunque hay una gestión prudente en el gasto financiero, aún hay margen para mejorar y garantizar que esta eficiencia sea percibida de manera constante.

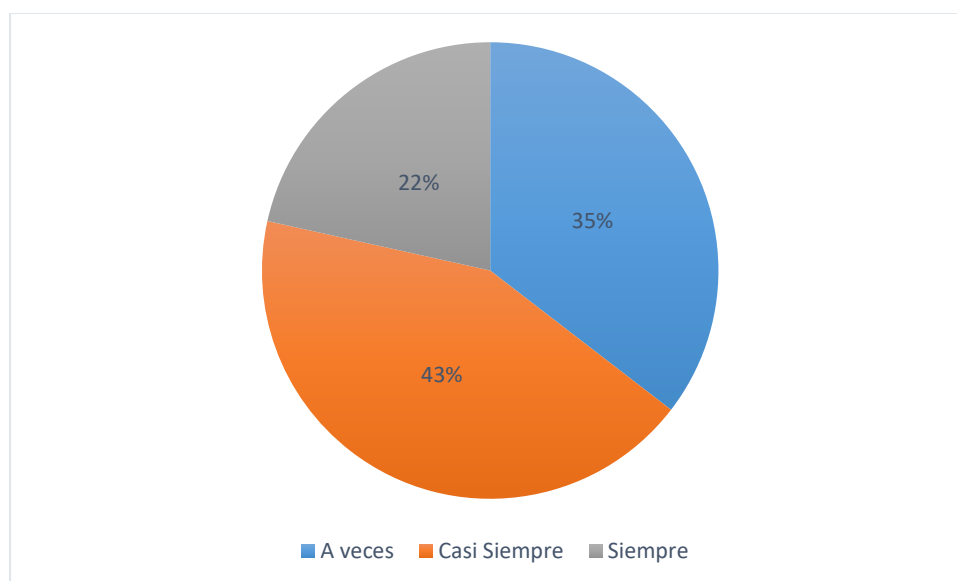
Tabla 24

Frecuencia respecto a la prudencia y eficiencia en el gasto financiero para la satisfacción de clientes y empleados.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
Total		79	100,0

Figura 20

Frecuencia respecto a la prudencia y eficiencia en el gasto financiero para la satisfacción de clientes y empleados.



En lo que respecta al cumplimiento de objetivos dentro del plazo y con los recursos asignados, el 35.4% de los encuestados menciona que esto ocurre "A veces", el 43.0% opina que sucede "Casi Siempre" y el 21.5% indica que ocurre "Siempre". Esto implica que, si bien existe una tendencia a cumplir con los objetivos, no siempre se logra en los tiempos y con los recursos planificados, lo que puede afectar la eficiencia operativa.

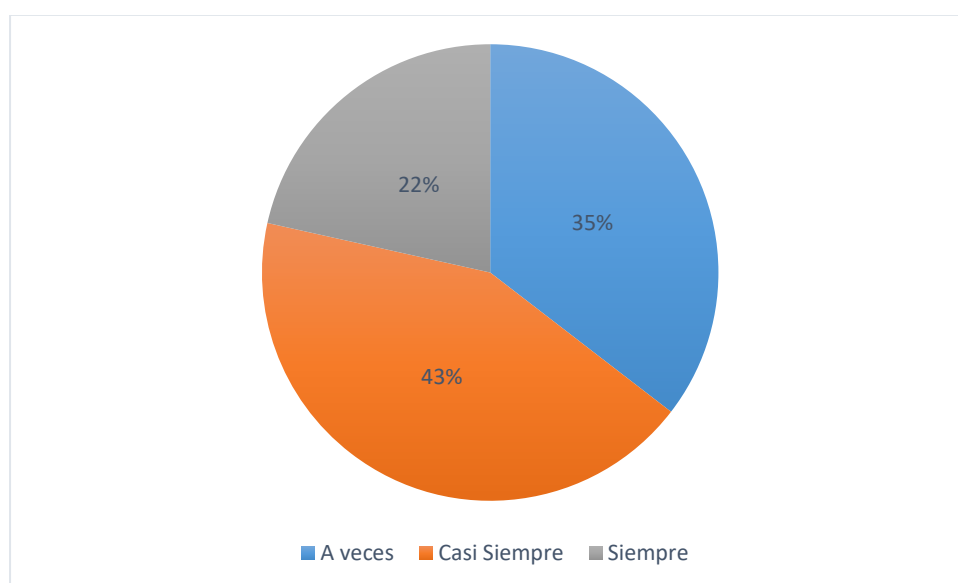
Tabla 25

Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos dentro del plazo y con los recursos asignados.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
	Total	79	100,0

Figura 21

Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos dentro del plazo y con los recursos asignados.



En cuanto al cumplimiento de objetivos de proyectos en un tiempo adecuado y reducido, el 35.4% de los encuestados señala que se da "A veces", el 40.5% menciona que ocurre "Casi Siempre" y el 24.1% considera que sucede "Siempre". Estos resultados reflejan que, aunque existe un esfuerzo por cumplir con los objetivos en un tiempo reducido, aún no es una práctica constante y uniforme en todos los proyectos.

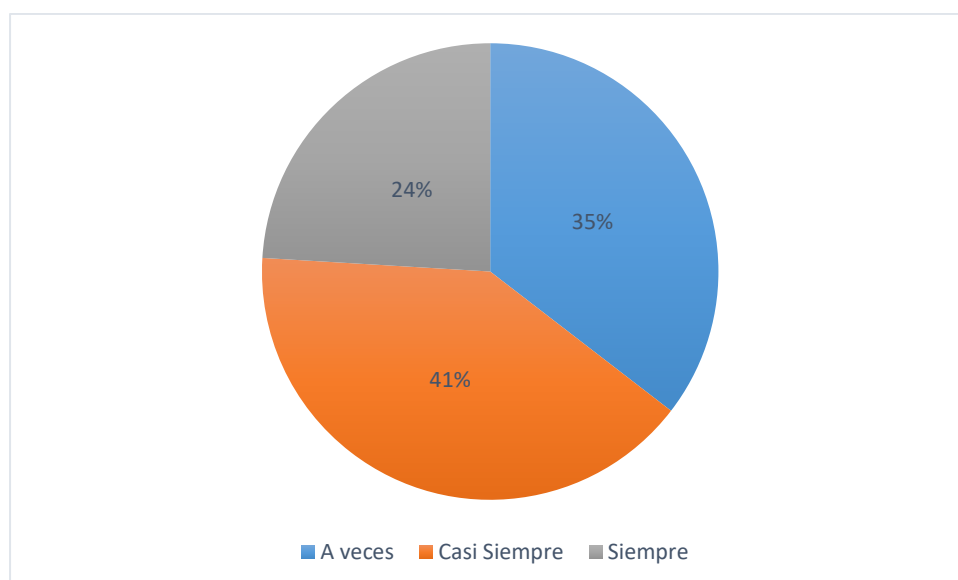
Tabla 26

Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos de proyectos en un tiempo adecuado y reducido.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	19	24,1
	Total	79	100,0

Figura 22

Frecuencia respecto al cumplimiento de objetivos de proyectos en un tiempo adecuado y reducido.



