



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“Metodología SCRUM y su incidencia en los procesos de supervisión interna en el área de ventas de la empresa de Plásticos San Giorgio, Lima 2024”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

Bachiller en Administración y Dirección de Negocios

Bachiller en Comunicación Estratégica

Bachiller en Dirección Hotelera

PRESENTADO POR:

Cortez Pereda, Erick Eduardo - Comunicación Estratégica

Cuadros Calderón, Nancy Lorena Rosa - Administración y Dirección de Negocios

Kanashiro Fukushima, Ryu - Dirección Hotelera

Pasapera Arango, Carlos Eduardo - Administración y Dirección de Negocios

ASESOR

Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso

LIMA, PERÚ

2024

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso

MIEMBROS DEL JURADO

Ricra Mayorca, Juan Manuel

Haro Yanqui, Eduardo Enrique

Joo Nadal, Tatiana Jeanette

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Carlos Eduardo Pasapera Arango identificado con DNI Nro. 41443975 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sr. Pedro Alfonso Velásquez Tapullima, identificado con DNI Nro. 44300506 y cuyo código ORCID es 0000-0003-1966-3392.

Yo, Nancy Lorena Rosa Cuadros Calderón identificada con DNI Nro. 70462173 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor el Sr. Pedro Alfonso Velásquez Tapullima, identificado con DNI Nro. 44300506, y cuyo código ORCID es 0000-0003-1966-3392.

Yo, Erick Eduardo Cortez Pereda identificado con DNI Nro. 71219390 perteneciente al Programa de Comunicación Estratégica, siendo mi asesor el Sr. Pedro Alfonso Velásquez Tapullima, identificado con DNI Nro. 44300506, y cuyo código ORCID es 0000-0003-1966-3392.

Yo, Ryu Kanashiro Fukushima identificado con DNI Nro. 70316013 perteneciente al Programa de Dirección Hotelera, siendo mi asesor el Sr. Pedro Alfonso Velásquez Tapullima identificado con DNI Nro. 44300506, y cuyo código ORCID es 0000-0003-1966-3392.

DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:

- a) Somos los autores del documento académico titulado: **“Metodología SCRUM y su incidencia en los procesos de supervisión interna en el área de ventas de la empresa de Plásticos San Giorgio, Lima 2024”**
- b) El proyecto de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.

c) El proyecto de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual tiene el 17% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.

d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha: 02 de enero de 2025

Firmas de los autores

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Erick Eduardo	Cortez Pereda	71219390		
Ryu	Kanashiro Fukushima	70316013		
Nancy Lorena Rosa	Cuadros Calderón	70462173		
Carlos Eduardo	Pasapera Arango	41443975		

Firma del asesor

Nombres	Apellidos	DNI	Firma	Huella
Pedro Alfonso	Velásquez Tapullima	44300506		

ÍNDICE TEMÁTICO

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL.....	15
1.1 Título del Proyecto	15
1.2 Área estratégica de desarrollo	15
1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación	16
1.4 Alcance de la solución.....	17
2.1 Justificación	18
2.1.1 Planteamiento del problema	18
2.1.2 Formulación del problema	20
2.1.2.1 Problema general	20
2.1.2.2 Problemas específicos	21
2.1.3 Objetivos de investigación.....	21
2.1.3.1 Objetivo general	21
2.1.3.2 Objetivos específicos	21
2.1.4 Justificación de la investigación	22
2.1.4.1 Justificación teórica.....	22
2.1.4.2 Justificación metodológica	23
2.1.4.3 Justificación práctica.....	23
2.1.5 Limitaciones de la investigación	23
2.1.6 Viabilidad de la investigación	24

2.2.	Marco referencial	25
2.2.1.	Antecedentes nacionales	25
2.2.2.	Antecedentes internacionales	27
2.2.3.	Marco teórico.....	28
2.2.3.1.	Metodología Scrum.....	28
2.2.3.2.	Supervisión Interna	37
2.3.	Atributos del proyecto.....	45
2.4.	Análisis comparativo de atributos.....	46
2.5.	Plan de actividades del proyecto.....	47
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA ...		48
3.1.	Metodología del proyecto.....	48
3.1.1.	Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	48
3.1.2.	Validez y Confiabilidad	49
3.1.3.	Operacionalización de las variables.....	49
CAPÍTULO IV: ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO.....		51
4.1.	Estimación de los costos necesarios	51
CAPÍTULO V: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN		53
5.1.	Alcance esperado	53
5.2.	Descripción del mercado objetivo real	53
5.2.1.	Muestra	53

- 5.2.2. Muestreo 55
- 5.3. Descripción de la propuesta de innovación 55
 - 5.3.1. Análisis de los resultados descriptivos 55
 - 5.3.1.1. Análisis de la confiabilidad 56
 - 5.3.1.2. Análisis descriptivo de las variables y dimensiones..... 56
 - 5.3.2. Análisis de los resultados inferenciales 64
 - 5.3.3. Fuentes de ingreso del proyecto 76
 - 5.3.4. Canales de distribución del proyecto 77
- CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 80
- CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Atributos y beneficio	45
Tabla 2 Atributos en el área de ventas.....	45
Tabla 3 Análisis comparativo de atributos.....	46
Tabla 4 Cronograma de actividades del proyecto	47
Tabla 5 Confiabilidad de los instrumentos	49
Tabla 7 Costos del proyecto	51
Tabla 6 Confiabilidad obtenida por los instrumentos.....	56
Tabla 9 Frecuencia de la variable Metodología Scrum	56
Tabla 10 Frecuencia de la variable Procesos de supervisión interna.	57
Tabla 11 Frecuencia de la Dimensión Identificación de procesos	58
Tabla 12 Frecuencia de la Dimensión Implementación de Sprints	58
Tabla 13 Frecuencia de la Dimensión Evaluación del proceso	59
Tabla 14 Frecuencia de la Dimensión Lanzamiento de entregas.	60
Tabla 15 Frecuencia de la Dimensión Procesos de atención al cliente	61
Tabla 16 Frecuencia de la Dimensión Procesos de cotización	62
Tabla 17 Frecuencia de la Dimensión Procesos de cierre ventas	62
Tabla 18 Frecuencia de la Dimensión Procesos de pos ventas.....	63
Tabla 19 Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov	65
Tabla 20 Prueba de hipótesis general.....	66
Tabla 21 Prueba de hipótesis Específica 1	67
Tabla 21 Prueba de hipótesis Específica 2	69
Tabla 22 Prueba de hipótesis Específica 3	71
Tabla 23 Prueba de hipótesis Específica 4	73
Tabla 24 Ventajas y desventajas de la metodología scrum en los procesos de	

supervisión interna. 75

Tabla 25 Propuesta competitiva.....76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo de desarrollo ágil 32

Figura 2 Ciclo principal de Scrum 33

Figura 3 Ejemplificación cómica de la delimitación de roles 34

Figura 4 Elementos Scrum 35

Figura 5 Objetivo de la supervisión 40

Figura 6 Confiabilidad por los instrumentos.....56

Figura 7 Variable metodología Scrum 56

Figura 8 Variable supervisión interna 57

Figura 9 Identificación de procesos 58

Figura 10 Implementación de sprints.....59

Figura 11 Evaluación del proceso 59

Figura 12 Lanzamiento de entregas 60

Figura 13 Proceso de atención al cliente 61

Figura 14 Proceso de cotización 62

Figura 15 Proceso de cierre de ventas 63

Figura 16 Proceso de cierre de pos ventas 63

Figura 17 Correlación entre Scrum y proceso de supervisión interna 66

Figura 18 Correlación entre Scrum y proceso de atención al cliente.....68

Figura 19 Correlación entre Scrum y proceso de cotización 70

Figura 20 Correlación entre Scrum y proceso de cierre de ventas. 72

Figura 21 Correlación entre scrum y proceso de pos ventas.....74

RESUMEN

La investigación –de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño no experimental-transversal-- se delimitó a fin de analizar el impacto del método Scrum en las fases de supervisión interna del entorno de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024. Se usó encuestas y cuestionarios a 87 colaboradores, validados por Alfa de Cronbach para evaluar las variables Scrum y Procesos de Supervisión Interna mediante indicadores específicos. Los hallazgos numéricos revelan una relación positiva sólida (0.746) entre la metodología Scrum y los procesos de supervisión interna. Asimismo, con un p-valor equivalente a 0.000 (menor a 0.05), se descarta la H_0 ; entonces, ello confirma que implementar Scrum conlleva un efecto catalogado como positivo-significativo en la optimización de los procesos de supervisión interna, resaltando su importancia como instrumento a emplearse en el contexto de la gestión en el área de ventas.

Palabras clave: Scrum, venta, supervisión, control, procesos.

ABSTRACT

The research - quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional design - was delimited in order to analyse the impact of the Scrum method in the internal supervision phases of the sales environment of the San Giorgio plastics company, in Lima, during 2024. Surveys and questionnaires to 87 employees were used, validated by Cronbach's Alpha to evaluate the variables Scrum and Internal Supervision Processes through specific indicators. Numerical findings reveal a strong positive relationship (0.746) between Scrum methodology and internal monitoring processes. Also, with a p-value equal to 0.000 (less than 0.05), the H_0 is ruled out; therefore, it confirms that implementing Scrum has a positive-significant effect on the optimisation of internal monitoring processes, highlighting its importance as an instrument to be used in the context of sales management.

Keywords: Scrum, sales, supervision, control, processes.

INTRODUCCIÓN

El hacer que los procesos internos se desarrollen garantizando eficiencia y eficacia es un desafío crucial para las organizaciones, las cuales tienen como una de sus finalidades el mantenerse competitivas en un escenario mercantil dinamizado. En este contexto, la metodología Scrum se ha consolidado como una herramienta ágil y versátil que permite optimizar la planificación, ejecución y supervisión de actividades, facilitando la adaptabilidad a las perturbaciones y promoviendo la cooperación en los equipos de trabajo. En el área de ventas, donde la eficiencia es determinante, implementar Scrum puede ser una capacidad elemental para mejorar los procedimientos de supervisión interna y asegurar la ejecución de las metas comerciales.

Este estudio se enfoca en analizar la incidencia que tiene el método Scrum en las fases de supervisión interna del entorno de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, con sede en Lima, en el año 2024. Además, se busca evaluar cómo la aplicación de esta metodología impacta en aspectos como la gestión de procesos, la consecución de propósitos y el cumplimiento con las entregas. Los hallazgos no solo contribuirán a identificar las utilidades y retos de implementar Scrum en este contexto, sino que también servirán como referencia para otras empresas interesadas en mejorar su gestión interna mediante herramientas ágiles.

El documento está estructurado en capítulos que desarrollan tanto el marco teórico como la propuesta de innovación y los resultados del análisis aplicado. El Capítulo I ofrece una introducción general, incluyendo el título, área estratégica de desarrollo, entorno económico donde se aplicará la indagación, y el alcance de la propuesta. Además, detalla la justificación teórica, metodológica y práctica, planteando el problema central, los objetivos de investigación, el itinerario viable y

limitado del estudio.

El Capítulo II presenta un marco referencial sólido basado en antecedentes nacionales e internacionales, y un desarrollo teórico que analiza en profundidad la metodología Scrum y los procesos de supervisión interna. También incluye un análisis comparativo de atributos relevantes del proyecto y un plan de actividades, proporcionando una base conceptual y práctica para la propuesta de innovación.

El objetivo del Capítulo III es proporcionar una descripción detallada de cómo se diseñó y ejecutó con técnicas e instrumentos la investigación, con el fin de que el lector comprenda cómo se obtuvieron los datos y cómo se llegó a las conclusiones.

El Capítulo IV aborda el desarrollo de los presupuestos necesarios a fin de implementar la propuesta, ofreciendo una perspectiva financiera que complementa el análisis técnico. El Capítulo V desarrolla la propuesta de innovación, describiendo el mercado objetivo, los resultados descriptivos e inferenciales del análisis, y proponiendo estrategias de valor, fuentes de ingreso, canales de distribución, y planes de penetración en el mercado.

Por último, el Capítulo VI contiene las conclusiones generales y específicas derivadas de la investigación, junto con recomendaciones prácticas para la implementación de los hallazgos. El Capítulo VII cierra con la bibliografía utilizada y anexos que incluyen matrices de consistencia y operacionalización, instrumentos y validaciones de expertos que respaldan la rigurosidad de la investigación.

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Título del Proyecto

Metodología Scrum y su incidencia en los procesos de supervisión interna en el área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio Group SAC - SGG, Lima 2024.

1.2 Área estratégica de desarrollo

La **optimización de procedimientos y operaciones** es un área estratégica fundamental para impulsar la capacidad competitiva en el mercado de **San Giorgio Group SAC (SGG)**, una organización empresarial peruana especializada en manufactura y servicio de comercialización de géneros a base de plásticos de diversos tipos. Bajo esta premisa, implementar la **metodología Scrum** es esencial, ya que permite optimar los procesos de supervisión interna en el área de ventas. Scrum es un marco de trabajo que promueve un enfoque ágil y colaborativo que permite la detección y resolución rápida de problemas mediante el feedback constante.

