



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL DE LABORATORIO EN UNA EMPRESA DE ENSAYOS DEL CALLAO, LIMA 2024”

Tesis para optar al título profesional de:

Licenciada en Administración

Autor:

Ana Cecilia Berrocal Pomalima

Asesor:

Mg. Diego Antonio Espino Vejarano

<https://orcid.org/0000-0001-5811-8608>

Lima - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	JESUS CATHERINE SALDAÑA BOCANEGRA
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	GISELA ANALY FERNANDEZ HURTADO
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	DIEGO ANTONIO ESPINO VEJARANO
	Nombre y Apellidos

Informe de Similitud



12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- ▶ 97 Excluded Matches

Top Sources

- 11%  Internet sources
- 2%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Dedicatoria

Dedico este estudio a mi madre, mis hermanas y esposo que son mi fuerza para lograr mis objetivos y mi soporte en todo momento

Agradecimiento

Agradecer a Dios, por darme la oportunidad y la vida para continuar desarrollandome tanto en el ámbito personal como profesional. A mi familia, por su apoyo incondicional, amor y comprensión, que han sido la base fundamental durante todo este proceso. A mi asesor y a los docentes que me han acompañado, por su valiosa orientación y dedicación, que han sido esenciales para la finalización de esta tesis.

Tabla de contenido

JURADO EVALUADOR	2
Informe de Similitud	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Índice de tablas.....	7
Índice de figuras	8
Resumen.....	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	23
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	28
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	36
REFERENCIAS	42
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1 Rangos de alfa de Cronbach.....	26
Tabla 2 Grado de Confiabilidad de Instrumento Encuesta al personal de laboratorio.....	26
Tabla 3 Resumen de procesamiento de casos	28
Tabla 4 Prueba de normalidad.....	29
Tabla 5 Significancia y decisión	29
Tabla 6 Correlación entre Variable X - Variable Y	30
Tabla 7 Correlación entre dimensión Recursos – Dimensión Eficiencia.....	32
Tabla 8 Correlación entre dimensión Procesos – Dimensión Eficacia	33
Tabla 9 Correlación entre dimensión Estructura organizativa – Capacidad efectiva	34

Índice de figuras

Figura 1 Diseño de estudio	24
---	----

Resumen

Los sistemas integrados de gestión (SIG) vienen implementándose para obtener beneficios en las organizaciones. Así mismo, uno de los indicadores más utilizados es la productividad, que busca medir la relación entre lo producido y los recursos utilizados, por consiguiente, la presente investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida se relacionan los SIG y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo básico, de corte transversal y de nivel correlacional. La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, utilizando como instrumento el cuestionario de encuesta, aplicado a 70 trabajadores de laboratorio de una empresa de ensayos con estudios técnicos o universitarios.. El análisis de datos fue de tipo descriptivo e inferencial donde se usó el software SPSS . De esta manera, los resultados del estudio arrojaron un coeficiente de correlación alto *Rho de Spearman* .833, con un nivel de significancia de .001, de esta manera, se concluye que existe una correlación significativa entre las variables analizadas.. Por tal razón, se concluye que a mejor desarrollo de los sistemas integrados de gestión mayor es la productividad del personal de laboratorio.

Palabras clave: Sistema integrado de gestión, productividad, laboratorio, ensayos

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En la actualidad los Sistemas Integrados de Gestión, en adelante SIG son un elemento clave para las empresas que permite mejorar la eficiencia de los procesos y la imagen de la organización (Gutierrez, 2022). Así mismo, Vidal y Soto (2023) mencionaron que en el 2010 los países que lideraban con las certificaciones ISO 9001, eran China, Italia, Rusia y España. Además, Gregori y Ruiz (2021) manifestaron que en Cuba se realiza la implementación de los SIG para mejorar la competitividad y reconocimiento internacional.

Murcia (2020) señala que Colombia ha sido pionero en la implementación de SIG en las empresas por sus beneficios que conlleva como mejora de procesos y la satisfacción de los clientes. Al respecto Herrera (2024) señala que en Panamá, los SIG han probado ser una herramienta de gestión fundamental para fortalecer la cultura organizacional y el liderazgo en las organizaciones., que permite lograr crecimiento y desarrollo.

En ese sentido, Francisco et al. (2024) afirman que debido a la alta competitividad del mercado en Brasil, muchas empresas han buscado maneras de destacarse de la competencia mediante la mejora de la calidad de sus productos y servicios y con este fin varias de ellas han adoptado los SIG para optimizar su desempeño. Por otro lado, Ramos et al. (2020) señalan que en México, menos del 1% de las empresas han adoptado los SIG, lo que significa que aquellas que no los implementan están en riesgo de no acceder a mercados competitivos, lo que conlleva a un bajo crecimiento económico.

Así mismo, Bravo et al. (2023) afirman que en el Perú, los SIG contribuyen en la mejora de los servicios básicos, lo que permite ser una herramienta que favorece el aumento de las expectativas de los usuarios. En relación con eso, Gutierrez (2021) señala que los SIG en las empresas peruanas son un elemento clave que les permite ser más eficientes y productivos. Además, Oenning et al. (2020) mencionan que las empresas peruanas certificadas, han sido mejor valoradas por las compañías compradoras que las que no cuentan con certificación, lo que genera presión en las organizaciones para que implementen los SIG y certifiquen.

En este contexto, en la ciudad del Callao, Lima 2024, una empresa de ensayos presenta dificultades al implementar acciones relacionadas con la incorporación de los requisitos de los SIG dentro del área de laboratorio, dicha organización trabaja por metas, siendo la productividad del personal de laboratorio un factor clave para alcanzar los objetivos organizacionales. Para ello, es necesario optimizar la eficiencia en la utilización de los recursos., asegurar la entrega puntual de los pedidos, contar con personal capacitado, entre otros aspectos. En este contexto, los SIG juegan un rol clave en la consecución de los objetivos., al estandarizar y normar los procesos, así como al proporcionar una medición constante de los indicadores, lo que facilita tomar acciones oportunas y efectivas.

En cuanto a los antecedentes internacionales Cabana, et al. (2023) en su investigación tuvieron como propósito analizar la percepción de la gestión y su impacto en la productividad y competitividad de empresas de Chile, la metodología utilizada fue de nivel cuantitativa, utilizando como instrumento un cuestionario, con una muestra de 380 colaboradores encuestados. Respecto al resultado, se demostró que la competitividad en las empresas de ensayos es directamente

influenciada por la productividad. En conclusión, la aplicación del control de gestión es un elemento importante para el logro de resultados estratégicos como la productividad.

Por otro lado, Franco , et al. (2021) (2021), en su estudio, tuvieron como propósito analizar las percepciones de los empleados en organizaciones ubicadas en Colombia, respecto a la productividad. Para ello, emplearon un sistema categórico compuesto por 10 factores vinculados a la productividad. El enfoque metodológico fue mixto, y se aplicó un cuestionario aplicado a 65 trabajadores de 17 empresas. En cuanto a los resultados, se identificaron las variables más significativas: la variable laboral, la integración de políticas, la infraestructura, la innovación, la investigación y el progreso tecnológico. Además, concluyeron que la motivación de los empleados se correlaciona de manera fuerte y lineal con los factores mencionados.

En este aspecto, Murillo (2020), en su investigación, se propuso examinar la relación entre el clima organizacional y la productividad de los empleados en una compañía farmacéutica en Ecuador. La metodología empleada fue de tipo no experimental y cuantitativa, con un enfoque descriptivo correlacional. Asimismo, se aplicó un cuestionario a una muestra de 350 empleados. Se demostró una correlación alta (Rho de Spearman = .901), lo que permitió concluir que el clima organizacional tiene un impacto significativo en la productividad de los empleados en dicha empresa farmacéutica.