Respecto a la satisfacción del cliente tras el cumplimiento de los objetivos del proyecto, el 32.9% de los encuestados indica que esta satisfacción se observa "A veces", el 39.2% menciona que ocurre "Casi Siempre" y el 27.8% afirma que sucede "Siempre". Esto sugiere que, si bien hay una percepción positiva sobre la satisfacción del cliente, aún hay aspectos que mejorar para garantizar un cumplimiento efectivo y constante de los objetivos.

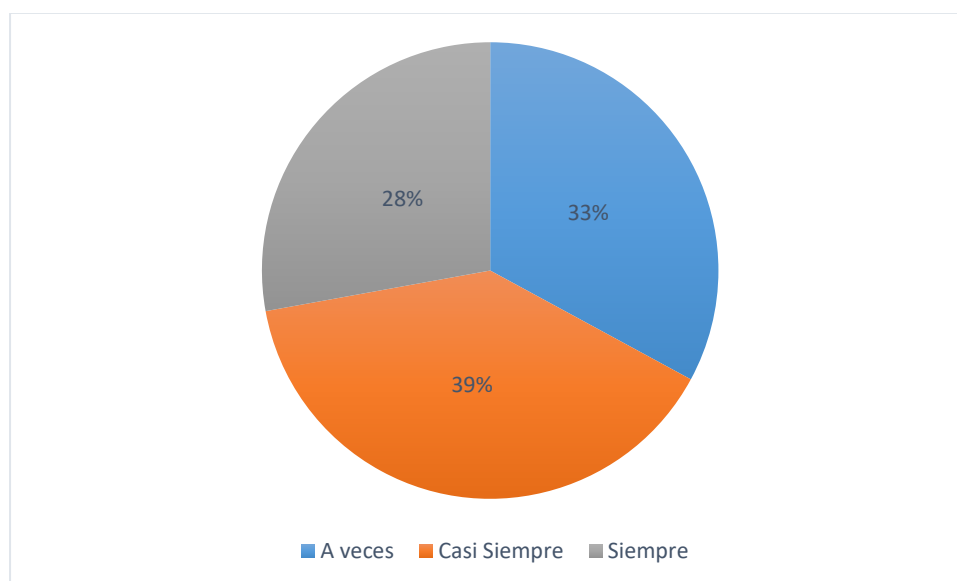
Tabla 27

Frecuencia respecto a la satisfacción del cliente tras el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	31	39,2
	Siempre	22	27,8
	Total	79	100,0

Figura 23

Frecuencia respecto a la satisfacción del cliente tras el cumplimiento de los objetivos del proyecto.



En relación con la ejecución de la planeación conforme a lo previsto, el 35.4% de los encuestados menciona que esto ocurre "A veces", el 43.0% opina que se da "Casi Siempre" y el 21.5% señala que sucede "Siempre". Esto indica que, aunque la mayoría percibe una ejecución planificada, aún existen desafíos para garantizar una ejecución plenamente alineada con lo previsto.

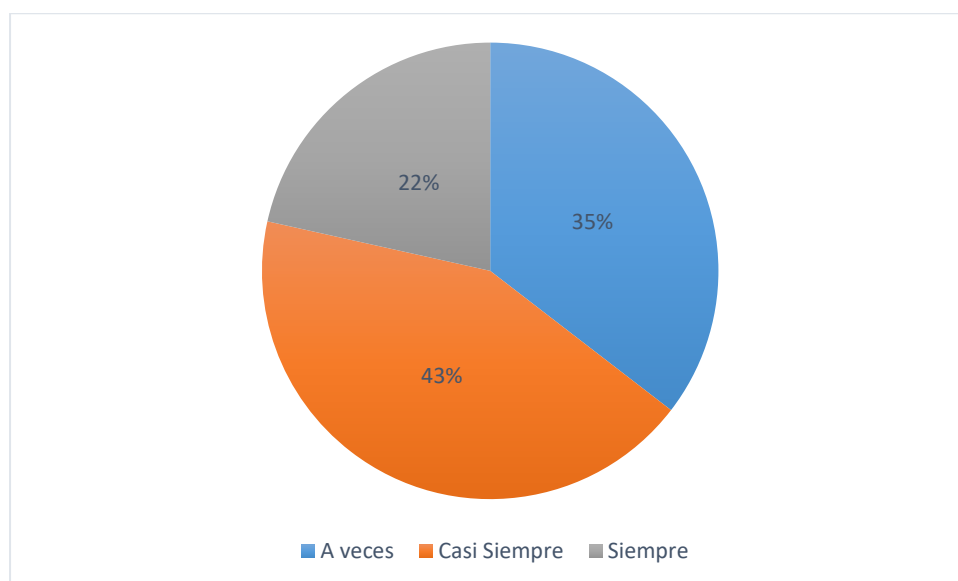
Tabla 28

Frecuencia respecto a la ejecución de la planeación conforme a lo previsto.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	34	43,0
	Siempre	17	21,5
	Total	79	100,0

Figura 24

Frecuencia respecto a la ejecución de la planeación conforme a lo previsto.



Sobre la ejecución de planes considerando la disposición y flexibilidad de recursos, el 32.9% de los encuestados menciona que esto ocurre "A veces", el 40.5% considera que sucede "Casi Siempre" y el 26.6% opina que ocurre "Siempre". Esto evidencia que la gestión de los recursos sigue un esquema flexible en la mayoría de los casos, aunque no de manera constante.