Esta metodología tiene como constante, el cambio, es por ello por lo que su ejecución como herramienta de supervisión en el área de ventas optimizará la eficiencia de las operaciones internas de dicha área; el área comercial posee características de ser dinámica y muy cambiante y esto en consonancia al mercado objetivo donde se desarrolla; por lo tanto, este marco de trabajo converge en ser instrumento de control para el área de ventas. Al aplicar Scrum, **SGG** puede gestionar de manera óptima sus recursos, aumentar de manera gradual la productividad en el área comercial y adaptarse rápidamente a las demandas de su mercado; es decir, podría adoptar una característica diferencial en el mercado, que es la versatilidad.

Scrum no solo contribuye a la mejora continua de sus procedimientos internos, sino que también fomenta una mayor innovación y calidad en sus fabricaciones y servicios, asegurando así el crecimiento sostenido de la organización en el competitivo sector de plásticos.

La supervisión del área de venta y su mejora gradual se sustentan en los sprint que Scrum ejecuta, estos tiempos de trabajo utilizan un conjunto de tareas o actividades para garantizar que esta metodología funcione y agregue valor a los procesos del área.

1.3 Actividad económica en la que se aplicaría la investigación

Programa de estudios: administración y dirección de negocios.

Se analizaron y optimizaron los procesos de supervisión interna en el entorno de ventas de la compañía citada, por lo que se brinda conocimientos e instrumentos para la administración de gestión que permitirán optimizar la supervisión de ventas, mejorando la eficiencia y efectividad de los procesos internos del área comercial.

Se obtendrán resultados positivos mediante la ejecución de la metodología Scrum, que brindará dinamismo en la coordinación del equipo de ventas y el seguimiento de sus actividades diarias, así como la práctica de utilizar encuestas para evaluar la satisfacción del cliente. La investigación también busca que el rendimiento del área de ventas crezca de manera sostenida, a través de la capacitación continua y la mejora en sus procesos internos.

Scrum se aplica principalmente en empresas que desean mejorar sus operaciones en un entorno dinámico, cambiante y que utilicen el feedback constante para un cambio de crecimiento permanente en cada una de sus áreas. La investigación sobre la mejora de procesos se centra en identificar, mapear y

reestructurar actividades internas del área comercial, con el objetivo de reducir tiempos de respuesta, sinergia en el equipo y optimizar la prestación en pro de satisfacer al comprador de SGG.

1.4 Alcance de la solución

- a) Población: el alcance se focaliza en la empresa San Giorgio Group SAC.
- b) Lugar: ubicado en el distrito de Ate Vitarte, Lima – Perú.
- c) Año: enero hasta octubre 2024.

La población incluye a los integrantes pertenecientes al área de ventas y la gerencia general encargada de la supervisión interna de esta área. La metodología Scrum y su implementación pretende que los procesos de supervisión interna sean efectivos, mejorando la eficiencia operativa y el seguimiento constante y analítico del área comercial. El estudio se realizará dentro del marco de los métodos de perfeccionamiento constante en las empresas de plásticos en Perú. Se busca también identificar cómo el adelanto de las fases en el entorno de ventas afecta la competitividad de la organización empresarial en cuanto a la relación con los clientes y el mercado.

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

2.1 Justificación

2.1.1 Planteamiento del problema

A nivel internacional, muchas empresas enfrentan problemas con la ineficiencia de sus procesos operativos debido a la falta de adopción de metodologías ágiles. Según un estudio de Deloitte (2023), las empresas han reportado pérdidas de productividad debido a una gestión deficiente de sus procesos internos. En la industria de manufactura, donde las operaciones eficientes son clave para la rentabilidad, se estima que la ineficiencia puede llegar a generar costos adicionales en insumos y tiempos de producción (McKinsey & Company, 2024). Este contexto refleja la urgencia de adoptar prácticas de mejora continua para responder a los retos de un entorno empresarial que se caracteriza por un mayor dinamismo y competitividad.

En el contexto nacional, la empresa San Giorgio Group SAC que pertenece al rubro de plásticos en el Perú, enfrenta diversos desafíos que guardan relación con la supervisión ineficiente de los procesos de ventas. Como se mencionó anteriormente, la organización empresarial ha pasado por una serie de dificultades en la supervisión de su área de ventas, lo que afecta directamente sus ingresos y posicionamiento en el mercado.

La falta de una metodología clara y eficiente para supervisar y gestionar las actividades en el área de ventas ha llevado a una reducción en la productividad de los empleados y un incremento en los tiempos de respuesta a los clientes. Actualmente, la empresa trabaja enfrentando una competencia exigente, donde la eficiencia operativa es clave a fin de sostenerse en el entorno empresarial y optimar su participación en la industria. Sin una adecuada mejora en los procesos internos,

San Giorgio Group SAC corre el riesgo de perder competitividad en su rubro, lo que podría impactar de manera negativa en sus ingresos y su proyección futura.

Esta empresa enfrenta dificultades en los procesos de supervisión interna dentro del área de ventas, afectando su eficiencia operativa. Las causales de esta problemática radican en la carencia de una metodología estructurada para gestionar y supervisar las actividades diarias de su área comercial. En la actualidad, el equipo de ventas carece de un trabajo planificado de manera ordenada y clara, lo que disminuye el tiempo de respuesta en el momento de decidir por parte de la gerencia general y una baja coordinación entre los colaboradores de dicha área. Así mismo, la falta de herramientas digitales apropiadas y una comunicación ineficiente entre los departamentos contribuyen a una gestión deficiente del área comercial. Como consecuencia, los indicadores de rendimiento muestran un nivel bajo de cumplimiento de las metas comerciales, afectando los réditos de la institución y la satisfacción de los demandantes. Este diagnóstico revela la necesidad urgente de implementar una metodología ágil como Scrum, que permita optimizar y hacer dinámicos los procesos de supervisión interna para mejorar la integración del equipo de ventas y la obtención de resultados estratégicos con un crecimiento significativo y gradual para dicha área.

Si la empresa no implementa un marco de trabajo adecuado para mejorar sus procesos de control interno respecto a las ventas, enfrentará diversas consecuencias a corto y largo plazo. En primer lugar, crecerán las ineficiencias en la gestión de ventas, lo que podría generar mayores tiempos de entrega, pérdida de clientes importantes y, por ende, una reducción significativa en los ingresos de la empresa.

En segundo lugar, la falta de supervisión efectiva podría llevar a errores al

momento de decidir de manera holística, afectando la planeación prospectiva de la compañía y comprometiendo su disposición para adecuarse a las vicisitudes en el mercado. A largo plazo, la empresa perdería competitividad en el sector de plásticos, donde otras organizaciones que ya han implementado metodologías ágiles podrían reemplazarlos y arrebatárles su cuota de mercado. Además, el estancamiento en la innovación de procesos de ventas haría que la empresa lenta y vulnerable a la variación del mercado y los cambios tecnológicos que trae consigo.

Para abordar los problemas de supervisión interna en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, se pueden implementar varias alternativas de solución. En primer lugar, la adopción de la metodología Scrum permitiría una mejor planificación y control de las tareas diarias, favoreciendo una mayor eficiencia en la gestión de ventas. Así mismo, el cumplimiento de un mecanismo de gestión de Customer Relationship Management (CRM) ayudaría a automatizar procesos clave, como el seguimiento de clientes y la programación de tareas comerciales. Otro enfoque sería el adiestramiento continuo del personal en técnicas de mejora continua y agilidad operativa, asegurando que todos los colaboradores estén delimitados por medio de estrategias selectivas. Estas alternativas, en conjunto, contribuirían a mejorar el control y la supervisión, logrando una mayor eficacia e idoneidad en el mercado.

2.1.2 Formulación del problema

2.1.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto de la metodología Scrum en los procesos de supervisión interna del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024?

2.1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cómo la forma de implementar la metodología Scrum puede optimizar las fases de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024?
2. ¿De qué forma implementar la metodología Scrum puede optimizar los procedimientos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024?
3. ¿De qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procedimientos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024?
4. ¿De qué manera implementar la metodología Scrum puede optimizar los procedimientos de posventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024?

2.1.3 Objetivos de investigación

2.1.3.1 Objetivo general

Analizar el efecto de la metodología Scrum en los procesos de supervisión interna del entorno de ventas de plásticos de San Giorgio, en Lima, durante el 2024.

2.1.3.2 Objetivos específicos

Evaluar de qué forma implementar la metodología Scrum puede optimizar los procedimientos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

Evaluar cómo implementar la metodología Scrum puede optimizar los procedimientos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group

SAC, Lima, en el año 2024.

Analizar de qué forma implementar la metodología Scrum puede mejorar los procedimientos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

Evaluar de qué forma implementar la metodología Scrum puede optimizar los procesos de posventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

2.1.4 Justificación de la investigación

2.1.4.1 Justificación teórica

Desde un panorama teórico, las metodologías ágiles como Scrum puesta en marcha han confirmado ser crecidamente eficientes en el perfeccionamiento de procesos de supervisión interna en distintas industrias. Schwaber y Sutherland (2020) destacan que Scrum accede a la organización eficiente de actividades complejas que consiste en puntos dinámicos, ya que es importante para mejorar la adaptabilidad de los equipos.

Por otro lado, Terán et al. (2021) sugieren que las organizaciones que adoptan metodologías ágiles exploren una disminución de tipo significativa en cuanto a los tiempos de producción y una mayor capacidad para gestionar cambios en tiempo real. Además, la optimización y revisión constante de los procesos intrínsecos son factores clave que potencian el éxito de esta metodología. Por lo que, la teoría del Ciclo de Deming (Plan-Do-Check-Act) es complementaria a Scrum, ya que ambos enfoques impulsan la revisión y adaptación continua para alcanzar mejoras sostenibles.

2.1.4.2 Justificación metodológica

La designación de esta metodología es relevante debido a la condición de alcanzar un discernimiento profundo de la incidencia metodológica ágil no solo en los resultados operativos, sino también en el comportamiento y las interacciones del grupo. Además, se emplearán indicadores de desempeño clave (KPI) para medir los resultados que se logren a través del proyecto planteado.

2.1.4.3 Justificación práctica

En términos empíricos, implementar la metodología Scrum en la empresa materia de análisis permitirá una optimización de tipo significativa en torno a la eficiencia de los procedimientos de supervisión interna. Esta metodología impulsará una mayor visibilidad y control sobre las actividades del equipo comercial, lo que reducirá errores operativos y mejorará los tiempos de futuras respuestas. No obstante, al utilizar scrum la organización podrá identificar rápidamente inconvenientes emergentes en su cadena de ventas y actuar de manera proactiva para solucionarlos.

Así mismo, la mejora en la supervisión interna llevará a una mayor satisfacción de los clientes, ya que el equipo podrá cumplir con los plazos y ofrecer un mejor servicio.

2.1.5 Limitaciones de la investigación

La resistencia al cambio podría manifestarse en los colaboradores al desarrollar una nueva metodología de trabajo. Además, el tiempo necesario para potenciar y capacitar al personal, con la intención de adaptar los procesos actuales puede ser un factor limitante en la obtención de resultados inmediatos.

Por otro lado, otra limitación sustancial es la subordinación de la calidad de los datos obtenidos del equipo de ventas, que pueden no reflejar completamente la realidad si no se hace un seguimiento adecuado. Es importante identificar y observar las posibles limitaciones que influyen en los resultados y conclusiones. Además, estas limitaciones pudiesen alterar la validez, la generalización y la aplicabilidad de los resultados. Por lo tanto, el impacto que genera Scrum ayuda a proporcionar una visión preciosa y completa para mejorar la implementación y evaluación a largo plazo.

2.1.6 Viabilidad de la investigación

La adopción de metodologías ágiles para la supervisión interna de la venta de plásticos se considera económicamente viable. Nuestra perspectiva es que las propuestas de mejoras en ser eficientes generarán una buena evaluación con pronósticos de mayores ventas y una contracción de costos y ahorros significativos a mediano y largo plazo.

Desde una mirada técnica, la aplicación de metodologías ágiles se ajusta a las capacidades tecnológicas existentes de la empresa. Se construirá una evaluación y medición de la infraestructura y sistemas tecnológicos actuales para garantizar una integración sin problemas con sustento en las nuevas metodologías. Se evaluará si la empresa ya utiliza herramientas que soporten Scrum (como Jira, Trello, etc.) o si necesitará implementar nuevas tecnologías.