En ese sentido, Martínez (2020) en su estudio planteó como propósito demostrar que existe correlación entre Sistemas de gestión y la mejora continua en organizaciones complejas en Panamá. El método que empleó fue inductivo y enfoque cuantitativo, como instrumento de medición utilizó el cuestionario aplicado a 31 colaboradores. El resultado mostró una correlación

de Pearson= .947, así mismo, concluyó que existe correlación entre las dos variables de estudio, teniendo una correlación positiva alta entre los SIG y la mejora continua.

Así mismo, Arango et al. (2021) en su investigación, tuvieron como propósito examinar el bienestar de los colaboradores y su impacto en la productividad de las compañías farmacéuticas en Colombia durante el año 2021. La metodología utilizada combina enfoques cuantitativos y cualitativos, y se aplicó un cuestionario a 73 empleados como herramienta de recolección de datos. De igual manera, los resultados indicaron que se tiene una correlación directa entre las variables (Rho Spearman= .809), es decir, el bienestar del personal tiene un efecto significativo en la productividad laboral dentro de la empresa.

A nivel nacional, Sandoval (2023) en su estudio, se propuso determinar la relación existente entre la gestión de procesos y la eficacia en la unidad de farmacia de un servicio de salud en Cajamarca, durante el año 2022. El enfoque utilizado fue de tipo básico, cuantitativo y un diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo compuesta por 20 empleados, y se utilizaron como instrumentos tanto el cuestionario como la encuesta; con lo que se reveló una correlación muy alta (Rho de Spearman = .809), lo que permitió concluir que existe una relación significativamente positiva entre las dos variables, indicando una alta correlación entre la gestión de procesos y la eficacia.

Del mismo modo, Llontop (2021) en su investigación, estableció como objetivo determinar la relación entre habilidades gerenciales y la productividad de los químicos farmacéuticos en empresas farmacéuticas de Lambayeque, 2020. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, con método descriptivo correlacional, con diseño no experimental, trasversal. Así mismo, la

muestra fue de 45 trabajadores y se utilizó como instrumento 2 cuestionarios relacionados a habilidades gerenciales y productividad. Los resultados obtenidos indicaron que existe una correlación positiva moderada (Rho de Spearman= .716), con ello se concluyó que existe una relación entre las habilidades gerenciales y la productividad laboral.

Así mismo, Martín (2022), en su investigación, planteó como objetivo establecer la relación entre la gestión de procesos y eficacia de un laboratorio en Huancayo, 2021. La metodología utilizada fue de tipo básica, no experimental, enfoque cuantitativo y diseño correlacional. Así mismo, la muestra fue de 104 pacientes que acudieron al laboratorio y se utilizó como instrumento el cuestionario. Los resultados obtenidos indicaron que existe una correlación positiva moderada (Rho de Spearman= .0521), con ello se concluyó que existe una relación positiva moderada entre la gestión de procesos y la eficacia.

Por otro lado, Chirinos (2021) en su estudio presentó como objetivo determinar la relación entre la gestión organizacional y capacidad efectiva de colaboradores de una cadena de farmacias en Piura, 2020. La metodología que utilizó fue no experimental, enfoque cuantitativo y el diseño descriptivo y nivel correlacional. El instrumento empleado fue cuestionario y guía de entrevistas aplicado a 50 colaboradores. El resultado obtenido tuvo como coeficiente de correlación R de Pearson = .459, lo cual refleja una correlación positiva baja. Por ello, se concluyó que existe una relación entre las variables de gestión organizacional y capacidad efectiva en una cadena de farmacias en Piura, 2020.

Además, Bravo y Calle (2022) en su estudio presentaron como objetivo identificar la relación entre gestión del recurso humano y las dimensiones de productividad tales como eficiencia

y eficacia de los colaboradores de una Municipalidad en Jaén, 2020. La metodología utilizada fue no correlacional, no experimental. El instrumento empleado fue el cuestionario aplicado a 30 trabajadores. En los resultados se confirmó la relación entre las variables gestión del recurso humano y eficiencia de los colaboradores con un Rho Spearman de .539 (correlación positiva moderada), y la relación de la gestión del recurso humano con la eficacia con un Rho Spearman de .663 (correlación positiva alta), Por ello que se concluyó que existe una relación positiva entre las variables de gestión del recurso humano, eficiencia y eficacia de la organización.

A nivel local, Gutierrez (2021) en su investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del SIG y la productividad de una empresa en Ate 2021, la metodología fue de diseño no experimental y de tipo correlacional. Se obtuvo una población de 50 personas y el instrumento utilizado fue cuestionario. En los resultados se evidenció una relación significativa mediante la prueba Spearman de .705, concluyendo que se tiene una relación alta entre para la variable SIG y productividad.

Del mismo modo, Castañeda (2021) en su estudio presentó como objetivo determinar la relación entre la gestión y productividad de colaboradores de una empresa de laboratorio en Lima, 2021. La metodología utilizada fue no experimental, enfoque cuantitativo y el diseño descriptivo y nivel correlacional. El instrumento aplicado fue cuestionario y la muestra tomada fue de 30 colaboradores. El resultado obtenido tuvo como coeficiente de correlación R de Pearson = .741, lo cual refleja una correlación positiva alta. Por ello, se concluyó que existe una relación alta entre las variables de gestión y productividad en la empresa de laboratorio en Lima, 2021.

Además, Socualaya (2023) en su investigación estableció como propósito determinar el impacto del Sistema de Gestión de Calidad y la efectividad de un laboratorio en Lima, 2023. El enfoque de la investigación fue de tipo básico, cuantitativo no experimental y un nivel explicativo-causal. Se contó con una muestra de 105 pacientes que asistieron al laboratorio, utilizando un cuestionario como principal herramienta para la recolección de información. Los hallazgos revelaron una correlación positiva ($Rho\ de\ Spearman = .0624$), lo que permitió concluir que los sistema de gestión tiene una relación directa con la efectividad de la organización.

Por otro lado, Huertas y Torres (2024) llevaron a cabo un estudio cuyo propósito fue examinar la conexión entre la gestión de la cadena de suministro y el rendimiento organizacional de los laboratorios farmacéuticos afiliados a la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Perú (ALAFARPE) en Lima, 2023. La investigación se diseñó con un enfoque cuantitativo, adoptando un nivel correlacional, no experimental y transversal. Para ello, se aplicó un cuestionario a 38 empleados, cuyos resultados arrojaron una relación positiva baja ($Spearman = .416$). Esto llevó a la conclusión de que un manejo más eficiente de la cadena de suministro contribuye a mejorar el rendimiento organizacional de forma moderada.

En relación con el objeto de estudio, Guillen (2022) en su investigación se propuso analizar la vinculación entre el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), como parte de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), y la productividad de los laboratorios en Apurímac. El estudio utilizó un enfoque básico y adoptó una metodología cuantitativa correlacional, con diseño no experimental,. La muestra estuvo constituida por 52 participantes, y el cuestionario fue el instrumento utilizado. Se obtuvo como resultado una correlación positiva moderada ($Rho\ de$

Spearman = .662), lo que permitió concluir que existe una relación significativa entre los SIG y la productividad.

De igual manera, Ramírez y Suárez (2023) en su investigación, establecieron como objetivo evaluar el impacto de la gestión de procesos en la productividad de una empresa de laboratorio en Chimbote. El enfoque metodológico fue aplicado, preexperimental y de carácter cuantitativo. En cuanto a los instrumentos, se utilizó un cuestionario dirigido a 20 empleados, complementado con un análisis documental. Los resultados obtenidos señalaron la relevancia de una adecuada gestión de los procesos como factor clave para la mejora de la productividad en la empresa.