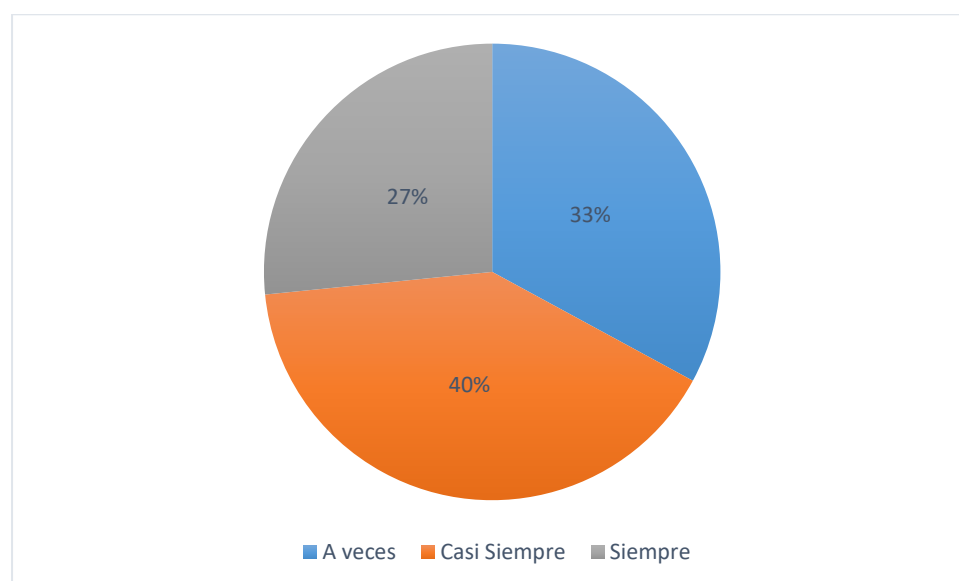
Tabla 29

Frecuencia respecto a la ejecución de planes considerando la disposición y flexibilidad de recursos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	26	32,9
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	21	26,6
	Total	79	100,0

Figura 25

Frecuencia respecto a la ejecución de planes considerando la disposición y flexibilidad de recursos.



Finalmente, respecto a la optimización de recursos mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG), el 35.4% de los encuestados menciona que esto ocurre "A veces", el 40.5% señala que se da "Casi Siempre" y el 24.1% indica que sucede "Siempre". Este resultado refleja que, si bien el SIG es utilizado con cierta frecuencia, aún no se ha consolidado como una herramienta plenamente optimizada en la empresa.

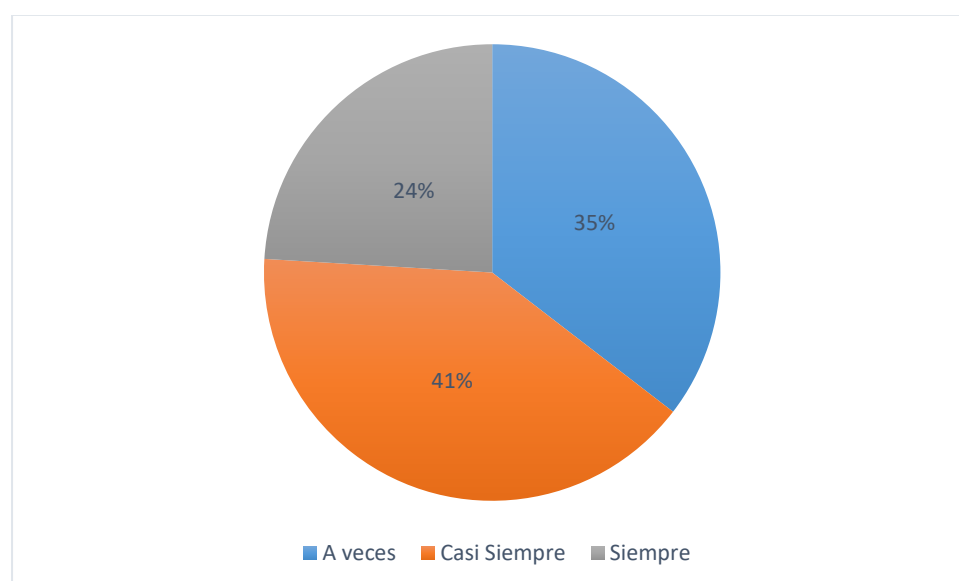
Tabla 30

Frecuencia respecto a la optimización de recursos mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	28	35,4
	Casi Siempre	32	40,5
	Siempre	19	24,1
Total		79	100,0

Figura 26

Frecuencia respecto a la optimización de recursos mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG).



V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación permite contrastar los resultados obtenidos con los antecedentes revisados, identificando puntos de convergencia y divergencia que fortalecen el análisis del Sistema Integrado de Gestión y su relación con la productividad en empresas de construcción.

El estudio de Sánchez (2023) Se identificó una relación directa y significativa entre la administración por procesos y la producción en una entidad estatal ($Rho=0.827$), valor superior al hallado en esta investigación ($Rho=0.465$), lo que confirma una correlación positiva y significativa entre el Sistema Integrado de Gestión y la productividad, aunque de menor intensidad, la magnitud de dicha relación es menor en comparación con el estudio citado. Esto podría atribuirse a las diferencias en el sector analizado, ya que la gestión por procesos en una entidad estatal podría presentar una estructura organizativa distinta a la de una empresa constructora, influyendo en los niveles de productividad.

Por otro lado, la investigación de Aldave (2023) evidenció una correlación positiva alta ($Rho=0.792$) entre el sistema de administración de la calidad y el desempeño productivo en una empresa de edificación. En este sentido, los resultados que se obtuvieron en el presente estudio muestran una correlación significativa pero de menor magnitud, lo que podría sugerir que el Sistema Integrado de Gestión no repercuten la productividad de la misma manera que una administración específica de administración de calidad. Esto resalta la importancia de fortalecer los procesos específicos de calidad dentro del Sistema Integrado de Gestión para potenciar su impacto en la productividad.

Asimismo, en relación con la eficiencia, los resultados de esta investigación muestran una correlación positiva alta ($Rho=0.283$), lo que confirma una relación significativa entre el Sistema Integrado de Gestión y la eficiencia en empresas de construcción. Sin embargo, en

comparación con el estudio de Llontop y Villafuerte (2023), Se obtuvo un coeficiente de correlación $r=0.765$ al analizar la gestión de riesgos y la rentabilidad en empresas manufactureras. En comparación, la relación hallada en este estudio es menor, posiblemente debido a que el enfoque integrado abarca múltiples dimensiones organizacionales, no solo la rentabilidad como aspecto aislado del análisis.