La viabilidad operativa del proyecto en este punto se basa en un análisis de los procesos de venta que ya existen en una empresa de plásticos en Lima. Se ejecutarán estrategias de gestión a fin de destrabar la evolución al cambio hacia las metodologías ágiles, asegurando la sinergia y

aceptación del personal involucrado de la empresa.

2.2. Marco referencial

2.2.1. Antecedentes nacionales

Malpica (2014) en su estudio sobre la “Implementación de la metodología SCRUM a fin de optimizar la productividad en los procedimientos de desarrollo de software en una empresa en Lima”, el objetivo fue evaluar cómo incide dicha metodología en el aumento de la productividad de la fase evolutiva de software. Esta investigación se clasifica como aplicada, se sustenta sobre las bases de conocimientos previos y emplea diferentes fuentes relacionadas con la implementación de Scrum en varias organizaciones y esto con el objetivo de mejorar sus múltiples procesos y, en consecuencia, aumentar su productividad. En términos del nivel de investigación, es descriptiva y busca evaluar la implicancia de Scrum en la productividad del desarrollo de software, realizando mediciones de rendimiento antes y después de su implementación. Esta investigación tiene como destino la unidad de negocio de procesos tecnológicos de información situada en el distrito de Ate Vitarte, Lima. Para desarrollar el estudio, se realizaron encuestas y entrevistas a todo el personal del área de la organización. Como consecuencia principal, se puede afirmar que cualquier desarrollo de software enfrenta el desafío clave de concebir las exigencias de los clientes. Por ende, Scrum permite identificar y priorizar las áreas más críticas para el desarrollo, organizando el trabajo en ciclos que suelen durar de uno a cuatro semanas.

Esta investigación concluyó que la adopción de la metodología de

estudio repercutió de manera positiva y significativa en los procesos de desarrollo de software. Al comparar las mediciones de productividad antes y tras la implementación, se observó un aumento notable en la eficiencia y la preparación para responder en equipo ante las necesidades del cliente. Además, se identificó que la estructura cíclica de Scrum facilitó la priorización de tareas y el enfoque en las áreas críticas del desarrollo, permitiendo un mejor alineamiento con los requerimientos del cliente. En suma, al adoptarse la metodología Scrum no solo mejoró la productividad, sino que también optimizó los procesos de índole comunicativa y colaborativa entre los miembros pertenecientes al equipo, evidenciando su efectividad en el entorno del progreso de software. Los hallazgos mostraron un incremento del 25% en la productividad del equipo tras la implementación de Scrum, medido a través de la cantidad de entregas completadas dentro de los plazos establecidos. Además, la satisfacción del cliente aumentó en un 18%, según las encuestas realizadas al finalizar cada sprint.

Rodríguez Rodríguez (2019), en su investigación con título: “Adopción de la metodología SCRUM al interior del área de sistemas con la finalidad de optimizar los procesos en una entidad bancaria”. El trabajo se clasificó como descriptivo, ya que describe fenómenos y situaciones específicas en situaciones determinadas, lo que permite medir y analizar cómo se manifiestan para contribuir a la implementación de Scrum. Así mismo, esta investigación tuvo un enfoque de carácter correlacional, toda vez que busca medir la asociación entre dos variables relacionadas con la evolución de los procedimientos del ámbito de sistemas de la entidad crediticia. Se adoptó un enfoque cuantitativo, lo que permitió facilitar la

recolección de información, evaluación y análisis de actitudes y comportamientos. Los resultados delimitaron que al implementar la metodología Scrum en el BCP, se logró consolidar una administración más ágil y segura de los servicios, también facilitó la consecución de las metas en tiempos reducidos. Tras implementar tal método en el entorno de sistemas del BCP, se logró una importante disminución del 30% relacionada a los plazos de entrega de los documentos. Entonces, los índices de cumplimiento de los objetivos establecidos se llegaron a incrementar en un 22%, lo que demuestra una mejora de índole significativa en la eficiencia de los procesos administrativos y técnicos del banco.

2.2.2. Antecedentes internacionales

Serrador y Pinto (2015) desarrollaron un trabajo cuyo objetivo fue analizar cuantitativamente el impacto de las metodologías ágiles, como Scrum, en la mejora del éxito en los proyectos y en los sistemas de supervisión interna en empresas de diversos sectores y comparar las tasas de éxito de proyectos gestionados bajo enfoques tradicionales versus proyectos administrados con metodologías ágiles, con un enfoque especial en los mecanismos de control interno". En cuanto a las definiciones de los conceptos: los autores utilizan los significados de las metodologías ágiles, como Scrum, como enfoques iterativos y flexibles que impulsan el continuo otorgamiento de valor agregado en proyectos. La supervisión interna, en este contexto, se refiere a las unidades de control que garantizan que los entregables de cada proyecto cumplan con los estándares de calidad establecidos.

El estudio empleó un enfoque cuantitativo, utilizando datos de 500

empresas de diversos sectores que implementaron metodologías ágiles en sus procesos de gestión y supervisión interna. Se utilizó un cuestionario estructurado y entrevistas a profundidad con gerentes de proyectos y responsables de control interno. Como conclusión: el análisis reveló que las empresas que utilizan Scrum para gestionar tanto sus proyectos como sus controles internos reportaron un incremento del 35% en la consecución de plazos y calidad de los productos. Así mismo, esta metodología permitió una fiscalización en tiempo real, mejorando la transparencia en la gestión de los proyectos.

2.2.3. Marco teórico

Este estudio se centra en analizar los principios y teorías que sustentan Scrum como metodología ágil, explorando su impacto en el fortalecimiento de los controles internos y la supervisión de los procesos organizacionales. Este marco permitirá analizar cómo la adopción de Scrum puede optimizar la supervisión interna dentro del contexto empresarial, tomando como caso de estudio la empresa de plásticos San Giorgio Group SAC.

2.2.3.1. Metodología Scrum

Schwaber y Sutherland en 1995 crearon Scrum como una de los métodos ágiles, orientados a la gestión de arduos proyectos. Según Schwaber y Sutherland (2020) describe a Scrum como un método de trabajo que se caracteriza por su naturaleza cíclica y evolutiva. Esta metodología se sustenta en roles claramente definidos, eventos recurrentes y artefactos que facilitan la gestión de proyectos en entornos complejos

Uno de los principios clave de Scrum es empoderar al equipo, lo cual permite tomar decisiones y resolver problemas a nivel operativo, como lo menciona (Rubin, 2012), lo que lo convierte en una metodología óptimo para proyectos que necesitan alta adaptabilidad.

En una línea similar, los fundadores de Scrum subrayan que se trata de un marco que permite a los individuos resolver de forma eficaz y creativa retos adaptativos complejos, a la vez que elaboran productos del mayor valor posible (Schwaber y Sutherland, 2013) Según los autores, el éxito de Scrum radica en su enfoque iterativo e incremental, que promueve la adaptabilidad y permite que los equipos de trabajo se enfoquen en las prioridades del negocio a medida que surgen. En el contexto del área de ventas, Scrum facilita la apresurada adaptabilidad al dinamismo en las demandas del mercado, permitiendo una mayor capacidad de respuesta de la fuerza de ventas y una mejor alineación con los objetivos comerciales.

La flexibilidad y adaptabilidad de Scrum han sido validadas en múltiples estudios. Según Serrador y Pinto (2015), las empresas que utilizan Scrum reportan un 35% más de logro en el cumplimiento de proyectos en el plazo estimado, en contraste con las que usan metodologías usuales. Además, la agilidad inherente de Scrum fomenta una mejora continua, que se obtiene a través de revisiones retrospectivas al final de cada sprint. Este enfoque iterativo

permite ajustar el producto y los procesos de trabajo en tiempo real, lo que genera un mayor alineamiento con los objetivos de negocio.

El **alcance** de Scrum en una organización está ligado a su capacidad para incrementar la eficiencia y la transparencia en los proyectos. En el caso

de San Giorgio Group SAC, el uso de Scrum en el área de ventas puede perfeccionar las respuestas seleccionadas ante los requerimientos de los clientes, optimizando los procedimientos de seguimiento y control de las ventas. Por consiguiente, permite una mayor supervisión interna, reduciendo los errores y mejorando la entrega de productos o servicios en tiempo y forma.

Scrum tiene como propósito promover la aportación continua de valor a través de la cooperación y la flexibilidad. En el contexto de San Giorgio Group SAC, el objetivo sería mejorar la supervisión de las ventas, permitiendo que el equipo de ventas responda rápidamente al dinamismo del mercado, mientras optimizan los procesos de ventas y gestión.

Las fases de Scrum incluyen varios procesos iterativos. Las más relevantes para el área de ventas y supervisión interna son las siguientes:

1. Planificación del Sprint: esta fase se enfoca en definir qué tareas se realizarán durante el sprint, priorizando aquellas que aporten mayor valor al cliente. El equipo de ventas se reúne para identificar sus objetivos en el plazo inmediato y discutir cómo los alcanzarán dentro del tiempo establecido.
2. Daily Scrum: es una reunión diaria breve en la cual el equipo revisa los avances, los obstáculos y los próximos pasos. En el área de ventas, esta reunión permite un seguimiento constante de los objetivos de ventas, asegurando que el equipo esté alineado y responda de manera apresurada a los problemas o cambios en las prioridades.

El Scrum

Takeuchi y Nonaka en 1986 presentaron un novedoso enfoque de la gesta

de proyectos en el que los componentes esenciales son la flexibilidad, la agilidad y la imprevisibilidad (Takeuchi y Nonaka, 1986, como se citó en Trigas, 2012).

Nonaka y Takeuchi examinaron empresas tecnológicas que producían bienes más rápidamente, con mejor calidad y a un coste más barato en el mismo entorno que otras empresas.

A partir del análisis de empresas como Honda, HP y Canon, se concluyó que la creación de productos se optimiza cuando se emplean equipos multidisciplinares desde la fase inicial hasta la finalización del proyecto, en lugar de seguir un modelo de fases secuenciales con equipos especializados (Estrada et al., 2021)

Jeff Sutherland es reconocido como uno de los principales impulsores de Scrum, una metodología de desarrollo de software que introdujo en 1993. Junto con Ken Schwaber, consolidaron Scrum como un enfoque ágil en 1996, incorporando nuevas técnicas y principios que serían reconocidos por la comunidad de desarrollo ágil (Ramírez et al., 2019)

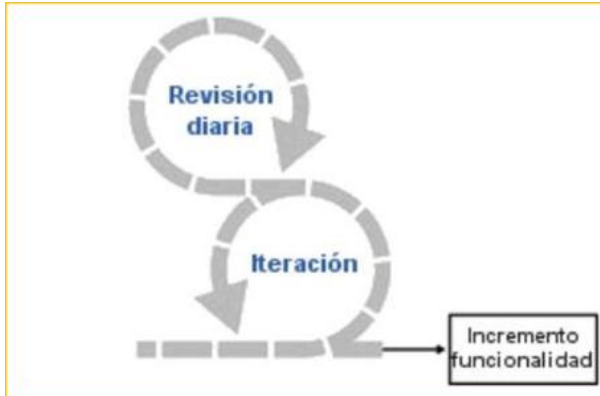
Scrum funciona bien para instituciones donde la fabricación de artículos se produce en ámbitos que se distinguen por tener (Trigas, 2012):

- El equipo está motivado por la autonomía y las dificultades cuando se fija un objetivo sin una estrategia global.
- La autoorganización es el proceso por el que equipos independientes potencian y mejoran sus propias soluciones.
- Control moderado: Supervisión adecuada para evitar el caos al tiempo que se fomenta la autodisciplina y la inventiva entre los compañeros.
- Transferencia de conocimientos: La rotación de proyectos permite a los equipos aprender continuamente.

utilizan para gestionar estas iteraciones.

Figura 2

Ciclo principal de Scrum



3.2. COMPONENTES DE SCRUM

Las etapas y funciones se explicarán en términos básicos para que se pueda entender el proceso completo de desarrollo Scrum. Más adelante, estas etapas y funciones se tratarán con más detalle. Scrum se clasifica en tres fases, que podríamos considerar como reuniones. Los roles y componentes que conforman esta técnica, así como las propias reuniones, se encuentran entre sus artefactos (Estrada et al., 2021).

3.2.1. las reuniones

1. Planificación del Backlog

En esta etapa se establecerá un documento que priorizará las necesidades del sistema y se definirán los objetivos y tareas iniciales del proyecto. Además, se planeará la primera iteración y se creará un backlog del Sprint, es decir, una lista de tareas específicas que deben completarse durante este primer ciclo (Rodríguez y Dorado, 2015)

2. Seguimiento del Sprint

Durante esta fase, se celebran reuniones de índole diaria en las que se

formulan las tres preguntas más importantes para medir el progreso de las tareas según (Trigas, 2012):

- Desde la última reunión, ¿qué progresos se han realizado?
- ¿Qué tareas se completarán antes de la próxima reunión?
- ¿Hay alguna cuestión que deba resolverse para poder avanzar?