En ese sentido, Joaquín (2024) en su investigación formuló como objetivo determinar como la gestión de procesos influyen en la calidad de los servicios en laboratorios clínicos en Lima en el año 2024. El estudio tuvo enfoque cuantitativo de nivel explicativo causal, además, se empleó el cuestionario a una muestra de 50 colaboradores, donde los resultados mostraron que existe relación entre la gestión de procesos y la calidad del servicio.

Además, Castro y Gamez (2024) en su estudio, presentaron como objetivo determinar como la aplicación del ciclo de mejora como parte de los SIG aumenta la productividad en el laboratorio de una empresa de alimentos, Lima 2023. La metodología utilizada fue de tipo aplicado, pre experimental, enfoque cuantitativo y diseño explicativo. Así mismo, la muestra fue de los resultados de 12 semanas productivas, contando como instrumento la hoja de registro. Los resultados obtenidos indicaron un aumento significativo del 20% en la productividad al aplicar el ciclo de mejora en el laboratorio.

Por otro lado, Lope (2023) en su investigación, planteó como propósito describir cómo se relacionan la gestión de la cadena de suministro con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023, la metodología utilizada fue de tipo básica, no experimental, enfoque cuantitativo y diseño correlacional. Así mismo, la muestra fue de 50 colaboradores y se utilizó como instrumento el cuestionario. Los resultados obtenidos indicaron que existe una correlación positiva baja (Rho de Spearman = .377), con ello se concluyó que si existe un nivel de relación bajo entre la gestión de cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Además, Arca y Arnao (2024), en su investigación, se propusieron determinar si la implementación de la gestión por procesos favorece el aumento de la productividad en un laboratorio de Trujillo, 2024. La metodología empleada fue experimental con un enfoque cuantitativo. Los instrumentos aplicados incluyeron un cuestionario y entrevistas. Se obtuvo como resultado un valor Shapiro-Wilk = .878, lo que permitió concluir que las variables gestión de procesos tiene un impacto positivo en la mejora de la productividad organizacional.

Con respecto a las bases teóricas referidas a la variable SIG, se define como el conjunto de mecanismo interrelacionados para el cumplimiento de metas organizacionales. Así mismo, la misión de los SIG es lograr empresas eficientes. Sin embargo, en el Perú el porcentaje de empresas con SIG certificados no abarca el 0.15% de empresas certificadas a nivel mundial. Además, el crecimiento de la competencia empresarial requiere de acciones de mejora continua, como son los SIG, implementando normas enfocadas en la calidad (ISO 9001) y medio ambiente (ISO 14001), que son los estándares con mayor número de certificaciones (Sevilla, 2019; Tor, 2020; Gutierrez,

2022; Silva et al., 2022).

Rodríguez, et al. (2020) afirmaron que las organizaciones requieren alcanzar resultados en ambientes complejos, y demandan las implementaciones de las normas ISO para contribuir en su desempeño. Así mismo, Cruz y Rueda (2023) mencionaron que las normas de calidad promueven la transformación de los procesos y generan la satisfacción de los clientes, proveedores, etc. Respecto a las dimensiones, Tor (2009) señaló que los SIG deben implementarse de acuerdo a los elementos siguientes: los recursos que se disponen como son la maquinaria, herramientas, insumos y personas; los procesos, que son el conjunto de actividades interrelacionadas para lograr un objetivo; y la estructura organizativa referida a las responsabilidades y relaciones de procesos.

Por otro lado, respecto a la segunda variable que fue productividad, es definida como el resultado de la medición de la eficiencia y eficacia de la empresa. Así mismo, este concepto se refiere a la razón entre las salidas y los ingresos en los procesos. En ese sentido, la productividad está asociada a las prácticas de los SIG y la capacidad operativa de las empresas. Además, las dimensiones de la productividad se articulan con los conceptos de eficiencia, relacionado al uso mínimo de recursos para la operación; eficacia definido como la facultad de lograr el objetivo; y capacidad efectiva, que es la razón entre producción y la capacidad que se tiene en la operación (Rincón de Parra, 2017; Rodríguez, 2020; Negron, 2020; Rodríguez, 2022).

1.2 Formulación del problema

Pregunta General

¿En qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024?

Preguntas Específicas

¿En qué medida se relacionan los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024?

¿En qué medida se relacionan los procesos con la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024?

¿En qué medida se relacionan la estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar en qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Objetivos específicos

Determinar en qué medida se relacionan los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Determinar en qué medida se relacionan los procesos con la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Determinar en qué medida se relacionan la estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

1.4 Hipótesis

Hipótesis General

Existe relación significativa entre los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Existe relación significativa entre los procesos con la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Existe relación significativa entre estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

1.4 Justificación

La justificación teórica de la presente investigación radica en la ampliación del conocimiento sobre los SIG y su impacto en la productividad laboral dentro del contexto de una empresa de ensayos. En ese sentido, a través de los resultados, se busca contribuir a una mejor comprensión de la relación entre estas variables y las dimensiones que influyen en su comportamiento, así como base para futuras investigaciones

La justificación práctica de esta investigación es proporcionar información valiosa para los profesionales de diversas disciplinas como gerentes, administradores u otros, dado que al comprender la relación de las variables de estudio, podrán tomar decisiones informadas sobre la implementación de los SIG y la influencia a la productividad. Así como, la aplicabilidad del estudio para mejorar los resultados de las empresa en un sector tan exigente como de ensayos de laboratorio.

La justificación metodológica de esta investigación adoptará un enfoque cuantitativo, dado que se busca medir la relación entre dos variables: SIG y la productividad del personal de laboratorio. El instrumento utilizado fue el cuestionario de encuesta validado por profesionales, así como, la aplicación de técnicas estadísticas, lo que permitirá obtener información objetiva y precisa sobre el impacto de los SIG en la productividad.. De esta manera, la metodología elegida garantiza que el estudio aborde de manera adecuada las preguntas de investigación y proporcione resultados que puedan aplicarse directamente en el contexto real de la empresa.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

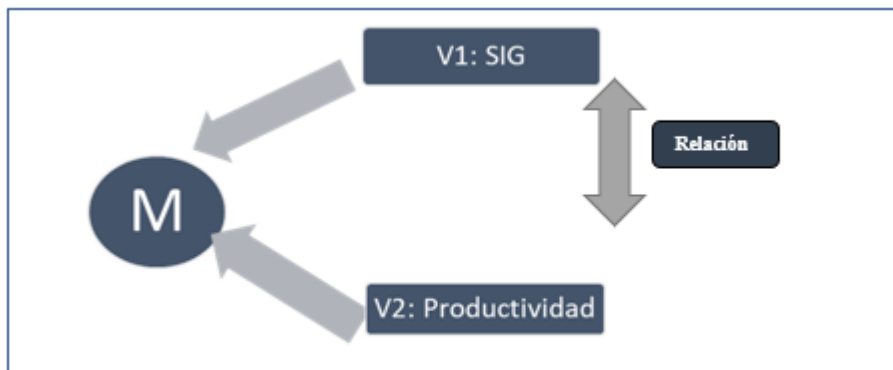
El enfoque de la investigación fue de naturaleza básica.. Según Rodríguez (2020) este diseño, también conocido como fundamental, es crucial para generar nuevos conocimientos sin la intención de crear algo específico. En cuanto al enfoque, se optó por el enfoque cuantitativo, el cual, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) se fundamenta en la recolección de datos para comprobar hipótesis a través de mediciones numéricas y análisis estadísticos, con el fin de identificar tendencias de comportamiento y verificar teorías.

Además, la investigación fue de corte transversal, que según lo señalado por Corona y Fonseca (2023) se refiere a que el investigador se enfoca en examinar un fenómeno en un determinado momento , es decir, capturando una "fotografía" del objeto de estudio en ese instante.