Respecto a la eficacia, se encontró una correlación positiva moderada ($Rho=0.470$), lo que sugiere que el Sistema Integrado de Gestión impacta en la capacidad de las empresas de construcción para alcanzar sus objetivos de manera efectiva. Este resultado se alinea parcialmente con la investigación de De la Cruz y Aquino (2023), quienes demostraron que la implementación del Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2015 mejora significativamente la satisfacción del servicio en un laboratorio. La diferencia en la magnitud de la relación podría explicarse por el tipo de empresa y sector analizado, así como por el enfoque específico en la gestión de calidad.

Los resultados obtenidos demuestran una correlación significativa entre la Administración Integrada de Gestión y los niveles de productividad, eficiencia y eficacia en empresas del sector construcción. Sin embargo, la intensidad de estas relaciones varía respecto a investigaciones anteriores, lo que sugiere que la efectividad del sistema depende de condiciones específicas del sector y la organización. Estos hallazgos resaltan la importancia de ajustar y robustecer los sistemas de gestión según las características del entorno empresarial, a fin de optimizar su impacto en los resultados operativos y en el desempeño global de las organizaciones del rubro.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1.** Se concluye que el Sistema Integrado de Administración se relaciona significativamente con la productividad en empresas de construcción en 2024. El coeficiente de Spearman ($\rho=0.465$) y la significancia de 0.000 evidencian una correlación positiva considerable, indicando que una implementación adecuada del sistema puede potenciar el rendimiento productivo en el sector.
- 6.2.** Se concluye que el Sistema Integrado de Gestión presentó una relación positiva con la eficiencia en empresas de construcción en 2024, con un coeficiente de 0.283 y significancia de 0.000, lo que evidencia una correlación significativa que favorece y optimiza en los procesos y reduce los desperdicios.
- 6.3.** Se ha concluido que el Sistema Integrado de Gestión presentó una correlación positiva moderada con la eficacia de las empresas de construcción en 2024, con un coeficiente de 0.470 y significancia de 0.000, demostrando su aporte al cumplimiento efectivo de los objetivos organizacionales.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se puede recomendar que las empresas de construcción fortalezcan la implementación del Sistema Integrado de Gestión, dado que su relación con la productividad ha sido demostrada como positiva y significativa. Esto permitirá mejorar el desempeño general de la organización.
- 7.2. Se recomienda que las empresas de construcción optimicen la aplicación del Sistema Integrado de Gestión para incrementar su eficiencia operativa. Se sugiere capacitar al personal en el uso apropiado de este sistema y adoptar herramientas tecnológicas que faciliten su implementación.
- 7.3. Se recomienda incorporar estrategias de seguimiento y control en el Sistema Integrado de Gestión, definiendo métricas claras y evaluaciones periódicas, a fin de fortalecer la eficiencia organizacional y asegurar el cumplimiento sostenido de los objetivos estratégicos.

VIII. REFERENCIAS

- Acosta, S. y Barrios, M. (2023). Procesos gerenciales para la gestión del cambio en las instituciones educativas. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa*, 27(2), 48–72. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v27i2.1863>
- Agudelo, B. y Escobar, M. (2022). Análisis de la productividad laboral en el sector panificador del Valle del Cauca, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(2), 122-136. <https://www.redalyc.org/journal/280/28070565009/html/>
- Aguirre, M. (11 de diciembre de 2020). *¿Cómo optimizar la gestión y el seguimiento de los recursos de un proyecto?* AppVizer. <https://www.appvizer.es/revista/organizacion-planificacion/gestion-proyectos/estimacion-de-recursos-de-un-proyecto>
- Alcázar, M. (2020). Personas y Organizaciones: Introducción a la Teoría General de Sistemas de Juan Antonio Pérez López. *Studia Poliana*, (22), 71-100. <https://doi.org/10.15581/013.22.71-100>
- Aldave, R. (2023). *Sistema de gestión de la calidad y el desempeño productivo de una empresa constructora en Lima, 2023*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/120078>
- Aliaga, I. (2018). *Diseño de un sistema de control de gestión para Galilea Ingeniería y Construcciones*. [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/165724>
- Alvarado, J. y Gavilánez, I. (2022). Las garantías del debido proceso en los procedimientos administrativos disciplinarios en Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 5(1), 57–72. <https://doi.org/10.51247/st.v5iS1.233>
- Ancajima, V., Infante, C., Aliaga, F. y Soto, S. (2022). *Cultura organizacional de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las municipalidades de la Región*

Piura.

Religacion

Press.

https://www.google.com.pe/books/edition/Cultura_organizacional_de_las_Tecnolog%C3%AD/BEraEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

Awan, S., Habib, N., Shoaib, C., y Naveed, S. (2020). Effectiveness of Performance Management System for Employee Performance Through Engagement. *Sage Open*, 10(4). <https://doi.org/10.1177/2158244020969383>

Aylas, M. (2020). *El establecimiento de un sistema integrado de gestión para el progreso de la competitividad en constructora Rivera Feijoo S.A.C. en Lima Metropolitana*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4184>

Bermejo, M., Suárez, I., Salazar, M. (2022). El clima laboral en el contexto organizacional. *Ciencias Holguín*, 28(3), <https://www.redalyc.org/journal/1815/181572159004/181572159004.pdf>

Bermúdez, Á. (2021). *Impacto del sistema integrado de gestión en la productividad y en el cumplimiento de los objetivos estratégicos en una entidad pública de carácter técnico, científico y de investigación*. [Tesis de maestría, Fundación Universidad de América]. Repositorio institucional Universidad de América. <https://hdl.handle.net/20.500.11839/8763>

Budayan, C., Haghgoie, A. y Talat, M. (2024). Development of a knowledge taxonomy and a tool to support business development decisions in construction companies. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(7), e102880. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2024.102880>

Calderón, G., Vivares, J. y Naranjo, J. (2023). Human resource management in Colombia: Level of development of the function and its practices. *Estudios Gerenciales*, 39(166), 77-92. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2023.166.5521>