3. Revisión del Sprint

El incremento creado se revisará al término del Sprint. La presentación del producto acabado junto con una demostración o lanzamiento mejorará la reacción de los consumidores (Mariño y Alfonzo, 2014)

3.2.2. Los roles

Los papeles poseen un subconjunto entre gallinas y cerdos, en el chiste sobre un cerdo y una gallina y su plan para abrir un establecimiento de comida (Trigas, 2012):

Figura 3

Ejemplificación cómica de la delimitación de roles



1. Los cerdos:

Según Mariño y Alfonzo (2014) son los individuos que se encuentran vinculados con el proyecto y el Scrum.

- Propietario del Producto: Establece prioridades, controla el Product Backlog,

toma decisiones y está familiarizado con el negocio del cliente.

- Además de eliminar barreras y coordinarse con la dirección y los clientes, el ScrumMaster se garantiza de que el modelo funcione.
- Equipo: Un grupo pequeño y autosuficiente de cinco a nueve personas que planifica y predice el trabajo necesario para alcanzar los objetivos del Backlog.

2. Las gallinas

Para que cada sprint sea evaluado y planificado, algunos elementos de la retroalimentación deben proporcionar la salida del proceso, incluso si no son parte del proceso Scrum (Ramírez et al., 2019).

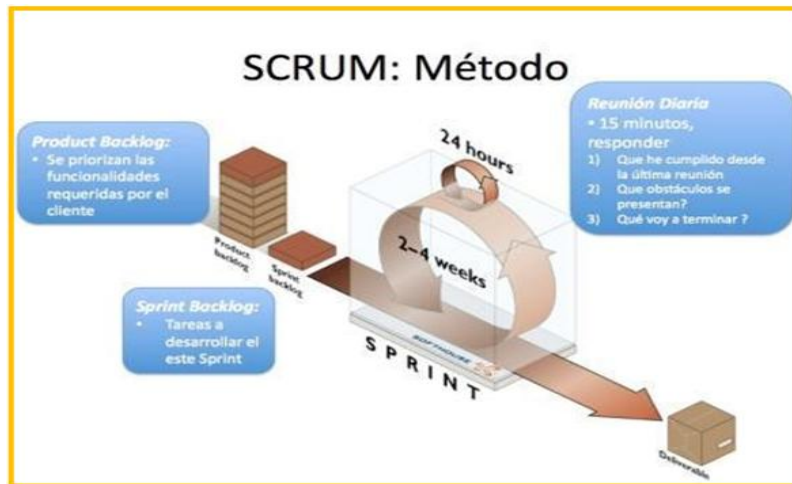
- Los usuarios: El beneficiario final del producto.
- Los beneficiarios de la iniciativa se denominan partes interesadas: Participan en las evaluaciones del Sprint.
- Gestores: Participan en la selección de requisitos y objetivos para tomar las decisiones finales.

3.3. Elementos Scrum (Trigas, 2012)

Mientras que el Sprint Backlog enumera las actividades que deben completarse en un Sprint concreto, el Product Backlog es un listado de las demandas del cliente. El componente añadido o desarrollado durante un sprint que está totalmente terminado y funcional se denomina incremento.

Figura 4

Elementos Scrum



3.3.1. Product backlog

En este inventario se guardan todas las características o especificaciones en una lista con una clasificación. Estas especificaciones se incluirán en el propio producto o se obtendrán a través de revisiones posteriores.

El cliente supervisará y construirá la lista con la ayuda del Scrum Master, que incluirá todos los elementos que contribuyen al valor del producto final, así como el coste previsto para satisfacer una demanda.

Son tres particularidades primordiales de la lista de objetivos: 1) incluir los objetivos del producto, que normalmente se transmiten a través de historias de usuario; 2) revelar el valor que ha aportado el comprador y el coste estimado, clasificándolos según el valor y el coste y el ROI; y 3) destacar las posibles iteraciones, lanzamientos y riesgos junto con las tareas necesarias para mitigarlos (Rodríguez y Dorado, 2015):

Antes de iniciar el primer Sprint, es fundamental definir con claridad tanto los objetivos generales del producto como los requisitos específicos que debe cumplir.

Basta con establecer las necesidades principales sobre las que debe trabajar el equipo; no es necesario que sea extremadamente exhaustiva. Las ventajas de llevar a cabo esta secuencia de trabajo son las siguientes (Timkyw et al., 2020):

- El cliente podrá ver antes los resultados, y el proyecto no se estancará sólo porque las necesidades menos importantes no estén claras.
- El cliente será más consciente de sus demandas y se dedicará menos tiempo a evaluar las necesidades secundarias al principio porque irán surgiendo a medida que avance el proyecto.
- Es posible que las necesidades secundarias ya no sean necesarias porque han sido sustituidas o porque no ofrecen un rendimiento convincente de la inversión.

Una vez definidos los requisitos, hay que llegar a un consenso sobre la fecha de finalización de cada objetivo (Trigas, 2012).

Al incorporar las condiciones de aceptación o rechazo de cada objetivo en el momento de su creación, el Product Backlog debe contener los requisitos necesarios para garantizar que el producto cumple con las intenciones del consumidor. Con el fin de mantener el valor competitivo del producto para el cliente, este backlog también cambia con el tiempo en respuesta a las demandas del mercado. (Trigas, 2012).

2.2.3.2. Supervisión Interna

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos operativos y estratégicos de una organización, la supervisión interna es un procedimiento crucial. Según el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO] (2013), la supervisión interna se refiere a las acciones que monitorean de manera continua los sistemas de control dentro de una empresa, buscando mitigar riesgos y mejorar el desempeño. La implementación de metodologías ágiles como Scrum en la supervisión

interna ha permitido transformar los procesos de control en las organizaciones. Según Milla (2020) La adaptabilidad de Scrum hace que sea más fácil encontrar y solucionar problemas rápidamente, por ello incrementa la eficacia del sistema de seguimiento.

La relación entre Scrum y la supervisión interna también está documentada por autores como Borda et al. (2024), quienes mencionan que la adopción de marcos ágiles ha generado una cultura de mejora continua y transparencia dentro de las empresas. En este sentido, la supervisión interna en un entorno Scrum no se limita a revisiones formales, sino que es un proceso continuo, basado en la retroalimentación constante. Este enfoque permite una respuesta más ágil a los desafíos operativos, mejorando la capacidad la organización para desarrollar procesos adaptativos ante cambios en el entorno.

Así mismo, Scrum introduce una mayor colaboración entre los equipos de trabajo y las áreas de supervisión interna, lo que permite hacer más alcanzable el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Según López (2021), la supervisión interna bajo un modelo Scrum no solo monitorea el cumplimiento de las tareas asignadas, sino también la evolución de los procesos en cada sprint. Esto garantiza que los objetivos organizacionales se alineen con las capacidades operativas, generando un sistema de control más robusto y adaptable.

COSO (2013) define la supervisión interna como un procedimiento minucioso que ofrece un buen nivel de confianza respecto a la ejecución de los objetivos de una compañía, incluidas la eficacia y la eficiencia operativas. Este marco de control interno es fundamental para asegurar que los procesos estén adecuadamente alineados con los objetivos estratégicos, lo cual es crucial para empresas como San Giorgio Group SAC, donde los controles internos en ventas

son esenciales para mantener la competitividad. Adicionalmente Arens et al. (2007) destacan que la supervisión interna transige a las organizaciones identificar y mitigar riesgos, con lo que se permite asegurar el cumplimiento normativo y la eficiencia operativa. Según ellos, “los procesos de supervisión interna no solo ayudan a evitar fraudes, sino que también mejoran la efectividad de las operaciones”. En este sentido, incorporar mecanismos ágiles puede optimizar la supervisión interna en el área de ventas, como es el caso de Scrum.

El alcance de los procesos de supervisión interna en San Giorgio Group SAC incluye todas las áreas operativas, con un enfoque particular en ventas. A través de estos procesos, se plantea garantizar la ejecución eficaz de las operaciones de venta respetando las políticas especificadas. La implementación de Scrum en este contexto tiene como objetivo mejorar la transparencia, reducir el riesgo de errores y fraudes, y optimizar los tiempos de respuesta.

El objetivo de la supervisión interna es certificar que los procesos operativos estén correctamente alineados con los objetivos estratégicos de la institución. En el caso de San Giorgio Group SAC, el objetivo es garantizar que el área de ventas funcione de manera eficiente, cumpliendo con los objetivos de ventas mientras se minimizan los riesgos operativos.

Objetivos internos

Los objetivos de la supervisión son numerosos y variados. No obstante, la totalidad de los individuos participantes en las sesiones de supervisión deben ponerse de acuerdo sobre el objetivo que esperan alcanzar (Puig, 2009).

Detectar y gestionar los conflictos dentro del equipo o la organización sin forzar las soluciones, fomentar el autocuidado profesional para evitar riesgos y garantizar un rendimiento adecuado en contextos complejos, y fomentar la reflexión

y la mejora de las intervenciones mediante la participación en grupo son algunos de los principales objetivos de la supervisión en el lugar de trabajo. Según Barenblit (1997, como se citó en Puig, 2009), el autocuidado es crucial ya que la naturaleza de las intervenciones en este sector puede convertir el trabajo en insalubre, y el bienestar del profesional es clave para el cumplimiento eficiente de las responsabilidades.

Las supervisiones oscilan con frecuencia entre los dos polos anteriores. Las dos orientaciones pueden darse simultánea o secuencialmente, en forma de espiral, en función del análisis específico de una situación. De este modo, la supervisión se orienta específicamente en función de la dinámica definida. Del mismo modo que una supervisión que prioriza los aspectos relacionales debe profundizar en el análisis institucional, un supervisor que trabaje sobre una cuestión institucional necesitará, en cierta medida, profundizar en los aspectos relacionales. Del mismo modo que los objetivos perseguidos se entrecruzan, los supervisores entrevistados reconocen que la supervisión rara vez se limita a un único ámbito de reflexión (Lobato, 2007).

Los dos extremos de la supervisión técnico-institucional y relacional, así como las tres áreas principales –análisis organizativo, interacciones internas del equipo y relaciones con los clientes de las prestaciones– se muestran en la tabla adjunta (Puig, 2009).

Figura 5

Objetivo de la supervisión



La mayoría de las supervisiones tienden a concentrarse en uno de los dos extremos, aunque puede haber cruces entre las regiones objetivo y este aspecto puede variar significativamente en función de las industrias o servicios inspeccionados. A pesar de su carácter esquemático, este cuadro debe conceptualizarse teniendo en cuenta el funcionamiento dinámico de la supervisión.

Cómo opera una supervisión

La supervisión no se centra únicamente en un sector. Aunque se originó y evolucionó en las ciencias sociales, se sigue utilizando en diversas ciencias humanas, sociales y psicológicas. Aunque su singularización se ve complicada por la proliferación de ofertas de asesoramiento, como la formación personal (coaching) o la mezcla de técnicas de apoyo y consultoría, últimamente ha empezado a extenderse a otros sectores. Quizá los profesionales del apoyo se beneficien aún más de esta interconexión de la información (Leiva-Guerrero y Vásquez, 2019).

Quienes más la practican y apoyan son los profesionales que se dedican a prácticas relacionadas con el cuidado o la ayuda a las personas (donde la relación es significativa), sin excluir ningún sector en particular. La supervisión es especialmente útil en profesiones en las que la gestión de las relaciones es crucial; su objetivo es desarrollar profesionales altamente competentes e integrados (Rich, 1993, como se citó en Puig, 2009).

El público más frecuente está formado por trabajadores sociales,

educadores, psicólogos, pedagogos, profesionales de centros sociales y de centros de atención familiar. Sin embargo, también están interesados los directores de organizaciones o servicios que buscan un foro para debatir y evaluar sus métodos.

Se recomienda utilizar la supervisión para ayudar a diferenciar entre la función profesional y la tarea social. También es adecuada para reforzar la identidad de los equipos interdisciplinarios o multidisciplinarios. Asimismo, es adecuado iniciar cambios en equipos o agrupaciones humanas que llevan mucho tiempo funcionando, así como formar nuevos equipos o poner en marcha nuevas iniciativas. En los equipos, también se aconseja para ayudar a resolver circunstancias incómodas o poco claras (Lobato, 2007).

Además, la supervisión es un instrumento crucial en los procedimientos de calidad de las empresas. Las organizaciones buscan soluciones u oportunidades para afrontar la realidad. Normalmente, estas peticiones provienen de organizaciones en proceso de cambio, de implantación de nuevos proyectos, de contratación de nuevos empleados o de nombramiento de nuevos directivos; de organizaciones o centros que utilizan sistemas de calidad e incluyen la supervisión en su plan de mejora; de equipos u organizaciones que necesitan rejuvenecerse y buscan en la supervisión una herramienta de reflexión y análisis; o simplemente de organizaciones o centros que incorporan la supervisión a los planes de formación existentes (Ocando, 2017).