Asimismo, el alcance de la investigación fue correlacional, tal como lo define Pérez et al. (2024) quien señala que el propósito del alcance correlacional es analizar la relación entre variables, en alineación con el problema y los objetivos del estudio. Respecto al diseño aplicado fue no experimental, ya que no se realizó intervención alguna en las variables. Según Hernández y Mendoza (2018), este tipo de diseño permite observar y analizar las variables tal como se presentan en su entorno natural. La representación del diseño se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Diseño de estudio



M= Muestra, V1= Variable 1 y V2= Variable 2

Nota. Esquema de la correlación

La población está constituida por personal del área de laboratorio de una empresa de ensayos del Callao, Lima, sin distinción de sexo. El estudio estuvo conformado por una población de 100 personas, como criterio de inclusión la muestra debe ser personal del área de laboratorio de la organización y tener grado de instrucción técnico o profesional, en ese sentido, la muestra tomada fue de 70 trabajadores que cumplían con los criterios de inclusión.

La forma de selección fue por muestreo no probabilístico por conveniencia debido a que se requiere que cumplan los requisitos mencionados, en concordancia con lo indicado por Hernández y Mendoza (2018) que señalan que este tipo de muestreo está relacionado a las características y contexto del estudio. En ese sentido, se tomó la muestra de acuerdo a la disponibilidad del personal en el horario laboral del turno mañana y tarde concordante con el horario laboral de la tesista.

La técnica que se empleó en la investigación fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario de encuesta, el cual constaba de 27 preguntas. Además, para las preguntas del cuestionario de encuesta se utilizó la escala de Likert del 1 al 5 (Totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, indiferente, parcialmente de acuerdo y totalmente de acuerdo) que es la más empleada para recolectar respuestas. (Macazana et al., 2021). Por otro lado, el instrumento se aplicó en el tiempo disponible del encuestado dentro del periodo que fue establecido.

Por otro lado, el instrumento fue elaborado por la tesista, el cual paso por un proceso de validez a través de juicio de expertos, que está referido a la medida en que un instrumento evalúa correctamente la variable de interés, conforme a los expertos en la materia (Hernández y Mendoza, 2018). El instrumento fue validado por tres docentes profesionales especializados en la materia y en investigación educativa, encargados de realizar la matriz de evaluación de expertos.

Respecto a la confiabilidad del instrumento, se define como el grado de consistencia con el cual este mide la variable (López et al., 2019). En este contexto, el Alfa de Cronbach se emplea para evaluar la confiabilidad de las respuestas de opinión agrupadas (Hernández & Obregón, 2022). En la Tabla 1 se detalla los rangos y consistencia del Alfa de Cronbach.

Tabla 1

Rangos de alfa de Cronbach

Rangos	Consistencia
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Nota. Extraído de Hernández & Obregón (2022)

En ese sentido, se evaluó la confiabilidad, donde se obtuvo a través de la formula obtenida del software SPSS 29, el grado de confiabilidad del instrumento de .978 (Alfa de Cronbach), lo que se interpreta como un nivel de confiabilidad muy alto, deduciendo que el instrumento cumple con las condiciones para ser aplicado.

Tabla 2

Grado de Confiabilidad de Instrumento Encuesta al personal de laboratorio

Alfa de Cronbach	N de elementos
.978	27

Nota. Información basada en los cuestionarios de encuesta procesados en el SPSS 29.

En cuanto al procedimiento de recolección de datos, los cuestionarios de encuesta sobre las variables de estudio, SIG y productividad, se ingresaron en Google Forms para ser aplicados en línea, siendo enviados a través del aplicativo WhatsApp, dicha aplicación se llevó a cabo en un periodo de 10 días, los cuales fueron consolidados en un Excel, así mismo, el análisis de datos, se desarrolló a través del análisis descriptivo, con tablas y frecuencias y el análisis inferencial donde se trabajó con el software SPSS, para el cual primero se realizó la prueba de normalidad que de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) se utiliza para inferir características de la población donde utilizamos Kolmogorov-Smirnova debido a que la muestra era mayor a 50 colaboradores (70), luego de ello con el resultado se determinó el estadígrafo que se usó, en este caso se trabajó con el coeficiente de Correlación de *Spearman*, que de acuerdo a Rasinger (2020) se emplea para hallar la correlación de variables de datos no paramétricos y en el caso de la presente investigación obtuvo datos con distribución anormal.

Con relación a los criterios éticos del estudio, se consideró lo indicado en los capítulos, artículos y disposiciones finales del Código de ética para la investigación científica en UPN aprobado por Resolución Rectoral N° 001-2023-UPN-SG. Las personas que participaron de este estudio declararon su voluntad de participar, garantizando que los datos no sean divulgados. Así mismo, se respetó la propiedad intelectual de los autores que se utilizaran en la investigación y se redactará de acuerdo a las normas APA (7ma edición) . Además, el estudio fue supervisado por el comité institucional de ética en investigación científica (CIEI).

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tras realizar la recolección y el análisis de los datos, se obtuvieron los resultados que permitieron alcanzar los objetivos propuestos y confirmar las hipótesis del estudio.

En cuanto a los **estadísticos descriptivos**, se procesaron los datos obtenidos a partir del cuestionario de encuesta para realizar la prueba de normalidad, lo que permitió obtener los resultados siguientes:

Tabla 3

Resumen de procesamiento de datos

Variable	Datos validos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Variable X: SIG	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Variable Y: Productividad	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Tabla 4

Prueba de normalidad

Variable	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
Variable X: SIG	.198	70	<.001
Variable Y: Productividad	.207	70	<.001

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Tabla 5

Significancia y decisión

Significancia	Interpretación
Sig. E < Sig. T	Se rechaza la Hipótesis Nula (Ho)
Sig. E > Sig. T.	Se acepta la Hipótesis Alternativa (Ha)

Nota: Información tomada de Hernández (2018)

Interpretación. En los resultados presentados en la Tabla 4, se observa que para la Variable X (Sistema integrado de gestión) el nivel de significancia es .001 y para la variable Y (Productividad) también es .001. Ante ello, se hace la deducción de acuerdo a la teoría de significancia y decisión (Tabla 5), que ambos niveles de significancia son inferiores a .05, lo que lleva a rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que los datos tratados son no paramétricos, por lo que se utilizó el coeficiente *Rho Spearman* para determinar el nivel de correlación.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del uso del instrumento de investigación, alineados con los objetivos establecidos en el estudio.

El objetivo general consistió en determinar la relación entre los Sistemas integrados de gestión (SIG) y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. Para ello, se aplicaron técnicas de **estadística inferencial**, cuyos resultados se detallan a continuación:

Tabla 6

Correlación entre Variable X - Variable Y

Coeficiente de Correlación	Variable	Medidas	Variable X:	Variable Y:
			SIG	Productividad
		Coeficiente de correlación	1.000	.833
	Variable X: SIG	Sig. (bilateral)	.	<.001
<i>Rho de</i>		N	70	70
<i>Spearman</i>		Coeficiente de correlación	.833	1.000
	Variable Y: Productividad	Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	70	70

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Interpretación. En relación con la Tabla 6, los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos muestran el nivel de relación entre las variables del estudio: la Variable X "Sistema Integrado de Gestión" y la Variable Y "Productividad". El coeficiente de correlación de *Spearman (Rho)* fue de .833, lo que indica una correlación positiva alta, con un nivel de significancia de .001. Esto confirma la existencia de una correlación significativa entre las variables analizadas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa (H_a), que establece que "existe relación significativa entre los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024", rechazando la hipótesis nula, que planteaba la inexistencia de relación entre ambas variables.