- Cámara Peruana de la Construcción [CAPECO]. (2024). *Construcción sigue al alza en febrero, pero debilidad institucional afectaría inversiones en 2024*. Informe Económico de la Construcción. https://iec.capeco.org/descargas/IEC75_0324.pdf
- Castro, C. y Cecilio, Y. (2022). *Aplicación de herramientas de gestión para mejorar la productividad en la etapa de diseño y proceso constructivo, en el proyecto multifamiliar Spuknit–Surco, Lima -2021*. [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UTP. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/6413>
- Collazos, C. y García, M. (2024). Challenges for the Implementation of the Integrated Management System Under the Quality Principles and the ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018 Standards. *Global Journals Inc*, 24(3), 68-76. https://globaljournals.org/GJMBR_Volume24/5-Challenges-for-the-Implementation.pdf
- Coronel, E., Narváez, C. y Erazo, J. (2020). Evaluación del proceso de planificación y del ciclo presupuestario para los Gobiernos Autónomos Descentralizados. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 63-91. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439113>
- Da Silva, I. y De Fátima, M. (2024). Integrated management systems: the case of a penitentiary in the state of Paraíba. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, 18(3), e04532. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n3-002>
- Daneshjo, N., Malega, P., Kóna, J. y Barilová, B. (2021). Integrated Management System and Corporate Risk Management. *TEM Journal*, 10(4), 1686-1693. <https://doi.org/10.18421/TEM104-26>
- Davies, E. (2022). Importancia del Clima laboral para el cumplimiento de los objetivos organizacionales. *Gestión en el Tercer Milenio*, 25(49), 1-5.

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/19842/18178>

De la Cruz, P. y Aquino, M. (2023). *Sistema de gestión de calidad según norma ISO 9001:2015 para el servicio del laboratorio de mecánica de fluidos y máquinas térmicas de la Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía de la Universidad Nacional del Callao, 2023*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Callao. <https://hdl.handle.net/20.500.12952/8730>

De la Peña, G. y Velázquez, R. (2023). Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas. *Revista Cubana De Educación Superior*, 37(2). <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3074>

Del Savio, A. (13 de junio de 2022). *Productividad en la industria de la construcción*. Conexig. https://www.conexig.com/es/productividad_inindustria_construccion/

Demuner, M., Saavedra, M., Cortes, M. (2022). Rendimiento Empresarial, Resiliencia e Innovación en PYMES. *Investigación administrativa*, 51(130), e00001. <https://doi.org/10.35426/iav51n130.01>

Deza, C. (2020). *Implementación de un sistema integrado de gestión para la mejora de los procesos en el proyecto de construcción Tambomayo de la empresa San Martín Contratistas Generales*. [Tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional USS. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7057>

Fernández, F., Sánchez, A., Fuentes, J., Sebastián, M. y González, C. (2021). Conceptual classification of leading indicators for the dynamic analysis of emerging risks in integrated management systems. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(22), e10921. <https://doi.org/10.3390/app112210921>

- Ferrer, L. y Ruiz, P. (2022). *Cómo evaluar y mejorar el servicio al cliente de su empresa: una guía de ayuda*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%B3mo_evaluar_y_mejorar_el_servicio_al_c/IOFtEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Flores, S. y Núñez, L. (2021). Gestión por procesos en el marco de la Modernización de la Gestión Pública en el Perú. *Alpha Centauri*, 2(3), 140-164. <https://doi.org/10.47422/ac.v2i3.54>
- Fonseca, A., Monterrosa, N. y López, D. (2020). Gestión por competencias y el proceso estratégico organizacional: breve relación desde la teoría. *Económicas CUC*, 41(1). <https://doi.org/10.17981/econcuc.41.1.2020.Org.6>
- Fragoso, O., Olalde, M., Garduño, G., Córdova, C. y Alatríste, J. (2022). *Tejiendo diálogos. Reflexiones contemporáneas sobre la expresión y el sentido*. Escuela Nacional de Antropología e Historia-Analéctica. https://www.google.com.pe/books/edition/Tejiendo_di%C3%A1logos_Reflexiones_contempor/ffOhEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Fuentes, M. y Fuentes, D. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo y su Relación con la Productividad en la Ejecución de Obras de Edificación de la Ciudad de Tacna*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1060>
- Gallardo, I., Castro, A. y Saiz, H. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1). <https://revistas.um.es/educatio/article/view/413441>
- George, R., Gámez, Y., Matos, D., González, I., Labori, R. y Guevara, S. (2021). Eficacia, efectividad, eficiencia y equidad en relación con la calidad en los servicios de salud.

Infodir, (35). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-35212021000200013&lng=es&tlng=es.

- Ginevičius, R. (2024). Evaluation of the technological structure of the work programme of construction companies. *Engineering Management in Production and Services*, 16(1), 104-113. <https://doi.org/10.2478/emj-2024-0008>
- González, E. (2022). *Modelo de gestión de calidad orientado a la productividad de una empresa constructora*. [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5664>
- Govea, J. (2021). Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su influencia en los procesos de negocio de empresas distribuidoras de productos de consumo masivo en Lima Metropolitana en el 2019. *Revista Industrial Data*, 24(1). <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i1.19831>
- Hajo, R. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126(2021), e103404. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>
- Harlow, J., Lino, N., Joefil, J. y Manzon, R. (2023). mpacts of Integrated Management System in Dornier Technology Inc. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 94(1), 17–23. https://asrjetsjournal.org/index.php/American_Scientific_Journal/article/view/9045
- Herrera, C. (2024). Gestión sostenible y los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) en las Organizaciones 4.0. *REICIT*, 3(2), 198–210. <https://doi.org/10.48204/reict.v3n2.4689>.
- Huhtala, M., Fadjukoff, P. y Kroger, J. (2021). Managers as Moral Leaders: Moral Identity Processes in the Context of Work. *Journal of Business Ethics*, 172(2021), 639-652. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04500-w>