Los mejores escenarios para la supervisión y la excelencia son aquellos en los que los equipos profesionales poseen una sólida base teórica y técnica. Estos equipos ya no buscan herramientas o métodos para la acción, sino que se han dado cuenta de que acumular formación basada en el conocimiento o en la técnica es insuficiente para resolver el conflicto entre las demandas institucionales y los

acuerdos de servicio público. Para innovar y crear nuevos tipos de colaboración, buscan espacios donde las personas puedan reflexionar y compartir sus experiencias y capacidades (Puig, 2009)

Modalidades y formas de la supervisión

El supervisor que realiza la supervisión externa no tiene más vínculo con la institución contratante que el hecho de estar asignado a ella. La asignación del supervisor determinará siempre la forma del contrato, aunque es importante señalar algunas variaciones. Los propios profesionales pueden elegir al supervisor, o la institución puede asignarle uno cuando los profesionales lo deseen; además, los propios profesionales pueden pagar o no por la supervisión. Teniendo en cuenta que la organización suele ofrecer esta área como componente de su programa de formación continua, es diferente cuando contrata y financia la supervisión (Sánchez Rengifo y Escobar Serrano, 2009).

Según Puig (2009), el supervisor externo desempeña una función catalizadora en la medida en que durante las sesiones de supervisión se dejan algunos aspectos en el aire, a partir de los cuales pueden aflorar otros nuevos. El objetivo del supervisor es ayudar a los supervisados a descubrir aspectos de sí mismos, de sus conocimientos y de su bagaje instrumental que les permitan leer o interpretar las condiciones de nuevas maneras.

Es importante recordar que los supervisores de servicios pueden incluirse en el grupo supervisado en el marco de la supervisión externa. Con frecuencia es más fácil explorar, producir y aprender nuevos tipos de cooperación cuando los directivos están presentes durante las sesiones de supervisión. Se aconseja que los directivos (intermedios) sean incluidos en la supervisión por el grupo de supervisión del CDTs de Cataluña 5. Esto es particularmente importante para los

equipos en los que los directivos son muy dependientes o carecen de confianza. La inclusión de los directivos facilita el reconocimiento de las tareas y el reconocimiento recíproco. Además de permitir el confinamiento del grupo, el supervisor externo facilita el intercambio de ideas y perspectivas sobre las circunstancias que se están manejando (Puig y Torrens, 2021).

Se dice que un supervisor que trabaja para la organización en la que se realizan las supervisiones lleva a cabo una supervisión interna. Dependiendo de si el supervisor desempeña un cargo directivo y jerárquico claramente definido, pueden darse dos situaciones distintas. Si es así, el supervisor interno puede modificar las normas o directrices para que la supervisión forme parte de las prácticas de gestión. Este tipo de supervisión suele responder a la exigencia de mantener los objetivos institucionales y mejorar el proceso de evaluación. No obstante, a pesar de sus limitaciones, siempre ofrece a los expertos una asistencia técnica crucial (Puig, 2009).

En este caso, los resultados de la supervisión sirven de mediador entre el equipo y el supervisor. Conviene recordar que la supervisión interna y la externa no son lo mismo, aunque algunos de los factores que rigen la primera sean pertinentes para la segunda. Tiene una ubicación distinta y una gama diversa de efectos potenciales en función de la dinámica interna de la que forma parte. No profundizaremos aquí en este modelo porque no hay muchas experiencias en nuestro entorno, pero también es factible que el supervisor, como empleado de la organización, no desempeñe una función directiva (León et al., 2023).

Supervisión específica del grupo destinatario: Dependiendo de cómo se agrupen los profesionales destinatarios, existen dos formas de supervisión: individual y de grupo; además, dentro de ella diferenciamos entre supervisión de

equipo y supervisión colectiva (Puig, 2009).

Cuando la supervisión grupal o colectiva corre a cargo de un supervisor externo, proporciona un apoyo continuo e individualizado y fomenta el crecimiento profesional al ofrecer una retroalimentación permanente. Para fomentar la comprensión del grupo y la expresión de mejoras en el trabajo y el servicio, se basa en la evaluación y la crítica respecto a las vivencias que los miembros del grupo han compartido. Combinando la reflexión individual y grupal, este tipo de supervisión fomenta la creatividad, el aprendizaje mutuo y el apoyo organizativo, al tiempo que permite a cada profesional mantener sus responsabilidades al tiempo que obtiene evaluaciones de rendimiento.

2.3. Atributos del proyecto

Tabla 1

Atributos y beneficio

Atributo	Beneficio
Metas y objetivos	Proyectar objetivos específicos y medibles para el área de ventas, para mejorar los ingresos en un porcentaje determinado y fidelizar la satisfacción del cliente
Adaptabilidad	Scrum permite a los colaboradores ajustar sus enfoques rápidamente. Permite adaptarse a modificaciones competitivas o en las necesidades del cliente.
Feedback	Evalúa el desempeño del equipo de ventas y ajustar las estrategias según los resultados obtenidos
Capacitación	Desarrolla y evoluciona a los integrantes de una organización, específicamente en el entorno de ventas.

Tabla 2

Atributos en el área de ventas

Atributo	Beneficio
----------	-----------

Roles definidos	Proponer un líder de ventas que facilite el proceso y un equipo de ventas que ejecute las tareas.
Reuniones programas	La comunicación en el área de ventas, ayudan a identificar la problemática rápidamente y promover la participación entre los integrantes del equipo.
Enfoque en el cliente	Enfatiza la importancia de satisfacer al cliente y permite entender mejor las necesidades para ajustar las ofertas en consecuencia.

2.4. Análisis comparativo de atributos

Tabla 3

Análisis comparativo de atributos

Atributo	Beneficio	Comparativa
Metas y objetivos	Las propuestas venían de los cargos más altos, ahora los colaboradores también son piezas importantes para el crecimiento de la organización.	Ahora brindan distintos grados de flexibilidad y plantean actividades y propuestas que conseguirán el objetivo.
Adaptabilidad	Generaban muchos cambios en distintas áreas, se demoran cierto tiempo para obtener resultados.	Favorece la comunicación cara a cara para demostrar sus capacidades y desarrollo en cada área.
Feedback	Es una ventaja importante, pero realizaban la retroalimentación a los jefes encargados de cada área, que hacen como receptor para su equipo	La importancia de realizar un feedback para todo el grupo, vieron el crecimiento de las ventas y sus colaboradores.
Capacitación	Brindan charlas cada cierto tiempo y era algo que se necesitaba constantemente.	Tienen una programación de charlas, conferencias mensualmente, con el objetivos de aportar como organización

2.5. Plan de actividades del proyecto

Tabla 4
Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Elección de tema de investigación, localización																				
Definición de variables																				
Planificación, formulación del problema y objetivos																				
Redacción de justificación, limitaciones y variabilidad																				
Finalización de la planificación, ajustes finales																				
Presentación primer avance																				
Redacción del marco teorico , atributos, analisis comparativo																				
Cronograma de actividades																				
Presentación primer avance																				
Formulación de la hipótesis																				
Elección de la técnica de medición																				
Presentación del tercer avance																				
Identificación de la muestra y tipo de muestro																				
Implementación del instrumento para recolectar datos																				
Proceso y analisis de datos																				
Presentación del cuarto avance																				
Redacción de datos recolectados , conclusiones y recomendaciones, referencias bibliograficas																				
Revisión final, corrección																				
Presentación final																				
Sustentación final de la investigación																				

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA

3.1. Metodología del proyecto

El enfoque se corresponde con el cuantitativo, dado que se centra en recolectar y analizar datos de índole numérica (Rovetto, 2018). En torno al tipo de investigación, esta fue aplicada, en la medida que se enfocó en aplicar los conocimientos y teorías fundamentales a fin de desarrollar una aplicación inmediata (Baena, 2017).

Por otro lado, el nivel del estudio fue catalogado como explicativo, toda vez que se planteó como objetivo delimitar las características de una población, evento, fenómeno o situación, estableciendo relaciones causales, y busca determinar el grado de nivel, grado de relación que llegase a existir entre las variables.

El método seleccionado fue hipotético deductivo, toda vez que implicó formular hipótesis, mismas que se derivaron de la observación de fenómenos, deducir consecuencias lógicas de estas hipótesis y luego someterlas a pruebas empíricas mediante experimentación o recopilación de datos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Con respecto al diseño investigativo, este fue denominado como no experimental, además de ser transversal, considerando que no se manipularon las variables, sino que observaron y analizaron los fenómenos tal como ocurren de manera natural (Baena, 2017).

3.1.1. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Se procedió a emplear la encuesta como técnica metodológica, la cual según Sánchez et al. (2018), se caracteriza por permitir al investigador plantear una serie de preguntas cerradas, las cuales eventualmente se dirigen a la población objeto de estudio (Baena, 2017).

Para obtener los datos necesarios se utilizó el cuestionario, la herramienta más útil para el diseño de encuestas. Su composición incluye factores por considerar al elaborar los ítems o preguntas, que pueden ser abiertas o cerradas. En este sentido, se crearon dos encuestas, una para cada variable.

3.1.2. Validez y Confiabilidad

Confiabilidad

Según Baena (2017), se debe realizar una prueba Alfa de Cronbach en un instrumento de escala tipo Likert para evaluar su fiabilidad y proporcionar una mejor puntuación de fiabilidad.

La confiabilidad del cuestionario se comprobó mediante la prueba Alfa de Cronbach en donde el resultado debe ser mayor a 0.8 para una mejor confiabilidad:

Tabla 5

Confiabilidad de los instrumentos

Alfa de Cronbach y Omega de Mcdonald	Consistencia interna
$\alpha \geq 0,9$	Óptima
$0,8 \leq w, \alpha < 0,9$	Buena
$0,7 \leq w, \alpha < 0,8$	Aprobable
$0,6 \leq w, \alpha < 0,7$	Debatible
$0,5 \leq w, \alpha < 0,6$	Pobre
$w, \alpha < 0,5$	Incoherente

Nota: Elaboración propia

3.1.3. Operacionalización de las variables

Variable: Metodología Scrum

Implementar Scrum en el ámbito de ventas de Plásticos San Giorgio conlleva cuatro dimensiones, cada una con indicadores específicos para medir su eficacia.

- Identificación de procesos
- Claridad en la identificación de procesos (ítems 1-2)
- Participación en la definición de procesos (ítems 3-4)

- Implementación de Sprints
- Cumplimiento de objetivos de los Sprints (ítems 5-6)
- Percepción de la organización de los Sprints (ítems 7-8)
- Evaluación del proceso
- Frecuencia de retroalimentación (ítems 9-10)
- Satisfacción con el proceso de evaluación (ítems 11-12)
- Lanzamiento de entregas
- Cumplimiento de los tiempos de entrega (ítems 13-14)
- Percepción de calidad en las entregas (ítems 15-16)

Variable: Procesos de Supervisión Interna

Los procesos internos del área de ventas son evaluados en función de cuatro dimensiones, relacionadas con distintas etapas del ciclo comercial.

- Procesos de atención al cliente
- Satisfacción (ítems 1-2)
- Tiempo de respuesta (ítems 3-4)
- Procesos de cotización
- Exactitud de las cotizaciones (ítems 5-6)
- Eficiencia en el tiempo de elaboración de cotizaciones (ítems 7-8)
- Procesos de cierre de ventas
- Efectividad en el cierre de ventas (ítems 9-10)
- Claridad en los procedimientos de cierre (ítems 11-12)
- Procesos de posventa
- Seguimiento a clientes posventa (ítems 13-14)
- Resolución de incidencias posventa (ítems 15-16).

CAPÍTULO IV: ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO

4.1. Estimación de los costos necesarios

Tabla 6

Costos del proyecto

1. Recursos Humanos		
Scrum Master (mentoría inicial, 1 mes).	S/	5,000.00
Analista de Scrum (apoyo operativo y técnico, 1 mes).	S/	1,500.00
Subtotal	S/	6,500.00
2. Bienes		
Tablets adicionales (2 unidades).	S/	3,500.00
Materiales para reuniones (pizarras, marcadores, etc.).	S/	1,250.00
Subtotal	S/	4,750.00
3. Servicios		
Capacitación en Scrum para el equipo (10-15 personas, 1 día).	S/	3,500.00
Herramientas digitales (Trello, Jira básico).	S/	1,750.00
Revisión bimestral por el Scrum Master o personal capacitado.	S/	2,250.00
Subtotal	S/	7,500.00
4. Administrativos		
Materiales digitales para documentación interna.	S/	400.00
Incentivos al equipo (vales de consumo o reconocimiento).	S/	2,250.00
Subtotal	S/	2,650.00
TOTAL	S/	21,400.00

Nota. Se efectuó la valoración de costos en los que es necesario incurrir para la implementación

Interpretación: Se llega a observar que, en la fase para calcular costos a fin de implementar el proyecto, existen varios grupos:

1. Recursos humanos: se dio como prioridad la contratación de un Scrum máster para que pueda implementar la metodología y que sirva de mentor en este proyecto; así también lleve el timing de cada proceso de ejecución. Adicionalmente se incluyó un analista scrum para que brinde el soporte operativo.