En relación al objetivo específico 1, este consistió en determinar la relación entre los recursos y la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. Seguidamente, se presentan los resultados:

Tabla 7

Correlación entre dimensión Recursos – Dimensión Eficiencia

Coefficiente de Correlación	Dimensión	Medidas	Dimensión: Recursos	Dimensión: Eficiencia
		Coefficiente de correlación	1.000	.724
	Recursos	Sig. (bilateral)	.	<.001
<i>Rho de Spearman</i>		N	70	70
		Coefficiente de correlación	.724	1.000
	Eficiencia	Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	70	70

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Interpretación. En relación con la Tabla 7, los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos revelan el nivel de relación entre las dimensiones "Recursos" y "Eficiencia". El coeficiente de correlación de *Spearman (Rho)* fue de .724, lo que indica una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de .001. Esto confirma la existencia de una correlación significativa entre las dimensiones analizadas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa (Ha), que establece que "existe relación significativa entre los recursos y la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024", rechazando la hipótesis nula, que sostenía la inexistencia de relación entre ambos constructos.

En cuanto al objetivo específico 2, se buscó determinar la relación entre los procesos y la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 8

Correlación entre dimensión Procesos – Dimensión Eficacia

Coefficiente de Correlación	Dimensión	Medidas	Dimensión: Procesos	Dimensión: Eficacia
		Coefficiente de correlación	1.000	.720
	Procesos	Sig. (bilateral)	.	<.001
<i>Rho de</i>		N	70	70
<i>Spearman</i>		Coefficiente de correlación	.720	1.000
	Eficacia	Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	70	70

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Interpretación. En relación con la Tabla 8, los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos muestran el nivel de relación entre las dimensiones "Procesos" y "Eficacia". El coeficiente de correlación de *Spearman (Rho)* fue de .720, lo que indica una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de .001. Esto confirma la existencia de una correlación significativa entre las dimensiones estudiadas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa (Ha), que establece que "existe relación significativa entre los procesos y la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024", rechazando la hipótesis nula, que

planteaba la inexistencia de relación entre ambos constructos.

Respecto al objetivo específico 3, tuvo como propósito determinar la relación entre la estructura organizativa y la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. A continuación, se exponen los resultados obtenidos:

Tabla 9

Correlación entre dimensión Estructura organizativa – Capacidad efectiva

Coeficiente	Dimensión	Medidas	Dimensión:	Dimensión:
de	Dimensión		Estructura	Capacidad
Correlación			organizativa	efectiva
	Estructura	Coeficiente de correlación	1.000	.783**
	organizativa	Sig. (bilateral)	.	<.001
<i>Rho de</i>		N	70	70
<i>Spearman</i>		Coeficiente de correlación	.783**	1.000
	Capacidad efectiva	Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	70	70

Nota. Resultado obtenido de la aplicación del cuestionario de encuesta.

Interpretación. En relación con la Tabla 9, los resultados obtenidos del análisis de los datos estadísticos revelan el nivel de relación entre las dimensiones "Estructura Organizativa" y "Capacidad Efectiva". El coeficiente de correlación de *Spearman (Rho)* fue de .783, lo que indica una correlación positiva alta, con un nivel de significancia de .001. Esto confirma la existencia de una correlación significativa entre las dimensiones analizadas. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa (H_a), que establece que "existe relación significativa entre la estructura organizativa y la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024", rechazando la hipótesis nula, que planteaba la inexistencia de relación entre ambos constructos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio, se incluye como parte de la discusión la comparación de los resultados obtenidos con los hallazgos de investigaciones previas, respaldados por fundamentos teóricos. Además, se exponen las limitaciones que surgieron durante el desarrollo de la investigación.

Respecto al objetivo general, se determinó en qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión (SIG) y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024. Según los resultados obtenidos, se observó un coeficiente *Rho Spearman* de .833 (correlación positiva muy alta), con un nivel de significancia de .001, lo que indica que a medida que los SIG son implementados de manera efectiva en la organización, se incrementa la productividad del personal de laboratorio. Estos hallazgos se asemejan con los resultados de Guillen (2022), que en su estudio encontró una correlación positiva significativa (*Rho* de Spearman = .662) entre los SIG y la productividad en un laboratorio de Apurímac, reflejando una relación estrecha entre ambas variables. Además, los resultados de esta investigación son consistentes con los de Castañeda (2021), quien identificó una relación significativa entre la gestión de competencias y la productividad de los empleados de una empresa de laboratorio en Lima, con un *Rho* de Pearson = .741 y un nivel de significancia de .000, lo que también sugiere una correlación positiva alta. Estos hallazgos respaldan la teoría de Tor (2009), quien afirma que los SIG son sistemas destinados a establecer directrices y metas para alcanzar los objetivos organizacionales. Asimismo, la productividad es uno de los indicadores clave, como señala Rodríguez (2022), quien la describe como una medida de la eficiencia en la utilización de

los recursos.

En los resultados del objetivo específico 1, se determinó en qué medida se relacionan los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio. De acuerdo a los resultados presentados se halló un coeficiente de correlación *Rho Spearman* de .724 (correlación positiva alta), con un nivel de significancia de .001, es decir, que a medida que mejora la gestión de los recursos aumenta la eficiencia del personal de laboratorio. Estos resultados se asemejan con Bravo y Calle (2022) quienes en su investigación, identificaron una correlación positiva moderada entre la gestión del recurso humano y la eficiencia del personal, con un *Rho de Spearman* de .549 con un nivel de significancia de .000. En este sentido, se puede deducir que existe una relación positiva entre las dimensiones recursos y eficiencia, lo que sugiere que ambos conceptos tienden a estar estrechamente relacionados. Además, estos hallazgos se sustentan con la teoría de Tor (2009) quien define los recursos como maquinaria, herramientas, insumos y personas, así como, Rodríguez (2020) señala que la eficiencia está relacionado al uso mínimo de recursos en la operación.

En los resultados del objetivo específico 2, se determinó en qué medida se relacionan los procesos con la eficacia del personal de laboratorio. Los resultados obtenidos mostraron un coeficiente de correlación *Rho Spearman* de .720 (correlación positiva alta), con un nivel de significancia de .001, es decir, que a medida que mejoran los procesos, aumenta la eficacia del personal de laboratorio. Estos resultados son similares a los hallazgos de Martin (2022) quien encontró que la relación entre la gestión de procesos y eficacia de un laboratorio en Huancayo, fue de *Rho Spearman*= .521 (correlación positiva moderada) con un nivel de significancia de .000,

así mismo, coinciden con el estudio realizado por Sandoval (2023) en el que la relación entre gestión de procesos y eficacia, fue de $Rho Spearman = .809$, que corresponde a una correlación positiva muy alta, con un nivel de significancia de .000, en ese sentido, se puede deducir que existe una relación positiva entre las dimensiones procesos y eficacia, lo que indica ambos conceptos están relacionados; esto es respaldado por la teoría de Tor (2009) quien describe los procesos como el conjunto de actividades interrelacionadas para lograr un objetivo, y de acuerdo a lo indicado por Rodríguez (2020) la eficacia se define como la facultad de lograr el objetivo.