- Hyun, Y., Lee, D., Chae, U., Ko, J. y Lee, J. (2021). Improvement of business productivity by applying robotic process automation. *Applied Sciences*, 11(22), e10656. <https://doi.org/10.3390/app112210656>
- León, J. y Soto, C. (2019). *Productividad de las empresas constructoras que operan en la ciudad de Huancayo bajo el análisis de la filosofía Lean Construction: Estudio de casos*. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/20.500.14127/189>
- Llontop, R. y Villafuerte, A. (2023). Gestión de riesgo empresarial y rentabilidad, caso de empresas industriales, en un distrito de Lima – Perú: Enterprise risk management and profitability, case of industrial companies in a district of Lima – Peru. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(5), 967–977. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1369>
- Loor, M. y Muyulema, J. (2021). La gestión de calidad y su incidencia en la rentabilidad. Caso empresa “Aseos Delfin S.A.”, *Portoviejo-Ecuador. Digital Publisher*, 6(6), 582-598. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.823>
- Mahmoud, A., Kamil, M. y Gheisairi, A. (2022). The Impact of Integrated Management System on the Organizational Excellence and Organizational Innovation. *Education Research International*, 2022(2284603), 1-10. <https://doi.org/10.1155/2022/2284603>
- Malikova, T., Agadullina A. y Tuktarova I. (2022). Integrated management system as a tool for sustainable development of the organization. *SOCAR Proceedings*, 2022, 62-67. <https://doi.org/10.5510/OGP2022SI200765>
- Mamani, C., Palacios, T., Priori, M. y Tellez, A. (2023). Compromiso organizacional, satisfacción laboral, y su repercusión en el desempeño del personal. *INNOVA Research Journal*, 8(1), 153–172. <https://doi.org/10.33890/innova.v8.n1.2023.2219>

- Mansoori, S., Harkonen, J., Haapasalo, H. y Annunen, P. (2024). Industrialization in Construction Companies-A Benchmark Study on Manufacturing Companies. *Buildings*, 14(5), e1407. <https://doi.org/10.3390/buildings14051407>.
- Martínez, G. (2020). Recursos y herramientas comunicacionales ante los retos de la educación virtual. *Correspondencias & Análisis*, (12). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7661100>
- Matrix Consulting. (2020). *Impulsar la productividad de la industria de la Construcción en Chile a estándares mundiales*. Cámara Chilena de la Construcción. https://cchc.cl/assets/landings/2020/informe-productividad/pdf/ResumenEjecutivo_Estudio_de_Productividad_Construcción2020.pdf
- Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (14 de enero de 2024). *Sistema Integrado de Gestión (SIG)*. Cumplimiento normativo. <https://www.gob.pe/25801-sistema-integrado-de-gestion-sig>
- Nguyen, V., Nguyen, N., Schumacher, B. y Tran, T. (2020). Practical Application of Plan–Do–Check–Act Cycle for Quality Improvement of Sustainable Packaging: A Case Study. *Applied Sciences*, 10(18), e6332. <https://doi.org/10.3390/app10186332>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2024). *Orientaciones para la implantación de sistemas de calidad en los establecimientos de sangre*. Editorial World Health Organization. https://www.google.com.pe/books/edition/Orientaciones_para_la_implantaci%C3%B3n_de_s/F6YOEQAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

- Otavalo, T., Paredes, D., Calderón, L. y Guerra, V. (2023). Importancia de la gestión de calidad en la productividad empresarial de las microempresas textiles de la ciudad de Otavalo en la provincia de Imbabura – Ecuador. *Revista Espacios*, 44(5), 29-47. <https://revistaespacios.com/a23v44n05/a23v44n05p03.pdf>
- Paravic, T. y Lagos, M. (2022). Trabajo en equipo y Calidad de la Atención en Salud. *Ciencia y enfermería*, 27(41). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532021000100402&script=sci_arttext&tlng=en
- Pérez, F. (19 de enero de 2024). *La productividad acumula un retroceso del 7,3% en lo que va de siglo, aunque desde 2013 se aprecia un modesto cambio de tendencia positivo interrumpido por la pandemia*. Comunicado de Fundación BBVA. <https://www.fbbva.es/noticias/informe-productividad-competencia-espana/>
- Piñuela, J. y Quito, C. (2020). Los desafíos de la gestión por procesos en la era digital. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, (8), 127–144. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.1>
- Prada, R., Rueda, M., Ocampo, P. (2020). Clima de trabajo y su relación con la productividad laboral en empresas de tecnología. *Revista Espacios*, 41(45), 1-6. <https://asesoresvirtualesalala.revistaespacios.com/a20v41n45/a20v41n45p06.pdf>
- Purwanto, A., Asbari, M., y Santoso, P. (2020). Effect of Integrated Management System of ISO 9001:2015 and ISO 22000:2018 Implementation To Packaging Industries Quality Performance at Banten Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 4(1), 17-29. <https://doi.org/10.31955/mea.v4i1.213>
- Rico, P. y Cabrer, B. (2020). Intangible capital and business productivity. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*. 33(1), 3034-3048. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1699139>

- Rodríguez, D. (2022). *La productividad en el servicio*. Editorial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC. https://www.google.com.pe/books/edition/La_productividad_en_el_servicio/7XSXEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=productividad+de+las+empresas&printsec=frontcover
- Rodríguez, M., Suriaga, M., Medina, G., Calderón y Duque, F. (2019). *La Eficiencia y la Eficacia en procesos administrativos*. Editorial CidePro. <https://libros.cidepro.org/index.php/cidepro/catalog/book/119>
- Romero, D. (2022). *Mejora de la productividad en una empresa del sector construcción, mediante la aplicación de la ergonomía en el trabajo*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23677>
- Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Gavino, G. y Saldarriaga, G. (2021). *Metodología de la Investigación*. Edicumbre Editorial Corporativa.
- Romero, R., Mayta, D., Ancaya, M., Tasayco, S. y Berrio, M. (2024). *Método de investigación científica: Diseño de proyectos y elaboración de protocolos en las Ciencias Sociales*. Profesional del Pacífico para su sello editorial IDICAP PACÍFICO.
- Ruiz, M. (10 de febrero de 2023). *Sector construcción: la productividad al debe*. Diario Financiero. <https://www.df.cl/opinion/columnistas/marcela-ruiz-tagle/sector-construccion-la-productividad-al-debe>
- Salazar, W. (2022). Gestión Gerencial para el Desarrollo de los Actores Sociales de Administración que Labora en la Óptica Solidaria San Juan C.A. *Revista Científica CIENCIAEDUC*, 8(1). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4802861022/html/>
- Sánchez, M. (2022). *La gestión de recursos humanos en el centro de la responsabilidad social de las organizaciones*. Universidad Pontificia Comillas (Publicaciones). https://www.google.com.pe/books/edition/La_gesti%C3%B3n_de_recursos_humanos