2. Bienes: en este punto se estimó la compra de tablets para el trabajo digital de este proyecto; también incluimos materiales básicos para reuniones y talleres,

tales como pizarras y marcadores.

3. Servicios: en este punto se estimaron costos para las capacitaciones y el uso de herramientas como Trello y Jira para el seguimiento de cada proceso que implementará el scrum máster.

4. Administrativos: estimamos la compra de materiales digitales necesarios para la documentación interna que se va a generar en este proyecto e incentivos destinados a motivar a todo el equipo en la ejecución del marco scrum.

CAPÍTULO V: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

5.1. Alcance esperado

Tal y como estipula Arias (2020), la población está constituida por un acervo limitado o ilimitado de componentes con rasgos comparables a los que se aplicarán las conclusiones respectivas. Entonces, la población de esta tesis está constituida por supervisores y asociados del departamento de ventas de la empresa fabricante de plásticos San Giorgio Group SAC. El estudio se realizará en las instalaciones de San Giorgio Group SAC en la zona de Ate en Lima, Perú. Debido a que es donde se lleva a cabo la actividad comercial que será examinada y mejorada mediante el uso de la metodología Scrum, se ha elegido este lugar.

La población seleccionada para este estudio incluye a todos los colaboradores pertenecientes al área de ventas, así como a los supervisores encargados de la supervisión interna. Se espera que estos individuos presenten una diversidad de experiencias y perspectivas sobre los procesos actuales de supervisión y la potencial implementación de Scrum. Esta diversidad es esencial para capturar una visión de ídole holística en cuanto al impacto de la metodología en diferentes niveles jerárquicos.

5.2. Descripción del mercado objetivo real

5.2.1. Muestra

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) la definen como un subconjunto representativo, el cual también es finito, y que se extrae del total de la población accesible, por otro lado, el concepto finito se le conoce como el momento de cuántos elementos tiene los habitantes. Es importante mencionar y asegurar de que la población seleccionada represente y tenga suficiente diversidad para capturar distintas perspectivas sobre la metodología Scrum y su incidencia en los procesos

de supervisión. Dicho esto, contribuirá a la validez y la riqueza de los datos. La población de esta investigación estará compuesta por todos los participantes que pertenecen al área de ventas de Plásticos San Giorgio, así como los supervisores encargados de cada área para que gestionen estos procesos.

Para desarrollar el cálculo en torno al tamaño de la muestra, utilizaremos la fórmula para una muestra finita, que es adecuada cuando la población es relativamente pequeña:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 * p * q * N}{(N - 1)e^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

Z: Valor de la distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza del 95%

e: La diferencia máxima esperada entre el resultado obtenido en una muestra y el valor real en la población, considerando un nivel de confianza determinado.

Reemplazando:

N=87

p: 0.5

q: 1-p

Z: 1.96

E: 0.05

Tamaño de la muestra n = 71

No obstante, en el presente estudio, se ha decidido utilizar el total de los colaboradores disponibles de la parte administrativa y de supervisión que está

compuesta por 87 trabajadores de la empresa. Como esta población es relativamente pequeña y no presentan limitaciones significativas de tiempo ni de recursos, optamos por trabajar con todos los integrantes de la muestra, lo cual garantiza una representación precisa de la realidad de la organización. Este enfoque nos permite minimizar posibles desviaciones y aseverar que los hallazgos sean consecuentemente adaptables a toda la población que se estudió.

5.2.2. Muestreo

Según Otzen y Manterola (2017), se identifica como muestreo al proceso en el que se tiene conocimiento sobre la probabilidad con la que cuentan los elementos pertinentes de formar parte de la muestra. Además, menciona que es una etapa crucial en la investigación, ya que determina qué parte de la población será investigada. En ese sentido, un muestreo no probabilístico accidental permite obtener información precisa al seleccionar colaboradores y supervisores implicados en la fase de implementación de Scrum.

La selección del muestreo no probabilístico accidental está basada en la facilidad de acceso a los participantes, la relevancia de su experiencia, la economía de recursos, y la profundidad de información que se puede obtener. Estas razones hacen que este tipo de muestreo sea adecuado y eficiente para los objetivos específicos de este estudio. Por lo tanto, este tipo de muestreo se eligió como una estrategia clave debido a que los colaboradores y supervisores de ventas involucrados en la implementación de Scrum son quienes poseen el conocimiento y la experiencia relevante sobre el proceso, lo que permite la obtención de información detallada y concreta.

5.3. Descripción de la propuesta de innovación

5.3.1. Análisis de los resultados descriptivos

5.3.1.1. Análisis de la confiabilidad

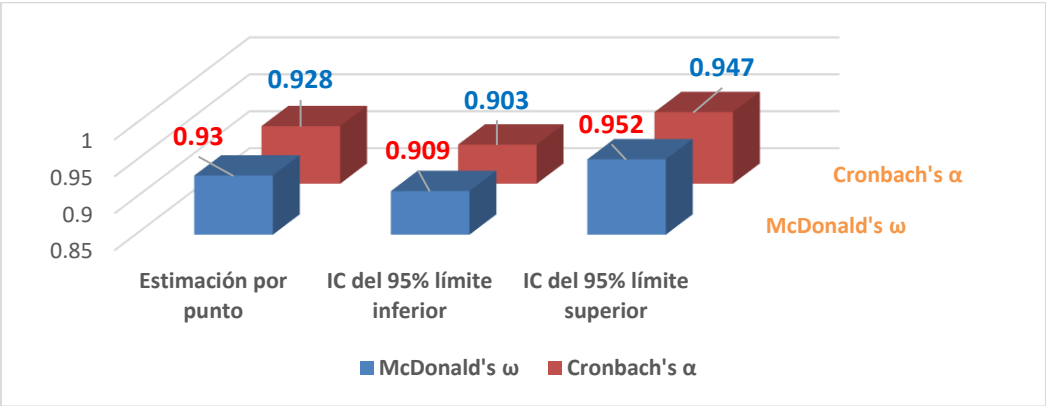
Tabla 7

Confiabilidad obtenida por los instrumentos

Estimar	McDonald's ω	Cronbach's α
Estimación por punto	0.93	0.928
IC del 95% límite inferior	0.909	0.903
IC del 95% límite superior	0.952	0.947

Figura 6

Confiabilidad por los instrumentos



Interpretación: En este cuadro observamos el nivel de confiabilidad de nuestro instrumento, con un A. de Cronbach de 0.928, lo cual me indica una excelente confiabilidad de mi instrumento en su totalidad y de manera conjunta, debido a que sus valores se aproximan a 1.

5.3.1.2. Análisis descriptivo de las variables y dimensiones

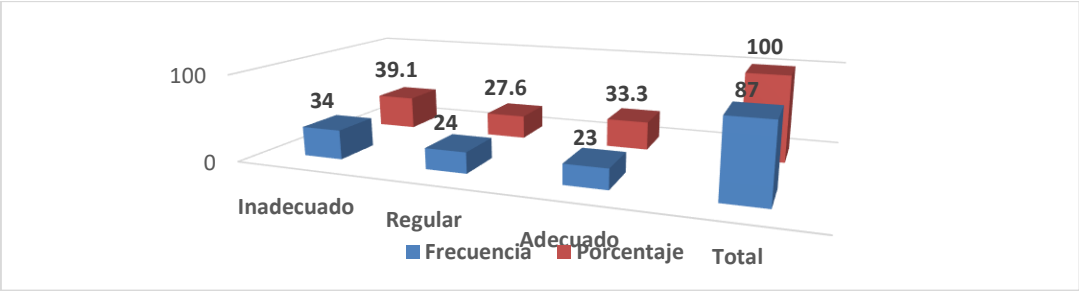
Tabla 8

Frecuencia de la variable Metodología Scrum

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	34	39.1
Regular	24	27.6
Adecuado	23	33.3
Total	87	100.0

Figura 7

Variable metodología Scrum



Interpretación: De los 87 encuestados, el 39.1% considera que la implementación de Scrum es inadecuada, mientras que el 27.6% lo evalúa como regular. Por otro lado, el 33.3% de los participantes opina que la metodología es adecuada.

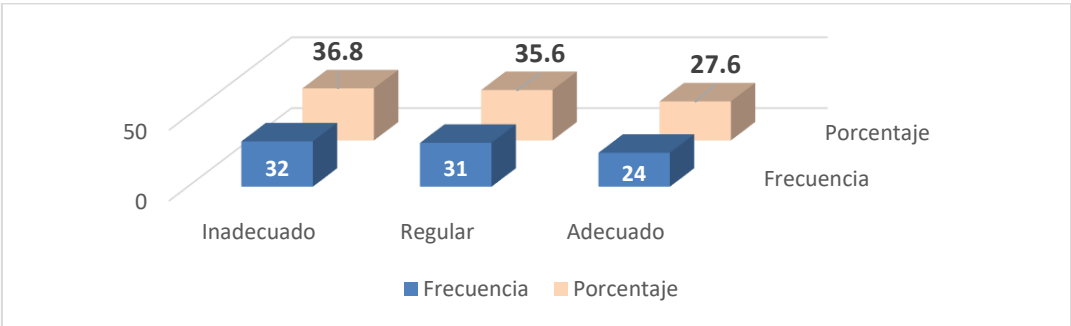
Tabla 9

Frecuencia de la variable Procesos de supervisión interna.

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	32	36.8
Regular	31	35.6
Adecuado	24	27.6
Total	87	100.0

Figura 8

Variable supervisión interna



Interpretación: De los 87 encuestados, el 36.8% considera que los procesos de supervisión interna son inadecuados, mientras que el 35.6% los califica como regulares. Solo el 27.6% opina que estos procesos son adecuados. Ello subraya que los empleados en su gran mayoría distinguen que los procesos de supervisión

interna requieren mejoras.

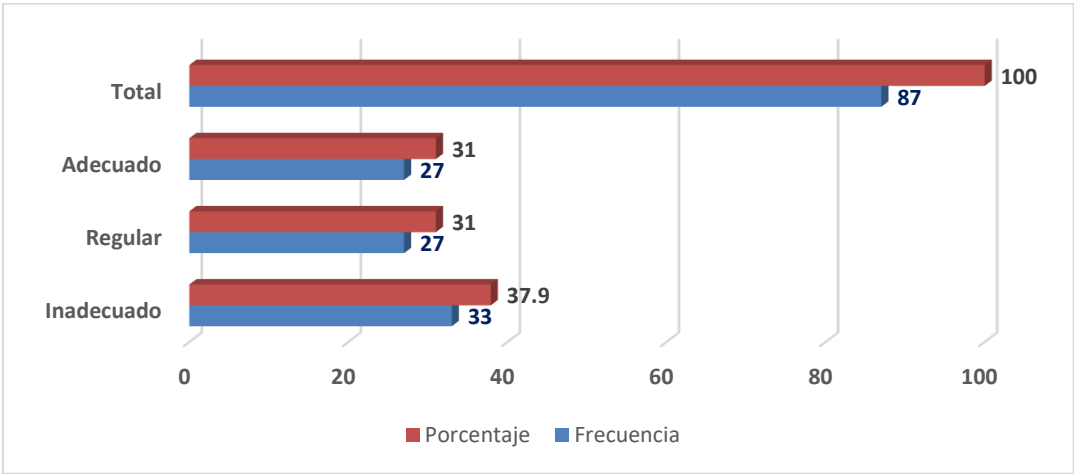
Tabla 10

Frecuencia de la Dimensión Identificación de procesos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	33	37.9
Regular	27	31.0
Adecuado	27	31.0
Total	87	100.0

Figura 9

Identificación de procesos



Interpretación: Del total de 87 encuestados, el 37.9% considera que la identificación de los procesos es inadecuada, mientras que el 31.0% lo califica como regular y otro 31.0% lo considera adecuado. Estos resultados reflejan que más de un tercio de los participantes perciben que la identificación de los procesos necesita mejoras significativas, mientras que una parte considerable ve la situación como regular o adecuada.