En los resultados del objetivo específico 3, se determinó en qué medida se relacionan la estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio. Los resultados obtenidos mostraron un coeficiente de correlación $Rho Spearman$ de .783 (correlación positiva alta), con un nivel de significancia de .001, esto indica que a medida que mejora la gestión de la estructura organizativa, también aumenta la capacidad efectiva del personal de laboratorio. Estos resultados son similares a los obtenidos por Chirinos (2021) cuya relación entre estructura organizacional y capacidad efectiva de colaboradores de una cadena de farmacias en la ciudad de Piura, fue de $Rho Spearman = .459$, lo que corresponde a una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia de .001, en ese sentido, se puede deducir que existe una relación positiva entre las dimensiones estructura organizativa y capacidad efectiva, lo que sugiere que ambos conceptos se encuentran estrechamente relacionados: lo que es respaldado con la teoría de Tor (2009) quien sostiene que la estructura organizativa está vinculada a las responsabilidades y relaciones de los procesos y Rodríguez (2020) define a la capacidad efectiva como la razón entre producción y la capacidad disponible en la operación.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, se presentó dificultad en la validación del instrumento, debido a la disponibilidad limitada de los especialistas y docentes de investigación. Además, el personal de laboratorio tenía horarios rotativos y, en algunos casos mostró resistencia para completar el cuestionario. Adicionalmente, se presentó cierta complicación para obtener antecedentes relacionados a las variables y el tipo de organización. No obstante, a pesar de estas dificultades, se logró superarlos y obtener la información necesaria para llevar a cabo la investigación.

La implicancia teórica del estudio contribuye al entendimiento y desarrollo del concepto de SIG y su influencia en la productividad, en empresas de ensayos. Este estudio amplía la teoría existente de las variables, específicamente en entornos de laboratorio, que requieren altos estándares de calidad y precisión. Además, se ofrece un mayor entendimiento de la relación entre los SIG y la mejora en la productividad, analizando la relación de las dimensiones tales como, recursos y la eficiencia; procesos y eficacia; y la estructura organizativa y capacidad efectiva. Estos resultados podrían constituir un punto de partida para investigaciones futuras y el desarrollo de teorías vinculadas a los SIG y la productividad en sectores específicos.

Respecto a la implicancia metodológica, la investigación contribuye con un enfoque riguroso para medir la relación entre los SIG y la productividad en una empresa de ensayos, con una metodología de diseño no experimental, correlacional, con tipo de enfoque cuantitativo y transversal, así como, la aplicación del cuestionario de encuesta validado con 3 expertos, aplicado a 70 colaboradores, además de recopilar datos de diversas fuentes como tesis, libros, artículos científicos, los cuales fueron fundamentales para respaldar el estudio. Así como, la aplicación de

técnicas estadísticas usando el programa SPSS 29. En ese sentido, los resultados obtenidos, pueden ser replicados en estudios similares o en otras áreas de investigación, lo que permite una mayor estandarización de las metodologías empleadas.

La implicancia práctica de esta investigación radica en que al evidenciarse la relación existente entre las variables de estudio, esto ofrece a las empresas una herramienta valiosa para evaluar como los SIG impactan en la productividad de sus colaboradores, lo que podría generar efectos positivos y respaldar acciones por las gerencias, al estar directamente relacionado con los resultados empresariales.

Como conclusiones de la investigación se estableció que existe una relación significativa entre los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos en el Callao, Lima 2024. Esta relación fue validada mediante un nivel de significancia de .001 y un valor de *Rho Spearman* de .833 (correlación muy alta positiva), lo que sugiere que a medida que los sistemas integrados de gestión se desarrollan de manera más efectiva, la productividad del personal de laboratorio tiende a aumentar.

De igual manera, se estableció que existe una relación significativa entre los recursos y la eficiencia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos en el Callao, Lima 2024. Esta relación fue confirmada con un nivel de significancia de .001 y un valor de *Rho Spearman* de .724 (correlación positiva alta), lo que indica que una gestión más efectiva de los recursos está relacionada con una mayor eficiencia en el desempeño del personal de laboratorio.

Asimismo, se determinó que existe una relación significativa entre los procesos y la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos en el Callao, Lima 2024. Esta

relación se corroboró con un nivel de significancia de .001 y un valor de *Rho Spearman* de .720 (correlación positiva alta), lo que sugiere que una gestión más eficiente de los procesos está asociada con una mayor eficacia en el desempeño del personal de laboratorio.

Finalmente, se estableció que existe una relación significativa entre la estructura organizativa y la capacidad efectiva del personal de laboratorio en la empresa de ensayos en el Callao, Lima 2024. Esta relación fue verificada con un nivel de significancia de 0.001 y un valor de *Rho de Spearman* de 0.783 (correlación positiva alta), lo que indica que una estructura organizativa más adecuada contribuye a mejorar la capacidad efectiva de la organización.

REFERENCIAS

- Arca, A. y Arnao, M. (2024). *Gestión por procesos para incrementar la productividad en un laboratorio de suelos, Trujillo, 2024*. [Tesis de Pre Grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/147983/Arca_VAJ-Amao_MMY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arango, A., Barrera, J. y Porras, K. (2021). *Bienestar laboral y su efecto en la productividad de los colaboradores de 3 empresas del sector manufacturero producción de plásticos y farmacéutica en el 2021 en la ciudad de Bogotá*. [Trabajo de especialización, Corporación universitaria UNITEC]. Repositorio Institucional UNITEC.
<https://hdl.handle.net/20.500.12962/2052>
- Bravo, L. y Calle, H. (2022). *Gestión del talento humano y la productividad laboral de los trabajadores en la municipalidad distrital de Pomahuaca, Jaén-2020*. [Tesis de Pre Grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio USS.
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10579/Bravo%20D%C3%A1vila%20Landry%20&%20Calle%20Chambe%20Hilda.pdf?sequence=11>
- Bravo F., Baldeos, L., Lioo, F., Marin, W., Villanueva, D. y Neri, A. (2023). Sistemas de gestión de calidad en las empresas de servicios de agua potable y alcantarillado en Barranca, Perú. *Suma de Negocios*, 14(30), 12-19. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2023.V14.N30.A2>
- Cabana, S., Cortés, F., Vega, D. y Real, D. (2023). Análisis de la percepción del control de gestión, productividad y competitividad en empresas mineras de la macro zona norte de Chile

- mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Información Tecnológica*, 34(6), 31-42.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642023000600031>
- Castañeda, M. (2021). *Gestión por competencias y productividad en la empresa Laboratorios Portugal, Magdalena del Mar – 2021*. [Tesis de Pre Grado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Autónoma.
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/1709/Casta%20ble da%20Pinedo%20Martha%20Graciela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, R. y Gamez, J. (2024). *Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la productividad en área de laboratorio de una empresa del sector alimenticio, Lima 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/157049/Castro_CRD-Gamez_VJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chirinos, J. (2021). *Gestión Organizacional y su influencia en el crecimiento empresarial de la cadena de farmacias Solidaria – Piura, 2020*. [Tesis de Pre Grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69561>
- Corona, L. y Fonseca, M. (2023). ¿Mi estudio es transversal o longitudinal?. *MediSur*, 21(4), 931-934. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000400931&lng=es&tlng=es
- Cruz, F. y Rueda, D. (2023). Gestión de calidad en pymes de Guanajuato, México y Provincia Sabana de Occidente, Cundinamarca, Colombia. *Clío América*, 17(33), 168–178.
<https://doi.org/10.21676/23897848.5156>

- Francisco, F., Ferreira, A., Araujo, P., Domingues, P. y Oliveira, O. (2024). Implementation and improvement of Integrated Management Systems: recommendations for their adaptation to the ISO High-Level structure. *Cleaner Environmental Systems*, 15(), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2024.100227>
- Franco, J.; Uribe, J., y Agudelo, S. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista CEA*, 7(15). <https://doi.org/10.22430/24223182.1800>
- Gregori, A. y Ruiz, Z. (2021). La integración de Sistemas de Gestión Normalizados en organizaciones del Sistema Nacional de Salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180466183020>
- Guillen, R. (2022). *Sistema de gestión de calidad y la productividad en los laboratorios clínicos de la DISA Virgen de Cocharcas, Apurímac, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82268>
- Gutierrez, L. (2021). *Influencia del Sistema Gestión de Calidad ISO 9001 en los servicios de la clínica CEMSO S.A.C, Ate 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/73010>
- Gutiérrez, P. (2022). Sistemas de gestión en micro y pequeñas empresas. Metodología para su implementación. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(7), 630-647. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.41>
- Herrera, C. (2024). Gestión sostenible y los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) en las Organizaciones 4.0. *Revista Especializada de Ingeniería y Ciencias de la Tierra*, 3(2), 198-210. <https://doi.org/10.48204/reict.v3n2.4689>

- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-HILL Interamericana Editores.
- Hernández, C. y Obregón, M. (2022). *Estudios de Administración una perspectiva interdisciplinaria*. Ediciones Diaz de Santos. <https://goo.su/3O28Uws>
- Huertas, F. y Torres, A. (2024). *El Supply Chain Management y el Rendimiento Organizacional de Laboratorios Farmacéuticos (ALAFARPE), Lima 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/5ff0d7f8-2aad-476b-98cc-334a534cd033>
- Joaquín, J. (2024). *Gestión de procesos en la calidad del laboratorio con el personal profesional de una red de salud, Lima 2024*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/152348/Joaquin_LJO-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Llontop, B. (2021). *Habilidades gerenciales de los Químicos Farmacéuticos y la productividad laboral en las droguerías farmacéuticas de Lambayeque, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio UNPRG. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10712>
- Lope, E. (2023). *Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/122113/Lope_LEO-

[SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

López, R., Avello, R., Palmero, D. , Sánchez, S. y Quintana, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(1),

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011&lng=es&tlng=es

Macazana, D., Sito, L. y Romero, A. (2021). *Psicología educativa*. NSIA Publishing House Editions.

https://books.google.com.pe/books?id=v7koEAAAQBAJ&newbks=0&dq=escala+de+likert&source=gbs_navlinks_s

Martin, E. (2022). *Gestión por procesos y calidad de atención a usuarios del laboratorio del hospital regional Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82015/Martin_MEP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, J. (2020). Ingeniería de gestión de calidad por procesos y la mejora continua aplicada a los sistemas de producción de las organizaciones empresariales complejas. *Revista de Investigación de la Universidad de Panamá*, 30(2).

<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/342/3421791005/index.html>

Murcia, F. (2020). Sistemas integrados de gestión en las pymes. *Revista Protección & Seguridad. Consejo Colombiano de Seguridad*. 394(), 51-56. <https://ccs.org.co/portfolio/sistemas->

[integrados-de-gestion-en-las-pymes/](#)

- Murillo, D. (2020). *Asociación entre el clima laboral y su influencia en la productividad de los colaboradores de la empresa farmacéutica Labovida. S.A.*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil]. Repositorio UTEG. <http://biblioteca.uteg.edu.ec:8080/handle/123456789/1200>
- Negron, L. (2020). Relationship between quality management practices, performance and maturity quality management, a contingency approach. *Quality Management Journal*, 27(4), 215-228. <https://doi.org/10.1080/10686967.2020.1809582>
- Oenning, E., Becerra, L., Coutinho, F., Arruda, y L. Dumke, D. (2020). Sugarcane Companies' Preferences for Certified Suppliers in The Supply Chain. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 17(4), 1–14. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2020.047>
- Pérez, L. Pérez, R. y Seca, M. (2020) *Metodología de la investigación científica*. Editorial Maipue. <https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/138497?page=131>
- Ramírez, L. y Suarez, C. (2023). *Mejora de la gestión del proceso de compras para aumentar la productividad en un laboratorio de ensayos en Chimbote*. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/136457/Ramirez_RLM-Suarez_ACB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, A., Londoño, D., Sepulveda, J. y Martínez, R. (2020). Gestión integral e integrada: Experiencia de las empresas en México. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 31-44.

<https://doi.org/10.31876/rcs.v26i3.33229>

Rasinger, S. (2020). *La investigación cuantitativa en Linguística*. Ediciones Akal.

https://www.google.com.pe/books/edition/La_investigaci%C3%B3n_cuantitativa_en_lingu%C3%BC/0h4EEAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1&dq=correlacion+de+spearman&pg=PA235&printsec=frontcover

Rincón de Parra, H. (2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de Relaciones entre estos

Tres Conceptos. *Actualidad Contable Faces*, 4(4), 49-61.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700405>

Rodríguez, D. (2022). *La productividad en el servicio*. Editorial UPTC.

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/231879?page=38>

Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la investigación*. Klik soluciones educativas.

<https://books.google.com.pe/books?id=x9s6EAAAQBAJ>

Rodríguez, Y., Rodríguez, L. y Peña, G. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión, avances y retos de la gestión integral*. Ediciones USTA. <http://tinyurl.com/yoaywml3>

Sandoval, J. (2023), *Gestión por procesos y la eficiencia operativa de la Unidad Productora de Servicios de Salud de Farmacia de un hospital nivel II-1, Bambamarca, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107522>

Sevilla, J. (2019). *Auditoría de los sistemas integrados de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018*. FC Editorial.

<https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/130251?page=14>

- Silva, T., Anholon, R., Rampasso, I., Quelhas, O., Leal, W., Santa-Eulalia, L. y Lima, F. (2022). Evaluation of the integration level of quality and environmental management systems in a tire manufacturer. *The TQM Journal*, 34(4), 770-787. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2020-0293>
- Socualaya, K. (2023). *Impacto de la gestión de la calidad en la efectividad con la norma ISO/IEC 17025:2017 en un laboratorio geotécnico, Lima-2023*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/126211>
- Tor, D. (2009). *Sistema integrado gestión ambiental; seguridad y salud ocupacional*. Editorial Santa Fe. <https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/28665?page=7>
- Vidal, E. y Soto, E. (2013). Implantación de los Sistemas Integrados de Gestión. *Tourism & Management Studies*, 4(), 1112-1121. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388743877006>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia Interna

Título: “Sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Método
<p>Propósito</p> <p>En qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>Enunciado Interrogativo</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>Determinar en qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>Objetivos Secundarios</p> <p>- Determinar en qué medida se relacionan los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio en una</p>	<p>H1 Existe relación significativa entre los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>H1a Existe relación significativa entre los recursos con la eficiencia del personal de laboratorio en una</p>	<p>Variable 1</p> <p>Sistemas integrados de gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos Procesos Estructura organizativa <p>Variable 2</p> <p>Productividad</p> <ul style="list-style-type: none"> Eficiencia Eficacia Capacidad 	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso a los recursos Manejo de recursos <p>Procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interacción de procesos Estandarización Mejora continua <p>Estructura organizativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Liderazgo <p>Eficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso adecuado de 	<p>Diseño</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación: no experimental</p> <p>Tipo: Básica “Aportar nuevos conocimientos”</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Transversal</p> <p>Población</p> <p>Población: 100</p> <p>Muestra: 70</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Método
¿En qué medida se relacionan los sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024?	<p>empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>- Determinar en qué medida relacionan los procesos con eficacia del personal laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>- Determinar en qué medida se relacionan la estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p>	<p>empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>H1b Existe relación significativa entre los procesos con la eficacia del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p> <p>H1c Existe relación significativa entre estructura organizativa con la capacidad efectiva del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024</p>	efectiva	<p>recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo <p>Eficacia</p> <ul style="list-style-type: none"> Personal capacitado Cumplimiento de pedidos <p>Capacidad efectiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Comportamiento de la utilidad Operatividad de herramientas y equipos 	<p>Mediciones</p> <p>Escala de Likert (del 1 al 5, Totalmente en desacuerdo, parcialmente en desacuerdo, indiferente, parcialmente de acuerdo y totalmente de acuerdo)</p> <p>Procedimiento</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario de encuesta</p> <p>Análisis de Datos</p> <p>Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov</p>