- [_en_el_ce/xe92EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=concepto+recursos&pg=PA90&printsec=frontcover](#)
- Sánchez, N. (2023). *Gestión por procesos y productividad en una entidad del estado Chorrillos, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106670>
- Sanz, D., García, J., Prieto, R. y Paz, A. (2020). Lineamientos estratégicos para fortalecer la gestión gerencial en universidades de la costa atlántica. *Revista de ciencias sociales*, 26(2), 155-171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599938>
- Silva, E., Huamantumba, M., Córdova, E., Silva, G. y Leveau, E. (2023). Modelo de simplificación administrativa. Mejoras en la satisfacción del usuario en una universidad pública. *Religacion Press*. https://www.google.com.pe/books/edition/Modelo_de_simplificaci%C3%B3n_administrativa/AkraEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0
- Silva, G. y Lima, N. (2023). *Fronteiras em Empreendedorismo*. Editora do IFNMG. https://www.google.com.pe/books/edition/Fronteiras_em_Empreendedorismo/1TvnEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1
- Siña, E. (2018). *Sistema de Gestión de Proyectos de Infraestructura para Mejorar la Administración de la Ingeniería y Construcción en Pequeñas y Medianas Empresas de Construcción de la Región Tacna*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna]. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/420>
- Soto, R. (2021). Eficiencia en la ejecución de proyectos de inversión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(2), e1726. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.378
- Syeda, K. y Syeda, J. (2022). Antecedents of organizational identification: implications for employee performance. *RAUSP Management Journal*, 57(2), 111-130. <https://www.redalyc.org/journal/5538/553870604002/>

- UrbanaPerú. (21 de abril de 2023). Urbana Perú impulsa la innovación tecnológica en el sector inmobiliario. *Revista Construir*. <https://construir.com.pe/urbana-peru-impulsa-la-innovacion-tecnologica-en-el-sector-inmobiliario/>
- Vásquez, J. (2022). *Gestión de la calidad ISO 9001 y productividad de la empresa Constructora VASGO, Tarapoto – 2022*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/96718>
- Vela, P., Morán, J., Higinio, E. y Terranova, G. (2020). La filosofía empresarial y su responsabilidad social. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 5(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7894301>
- Vesga, J. (2020). La gestión de recursos humanos en contextos de individualización. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 16(1), 201-213. <https://doi.org/10.15332/22563067.5551>
- Vieira, T., Espuny, M., Lauá, T., Santos, G., Bernardo, M. & Oliveira, O. (2022). Guidelines to build the bridge between sustainability and integrated management systems: A way to increase stakeholder engagement toward sustainable development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1617-1635. <https://doi.org/10.1002/csr.2308>
- Vulanović, S., Delić M., Kamberović B., Beker I. y Lalić B. (2020). Integrated management systems based on risk assessment: Methodology development and case studies. *Advances in Production Engineering And Management*, 15(1), 93-106. <https://doi.org/10.14743/APEM2020.1.352>
- Zambrano, W. y Vegas, H. (2021). Estrategias Gerenciales basadas en la Perspectiva de la Diferenciación. Reflexiones desde el Contexto Ecuatoriano. *Revista Científica*

Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN, 5(8), 87-104.

<https://doi.org/10.46296/yc.v5i8edespen.0104>

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la productividad de empresas de construcción, 2024?.</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a. ¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la eficiencia de empresas de construcción, 2024?</p> <p>b. ¿El Sistema Integrado de gestión se relacionará con la eficacia de empresas de construcción, 2024?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la productividad de empresas de construcción, 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a. Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la eficiencia de empresas de construcción, 2024.</p> <p>b. Determinar la relación entre el sistema Integrado de gestión y la eficacia de empresas de construcción, 2024</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la productividad de empresas de construcción, 2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a. El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficiencia de empresas de construcción, 2024.</p> <p>b. El Sistema Integrado de gestión se relaciona con la eficacia de empresas de construcción, 2024</p>	Sistema Integrado de gestión	Gestión del gerente	- Estrategias	1-7	<p>Tipo de investigación</p> <p>Básica</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No Experimental</p> <p>Población:</p> <p>En este caso la población será 100 trabajadores de empresas constructoras.</p> <p>Muestra:</p> <p>En este caso la muestra será 79 trabajadores de empresas constructoras.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Un cuestionario de escala ordinal de tipo Likert para obtener las respuestas de manera ordenada y cuantificada.</p> <p>Procedimientos:</p> <p>Se procederá analizar la data por medio del SPSS V26.</p>
					- Política y filosofía		
					- Compromiso y confianza		
					- Ambiente apropiado		
					- Reconocimiento		
					- Trabajo en equipo		
				- Funciones éticas			
				Gestión de procesos	- Procedimientos formales	8-11	
					- Proceso organizacional		
					- Interacción de procesos		
- Evaluación de procesos							
Gestión de recursos	- Recursos físicos	12-14					
	- Recursos temporales						
	- Recursos humanos						
Productividad de empresas	Eficiencia	- Rendimiento	1-6				
		- Recursos					
	Eficacia	- Cumplimiento de objetivos	7-12				
		- Ejecución de la planeación					

Anexo B: Instrumento de recolección de datos

Estimado: Tu participación en este cuestionario es de suma importancia para nosotros. Queremos agradecerte por tomarte el tiempo de compartir tus opiniones y experiencias. Este cuestionario nos ayudará a obtener información valiosa que será fundamental para el desarrollo del trabajo. Puedes estar seguro de que tus respuestas serán anónimas y tratadas con total confidencialidad. Sin más demora, te invitamos a responder las preguntas con sinceridad y precisión, ya que tu aporte es esencial para el éxito de este proyecto.

La escala considera es 1= Nunca, 2= Casi Nunca, 3= A Veces, 4= Casi Siempre, 5= Siempre

ITEMS		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Variable Independiente: Sistema Integrado de gestión						
DIMENSION: Gestión del gerente						
1	Las estrategias definidas por el gerente se implementan en todos los áreas y procesos de manera efectiva.					
2	La política y filosofía, que el gerente brindó, son claramente comunicadas y seguidas por todos los empleados.					
3	El gerente fomenta un ambiente de compromiso y confianza entre los empleados.					
4	El gerente garantiza un ambiente de trabajo adecuado y seguro para el bienestar físico y psicológico de los empleados.					
5	El gerente reconoce, valora y premia el buen desempeño y logros de los empleados.					
6	El gerente promueve y facilita el trabajo en equipo dentro de la empresa para que se realicen de manera efectiva y con apoyo mutuo.					
7	El gerente actúa de acuerdo con los principios éticos y respeta los valores de la empresa en todas sus funciones.					
DIMENSION: Gestión de procesos						