Tabla 11

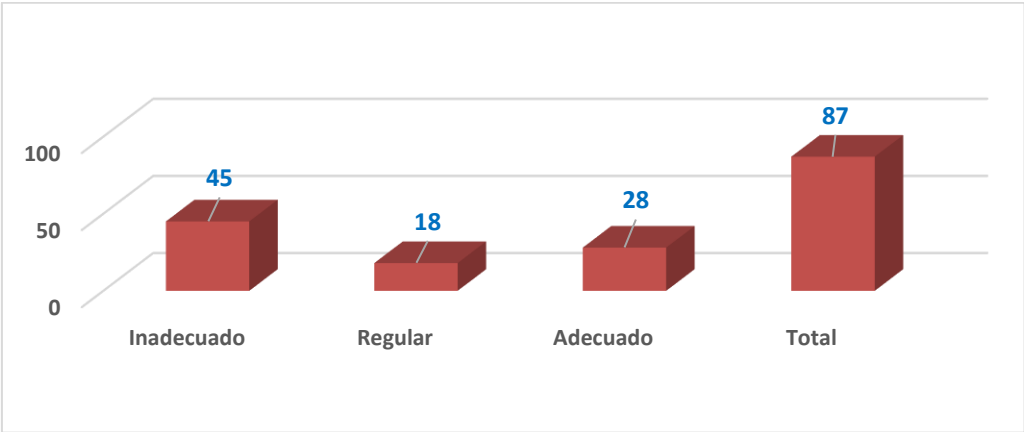
Frecuencia de la Dimensión Implementación de Sprints

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	45	47.1

Regular	18	20.7
Adecuado	28	32.2
Total	87	100.0

Figura 10

Implementación de sprints



Interpretación: De los 87 encuestados, el 47.1% considera que la implementación de los Sprints es inadecuada, mientras que el 20.7% lo califica como regular y el 32.2% lo considera adecuado. Los hallazgos indican que los empleados en su gran mayoría perciben que la implementación de los Sprints en el área de ventas necesita mejoras significativas.

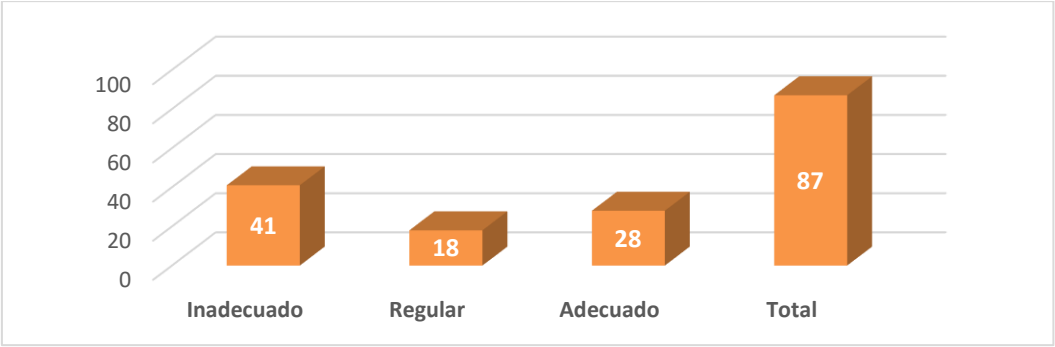
Tabla 12

Frecuencia de la Dimensión Evaluación del proceso

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	41	47.1
Regular	18	20.7
Adecuado	28	32.2
Total	87	100.0

Figura 11

Evaluación del proceso



Interpretación: Del total de 87 encuestados, el 47.1% considera que la evaluación del proceso es inadecuada, mientras que el 20.7% la califica como regular y el 32.2% la considera adecuada. Estos resultados revelan que un poco más de la mitad de los intervinientes perciben que la evaluación del proceso no está siendo realizada de manera adecuada.

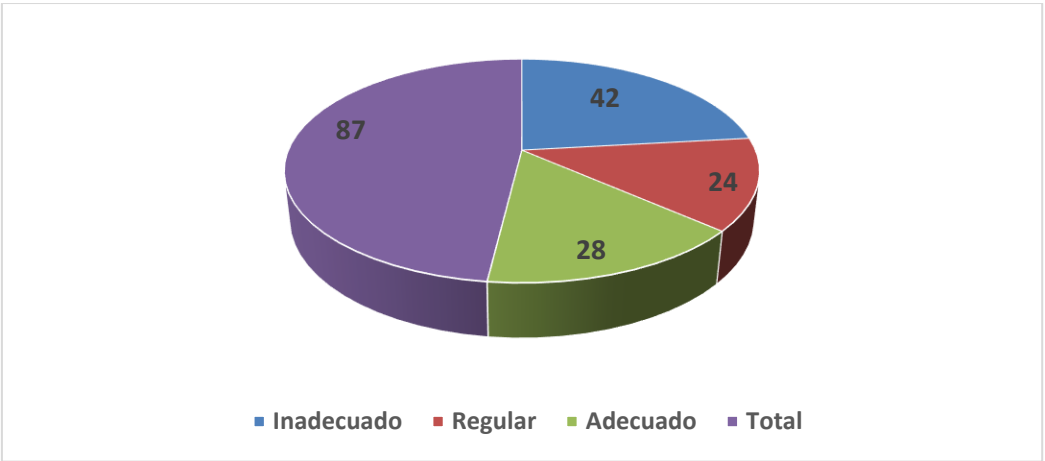
Tabla 13

Frecuencia de la Dimensión Lanzamiento de entregas.

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	42	48.3
Regular	24	27.6
Adecuado	28	24.1
Total	87	100.0

Figura 12

Lanzamiento de entregas



Interpretación: Del total de 87 encuestados, el 48.3% considera que el lanzamiento de entregas es inadecuado, el 27.6% lo califica como regular, y el 24.1% lo considera adecuado. Los hallazgos señalan que casi la mitad de los integrantes perciben que el proceso de lanzamiento de entregas no se está realizando de manera adecuada

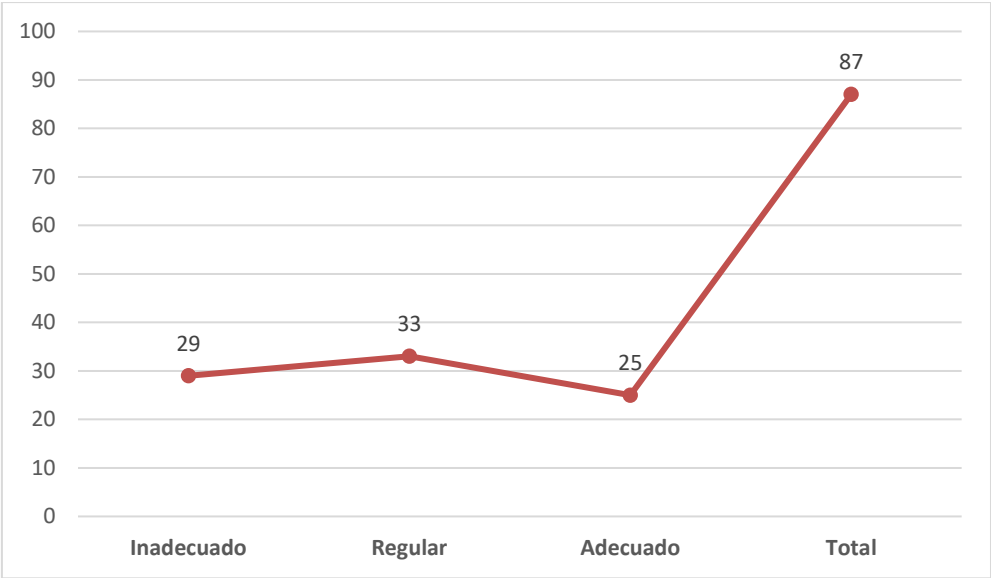
Tabla 14

Frecuencia de la Dimensión Procesos de atención al cliente

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	29	33.3
Regular	33	37.9
Adecuado	25	28.7
Total	87	100.0

Figura 13

Proceso de atención al cliente



Interpretación: De los 87 encuestados, el 33.3% considera que los procesos de atención al cliente son inadecuados, el 37.9% los califica como regulares, y el 28.7% los considera adecuados. Los hallazgos indican que, aunque una porción significativa de los encuestados percibe que los procesos de atención al cliente son

regulares o inadecuados.

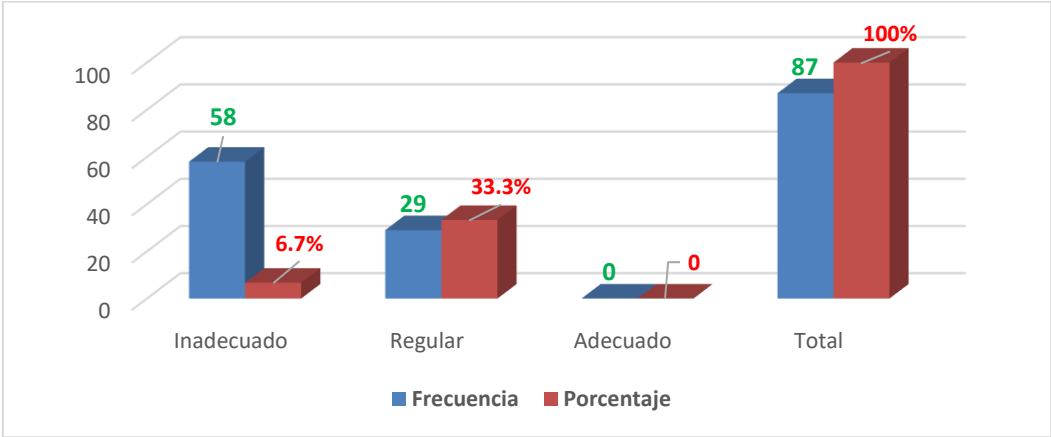
Tabla 15

Frecuencia de la Dimensión Procesos de cotización

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	58	66.7
Regular	29	33.3
Adecuado	0	0
Total	87	100.0

Figura 14

Proceso de cotización



Interpretación: De los 87 encuestados, el 66.7% considera que los procesos de cotización son inadecuados, el 33.3% los califica como regulares, y ningún encuestado considera que los procesos sean adecuados. Estos resultados indican que los procesos de cotización presentan serias deficiencias, ya que una gran mayoría de los encuestados los percibe como inadecuados o regulares

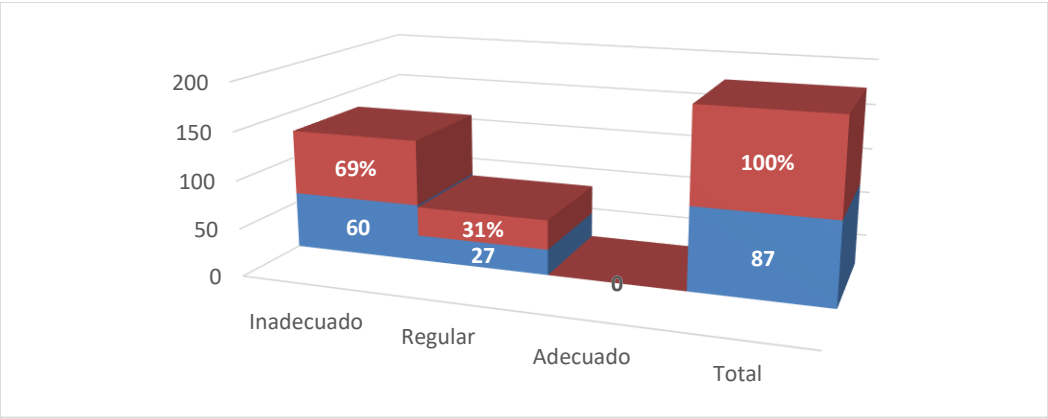
Tabla 16

Frecuencia de la Dimensión Procesos de cierre ventas

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	60	69
Regular	27	31
Adecuado	0	0
Total	87	100.0

Figura 15

Proceso de cierre de ventas



Interpretación: De los 87 encuestados, el 69% considera que los procesos de cierre de ventas son inadecuados, el 31% los califica como regulares, y ningún encuestado considera que los procesos sean adecuados. Estos resultados reflejan una clara percepción de deficiencia en los procesos de cierre de ventas, con una mayoría significativa de los participantes indicando que estos procesos no cumplen con los estándares esperados.