Anexo 2. Matriz de Operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS	NIVELES Y RANGOS
Variable 1: Sistema integrado de gestión	Los sistemas integrados de gestión (SIG) se define como “sistema para establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos” (Tor, 2009, p.9).	La operacionalización se realizará a través de 03 dimensiones evaluadas de acuerdo a la escala de Likert en	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a los recursos Manejo de recursos 	Ordinal - Escala de Likert	Bajo 27, 63
	Para los SIG se deben definir claramente: La estructura organizativa (incluyendo funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de comunicación), los resultados deseables que se pretende lograr, los procesos que se llevan a cabo para cumplir con la finalidad, los procedimientos mediante los cuales se ejecuta las actividades y los recursos con los cuales se dispone (Tor, 2009, p.9).	17 ítems. Las cuales son: Recursos, procesos y estructura organizativa.	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Interacción de procesos Estandarización Mejora continua 	1 Totalmente en desacuerdo 2 Parcialmente en desacuerdo 3 Indiferente 4 Parcialmente de acuerdo 5 Totalmente de acuerdo	Medio 64, 99 Alto 100, 135 Rango =36
			Estructura organizativa	<ul style="list-style-type: none"> Liderazgo 		

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS	NIVELES Y RANGOS
Variable 2: Productividad	<p>La productividad está definida como “la medida relativa de volumen, indica la eficiencia de la inversión de los recursos” (Rodríguez, 2022, p.18).</p> <p>La productividad está asociada a los siguientes conceptos: Producción que es el resultado de un proceso productivo, eficiencia que es el nivel mínimo de recursos para ejecutar una operación, eficacia, que es capacidad de alcanzar un objetivo; y capacidad efectiva relación entre la producción y la capacidad de diseño (Rodríguez, 2022, p.19).</p>	<p>La operacionalización se realizará a través de 03 dimensiones evaluadas de acuerdo a la escala de Likert en 10 ítems.</p> <p>Las cuales son: Eficiencia, eficacia y capacidad efectiva.</p>	<p>Eficiencia</p> <p>Eficacia</p> <p>Capacidad efectiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado de recursos. • Trabajo en equipo • Personal capacitado • Cumplimiento de pedidos • Comportamiento de la utilidad • Operatividad de herramientas y equipos 	<p>Ordinal - Escala de Likert</p> <p>6 Totalmente en desacuerdo</p> <p>7 Parcialmente en desacuerdo</p> <p>8 Indiferente</p> <p>9 Parcialmente de acuerdo</p> <p>10 Totalmente de acuerdo</p>	<p>Bajo 27, 63</p> <p>Medio 64, 99</p> <p>Alto 100, 135</p> <p>Rango =36</p>

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos (Cuestionario de encuesta)

CUESTIONARIO APLICADO AL PERSONAL DE LABORATORIO EN UNA EMPRESA DE ENSAYOS DEL CALLAO, LIMA 2024

Estimado agradecemos su participación en la aplicación del presente cuestionario, el logro de esta acción investigativa es determinar en qué medida se relacionan los Sistemas integrados de gestión y la productividad del personal de laboratorio en una empresa de ensayos del Callao, Lima 2024.

Por favor considere los siguientes criterios.

Totalmente de acuerdo	5
Parcialmente de acuerdo	4
Indiferente	3
Parcialmente en desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Variable: Sistemas integrados de gestión

Dimensión: Recursos

	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
<i>Recursos</i>	1	La organización tiene disponible los recursos de personal en el área que se desempeña.					
	2	La organización tiene disponible las herramientas para la realización de su labor.					
	3	La organización tiene disponible los equipos para la realización de su labor.					
	4	La organización tiene disponible los materiales para la realización de su labor.					
	5	El manejo de recursos por la Gerencia es adecuado para el logro de los objetivos de la organización.					
	6	La Gerencia toma acciones para el cumplimiento de los procedimientos internos de la organización.					

Dimensión: Procesos

	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
<i>Procesos</i>	7	La organización tiene establecido las actividades por cada puesto o perfil.					
	8	La relación entre los procesos de la empresa se encuentra establecida de manera adecuada.					
	9	Las actividades que se realizan en la organización están documentadas.					

10	Los colaboradores conocen los documentos internos de la organización.					
11	La organización mantiene actualizada la documentación de los procesos.					
12	La mejora en los procesos de la organización se da de forma periódica.					
13	Los procesos de la organización tienen indicadores establecidos.					

Dimensión: Estructura organizativa

<i>Estructura organizativa</i>	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
	14	La Gerencia presenta actitudes de ser buen líder con todos los miembros de la organización.					
	15	La Gerencia diseña estrategias para el logro de los objetivos de la organización.					
	16	El liderazgo es primordial para el logro de objetivos en la organización.					
	17	La estructura de la organización es fundamental para alcanzar los objetivos organizacionales.					

Variable: Productividad

Dimensión: Eficiencia

<i>Eficiencia</i>	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
	18	La organización logra los resultados deseados con los recursos disponibles.					
	19	Los colaboradores tienen capacidad para las actividades que realizan.					
	20	En la organización el trabajo en equipo se aplica de forma habitual.					
	21	La organización permite que los colaboradores aporten ideas o soluciones para la mejora de procesos.					

Dimensión: Eficacia


<i>Eficacia</i>	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
	22	La organización entrega los pedidos a tiempo.					
	23	Los colaboradores son capacitados para realizar sus actividades.					
	24	Los colaboradores cumplen con sus actividades asignadas en la jornada laboral periódicamente.					

Dimensión: Capacidad efectiva

<i>Capacidad efectiva</i>	N ^a	Ítem	Valoración				
			1	2	3	4	5
	25	Los equipos que utiliza en su labor funcionan correctamente.					
	26	Las herramientas que utiliza en su labor funcionan correctamente.					
	27	La organización tiene su estructura organizada que permite aportar a los objetivos establecidos.					

Gracias por su Información.

Anexo 4. Validación de instrumentos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	“Sistemas integrados de gestión y la productividad de los colaboradores en una empresa de ensayos de laboratorio Callao Lima 2024”			
Línea de investigación:	Desarrollo sostenible y Gestión empresarial			
Apellidos y nombres del experto:	ELENA CASTILLO HUAMÁN			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Sistemas integrados de gestión y productividad			
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		
<p>Sugerencias:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>				
				
<p>Firma del experto: Dra. Ed. Elena Castillo Huamán CPP: 0036936 DNI 10195848</p>				

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la Investigación:	“Sistemas integrados de gestión y la productividad de los colaboradores en una empresa de ensayos de laboratorio Callao Lima 2024”
Línea de Investigación:	Desarrollo sostenible y Gestión empresarial
Apellidos y nombres del experto:	Papanicolau Denegri, Jorge Nicolás Alejandro
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Sistemas integrados de gestión y productividad

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítem	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	x		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	x		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	x		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	x		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	x		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	x		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	x		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	x		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	x		


Sugerencias:

-

Firma del experto:



Mg. Jorge Nicolás Alejandro Papanicolau Denegri
 CEL: 04088

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	“Sistemas integrados de gestión y la productividad de los colaboradores en una empresa de ensayos de laboratorio Callao Lima 2024”			
Línea de investigación:	Desarrollo sostenible y Gestión empresarial			
Apellidos y nombres del experto:	Katty Vanesa Vigo Alva			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Sistemas integrados de gestión y productividad			
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
-				
Firma del experto:				
 <hr style="width: 100px; margin: auto;"/>				
Mg. Ing. Katty Vigo Alva				
CIP:131044				