8	Los procedimientos formales establecidos en su empresa se siguen estrictamente en todas las etapas de los proyectos de construcción.					
9	La organización interna de la empresa permite una adecuada coordinación y comunicación entre las diferentes áreas.					
10	Los diferentes procesos dentro de la empresa interactúan de manera coherente y coordinada en la ejecución de los proyectos.					
11	La evaluación periódica de los procesos en la empresa contribuye a identificar áreas de mejora y aumentar la productividad.					
DIMENSION: Gestión de recursos						
12	Los recursos físicos (maquinaria, equipos, materiales) de la empresa están adecuadamente gestionados y mantenidos de acuerdo con el Sistema Integrado de Gestión (SIG).					
13	Los plazos y tiempos de los proyectos se gestionan eficientemente gracias al Sistema Integrado de Gestión (SIG).					
14	Los recursos humanos (personal, competencias, capacitación) están gestionados de manera integrada, ya que el personal es asignado adecuadamente en las actividades necesarias.					
Variable Dependiente: productividad de empresas						
DIMENSION: Eficiencia						
1	El rendimiento del personal y de los equipos en la empresa se optimiza gracias a la implementación de estrategias de eficiencia.					
2	El rendimiento de los empleados es eficiente ya que hay un incremento en la rentabilidad.					
3	El rendimiento de los empleados es eficiente ya que la empresa se volvió más competitiva.					
4	La asignación y utilización de recursos en la empresa es gestionada de manera eficiente, reflejándose en un uso óptimo de los mismos.					
5	La asignación de los recursos financieros se da de manera eficiente para las transacciones comerciales					
6	El gasto financiero se realiza de manera prudente y eficiente ya que se logra satisfacer adecuadamente a los clientes e incluso a los empleados.					
DIMENSION: Eficacia						
7	Los objetivos de la empresa se cumplen dentro del plazo y con los recursos asignados					

8	Se logran cumplir con los objetivos planteados en un proyecto en un tiempo adecuado y reducido					
9	Al cumplir con los objetivos planteados en un proyecto y los clientes tienden a sentirse satisfechos					
10	La planeación establecida por la empresa se ejecuta conforme a lo previsto					
11	Se ejecuta planes teniendo en cuenta la disposición y flexibilidad de todos los recursos (humanos, equipos y materiales)					
12	Los recursos de la empresa se optimizan adecuadamente mediante el uso del Sistema Integrado de Gestión (SIG)					

Anexo C: Ficha de validación de Instrumento por Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

Ficha de Validación (Juicio de Experto)

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Apellidos y Nombres:** Rodríguez Rodríguez, Ciro
- 1.2. **Grado académico:** Doctor en Ingeniería de Sistemas
- 1.3. **Cargo e Institución donde labora:** Docente de EUPG-UNMSM
- 1.4. **Nombre del instrumento motivo de evaluación:** Cuestionario
- 1.5. **Título de la Investigación:** “sistema integrado de gestión y su relación con la productividad de empresas de construcción, 2024”
- 1.6. **Autor(a) del Instrumento:** León Ramírez Haydee

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Crterios	Indicadores	Deficiente 0-20%	Baja 21-50%	Regular 51-70%	Buena 71%-90%	Muy buena 91%-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				90%	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables				90%	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad				90%	
4. Organización	Existe una organización lógica				90%	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				90%	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación				90%	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.				90%	
8. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores				90%	
9. Metodología	La formulación responde a la investigación				90%	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				90%	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy Buena

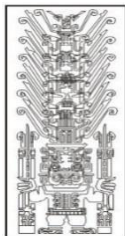
IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El Instrumento es aplicable en la investigación.

Lima, julio del 2024

DR. CIRO RODRIGUEZ RODRIGUEZ

ORCID: 0000-0003-2112-1349

Nombre y firma de Experto



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

Ficha de Validación
(Juicio de Experto)

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: Sánchez Camargo, Mario Rodolfo

1.2. Grado académico: Magister en Metodología de la investigación

1.3. Cargo e Institución donde labora: Docente de EUPG-UNFV

1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

1.5. Título de la Investigación: “sistema integrado de gestión y su relación con la productividad de empresas de construcción, 2024”

1.6. Autor(a) del Instrumento: León Ramírez Haydee

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Crterios	Indicadores	Deficiente 0-20%	Baja 21-50%	Regular 51-70%	Buena 71%-90%	Muy buena 91%-100%
11. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					95%
12. Objetividad	Está expresado en conductas observables					95%
13. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad					95%
14. Organización	Existe una organización lógica					95%
15. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95%
16. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación					95%
17. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.					95%
18. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores					95%
19. Metodología	La formulación responde a la investigación					95%
20. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					95%

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95%

a) Deficiente

b) Baja

c) Regular

d) Buena

e) Muy Buena

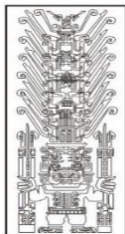
IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El Instrumento es aplicable en la investigación.

Lima, julio del 2024

MG. MARIO R. SANCHEZ CAMARGO

ORCID: 0000-0002-3368-9102

Nombre y firma de Experto



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

Ficha de Validación
(Juicio de Experto)

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: Wilson Huamanchumo, Martin Hamilton

1.2. Grado académico: Doctor en Ingeniería Ambiental

1.3. Cargo e Institución donde labora: Docente de EUPG-UNFV

1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

1.5. Título de la Investigación: “Sistema integrado de gestión y su relación con la productividad de empresas de construcción, 2024”

1.6. Autor(a) del Instrumento: León Ramírez Haydee

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Criterios	Indicadores	Deficiente 0-20%	Baja 21-50%	Regular 51-70%	Buena 71%-90%	Muy buena 91%-100%
21. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.				90%	
22. Objetividad	Está expresado en conductas observables				90%	
23. Actualidad	Adecuado al avance de la especialidad				90%	
24. Organización	Existe una organización lógica				90%	
25. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				90%	
26. Intencionalidad	Adecuado para valorar la investigación				90%	
27. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos.				90%	
28. Coherencia	Entre lo descrito en dimensiones e indicadores				90%	
29. Metodología	La formulación responde a la investigación				90%	
30. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				90%	

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

a) Deficiente

b) Baja

c) Regular

d) Buena

e) Muy Buena

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El Instrumento es aplicable en la investigación.

Lima, julio del 2024

.....
Dr. Wilson Huamanchumo Martin Hamilton
ORCID: 0000-0003-3931-7884

Nombre y