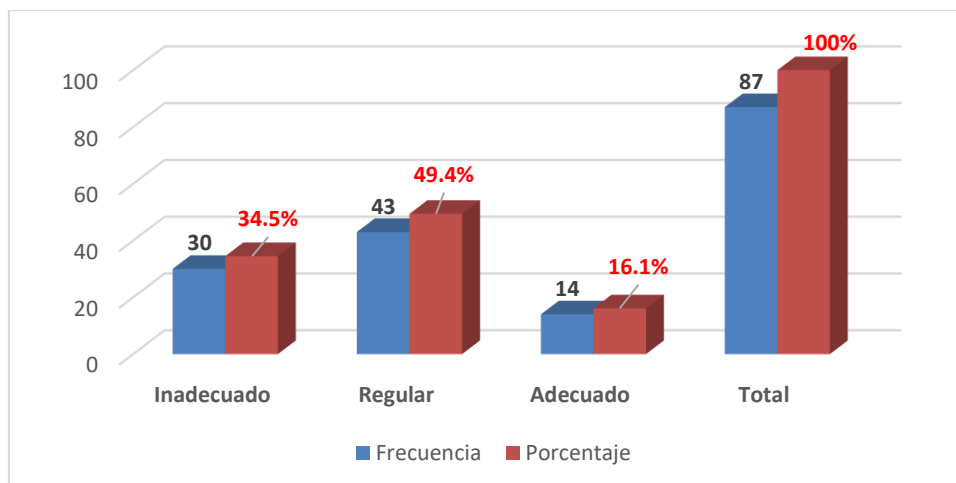
Tabla 17

Frecuencia de la Dimensión Procesos de pos ventas

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	30	34.5
Regular	43	49.4
Adecuado	14	16.1
Total	87	100.0

Figura 16

Proceso de cierre de pos ventas



Interpretación: De los 87 encuestados, el 34.5% considera que los procesos de pos ventas son inadecuados, el 49.4% los califica como regulares, y el 16.1% los considera adecuados. Los hallazgos revelan que los encuestados en gran medida perciben los procesos de posventas como insuficientes, con una proporción significativa calificándolos como regulares.

5.3.2. Análisis de los resultados inferenciales

En este capítulo se expondrán los hallazgos obtenidos del análisis estadístico, realizado con el software SPSS, sobre la implementación de Scrum y su impacto en los procesos de supervisión interna del área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, 2024. Los resultados evidencian las relaciones significativas entre las variables trabajadas, mostrando estadística clave para soportar las conclusiones de este proyecto.

5.3.2.1. Prueba de normalidad de los datos

Ho: Los datos provienen de una distribución normal.

Ha: Los datos no provienen de una distribución normal.

Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión

- Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .
- Si $p - \text{valor} > 0.05$; No se rechaza H_0 .

Tabla 18

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Variable	Estadístico	gl	Sig.
Metodología scrum	0.140	87	0.00
Procesos de supervisión interna	0.165	87	0.01

La prueba de Kolmogorov-Smirnov se empleó para evaluar si los datos seguían una distribución normal. Al rechazar la hipótesis nula de normalidad, se procedió a utilizar el coeficiente de Spearman, una prueba más adecuada para datos no normales, para analizar la relación entre las variables.

5.3.2.2. Pruebas de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis

H₀: La metodología Scrum no impacta en los mecanismos de supervisión interna del ámbito de ventas de Plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024.

H_a: La metodología Scrum impacta en los procesos de supervisión interna del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024.

Paso 2: Optar por nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (error máximo permitido).

Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión

- Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .
- Si $p - \text{valor} > 0.05$; No se rechaza H_0 .

Paso 3: Elegir el proceso estadístico de contraste de hipótesis

Tabla 19

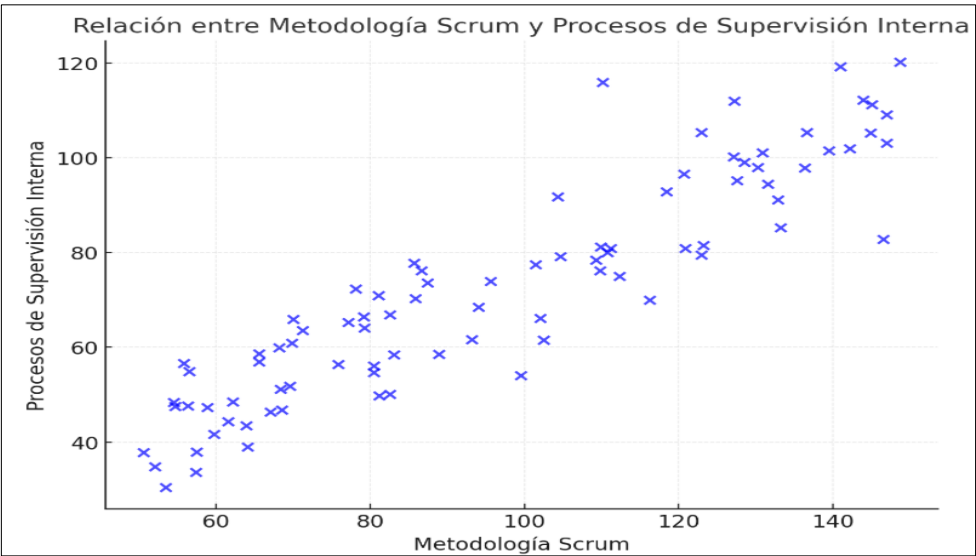
Prueba de hipótesis general

		Metodología Scrum	Procesos de supervisión interna
Metodología Scrum	Coef de correlación	1.000	,746**
	Sig. (bilateral)		0.00
	N	87	87

Nota. Empleando el cuestionario, se procesan los datos para calcular la metodología Scrum en los procesos de supervisión interna.

Figura 17

Correlación entre Scrum y proceso d supervisión interna



Paso 4: Toma de decisión

Rechazar Ho. Aceptar que Scrum tiene un impacto positivo en los procesos de supervisión interna.

Paso 5: Interpretación

Los resultados del análisis revelan una sólida correlación positiva ($r = 0.746$) entre la implementación de la metodología Scrum y la eficacia de los procesos de supervisión interna en el área de ventas de San Giorgio. Este hallazgo, respaldado

por un valor de p inferior a 0.001, indica una relación estadísticamente significativa, es decir, es muy poco probable que esta correlación se deba al azar, lo que sugiere que, a medida que se fortalece la aplicación de Scrum, también mejora la calidad de la supervisión.

Prueba de hipótesis específica

Hipótesis Específica 1

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis

Ho: La implementación de la metodología Scrum no puede mejorar los procesos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

H1: La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

Paso 2: Selecciona nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (error máximo permitido).

Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Regla de decisión

- Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .

Paso 3: Seleccionar el procedimiento estadístico de contrastación de hipótesis

Tabla

20

Prueba de hipótesis Específica 1

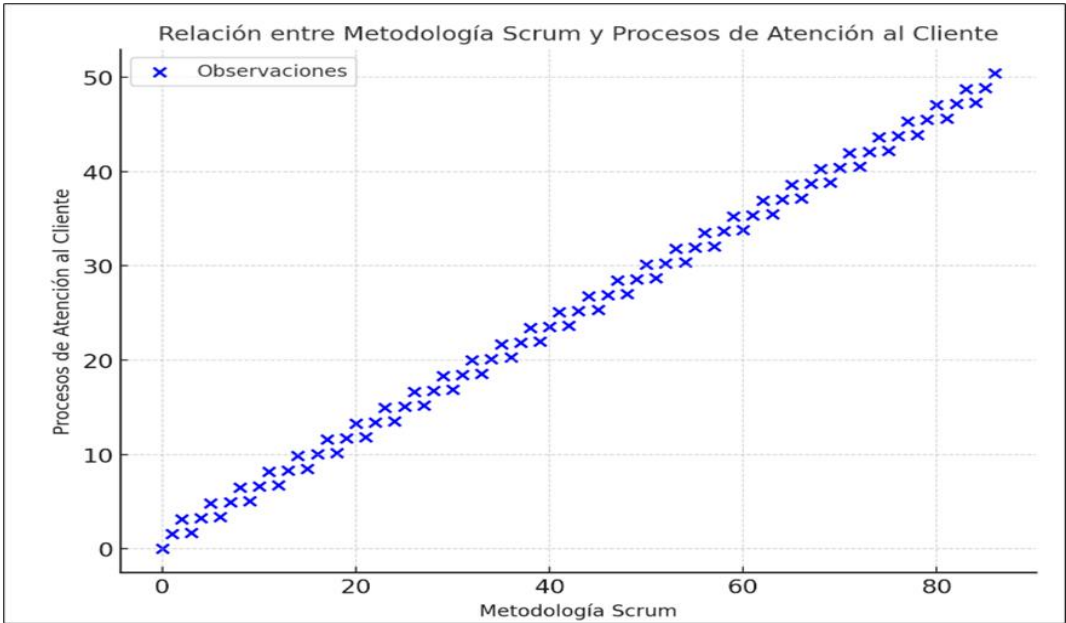
	Metodología Scrum	Procesos de atención al cliente
--	-------------------	---------------------------------

Metodología Scrum	Coef de correlación	1.000	,563**
	Sig. (bilateral)		0.00
	N	87	87

Nota. Procesamiento estadístico Rho de Spearman para medir la metodología scrum en los procesos de atención al cliente.

Figura 18

Correlación entre Scrum y proceso de atención al cliente



Nota. La figura muestra la orientación de una correlación positiva moderada entre las variables Metodología Scrum y Procesos de atención al cliente, basada en las respuestas de 87 colaboradores.

Los resultados son:

Correlación = 0.563 (moderada positiva).

p=0.000 < 0.05p. Se rechaza Ho.

Paso 4: Toma de decisión

Rechazar Ho. Aceptar que Scrum mejora los procesos de atención al cliente.

Paso 5: Interpretación

El coeficiente de correlación encontrado entre la metodología Scrum y los

procesos de atención al cliente es 0.563, de lo que se llega a deducir que existe evidencia estadística para delimitar una relación de tipo positiva-moderada. El valor de p obtenido, prácticamente nulo ($p < 0.001$), proporciona evidencia estadística contundente para rechazar la hipótesis nula. Ello significa que es extremadamente improbable que la relación observada entre Scrum y la mejora en la atención al cliente sea producto del azar. Por lo tanto, se puede concluir que la implementación de Scrum ha tenido un impacto positivo y significativo en los procesos de atención al cliente de la citada empresa.

Hipótesis Específica 2

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis

Ho: La implementación de la metodología Scrum no puede mejorar los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

H2: La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

Paso 2: Selecciona nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (error máximo permitido).

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión

- Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .
- Si $p - \text{valor} > 0.05$; No se rechaza H_0 .

Paso 3: Seleccionar el procedimiento estadístico de contrastación de hipótesis

Tabla 21

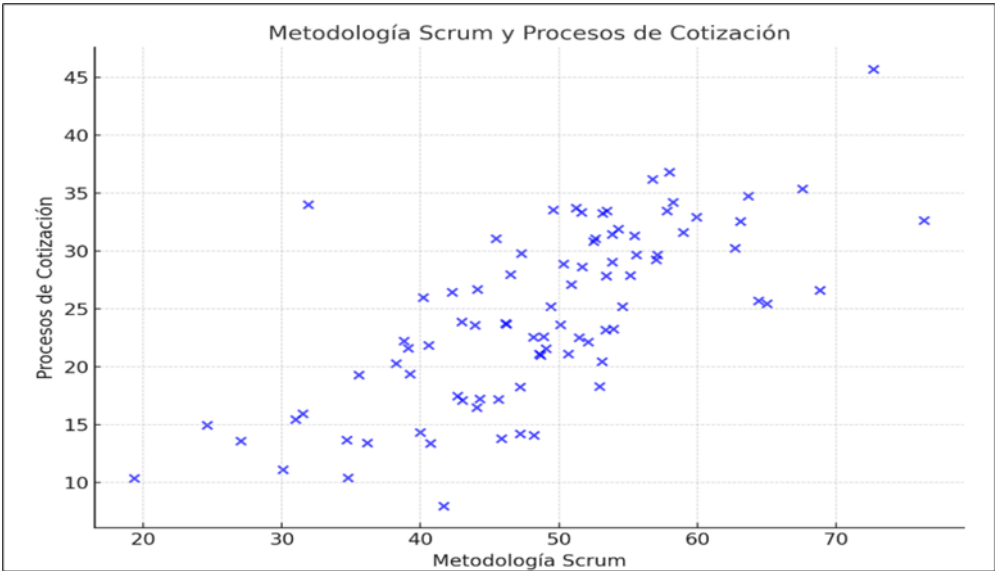
Prueba de hipótesis Específica 2

		Metodología Scrum	Procesos de cotización
Metodología Scrum	Coef de correlación	1.000	,502**
	Sig. (bilateral)		0.00
	N	87	87

Nota. Procesamiento estadístico Rho de Spearman para medir la metodología scrum en los procesos de cotización.

Figura 19

Correlación entre Scrum y proceso de cotización



Nota. La figura muestra la orientación de una correlación positiva moderada ($r=0.502$) entre las variables Metodología Scrum y Procesos de Cotización en una muestra de 87 colaboradores.

Los resultados son:

Correlación = 0.502 (moderada).

$p=0.000 < 0.05$ p . Se rechaza H_0 .

Paso 4: Toma de decisión

Rechazar H_0 . Aceptar que Scrum mejora los procesos de cotización.

Paso 5: Interpretación

Los resultados muestran una correlación positiva moderada ($r = 0.502$) entre la implementación de Scrum y la eficiencia de los procesos de cotización, hallazgo respaldado por un valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$), es decir, indica que la relación entre ambas variables es estadísticamente significativa. Por tanto, es muy poco probable que esta relación se deba al azar, lo que sugiere que la aplicación de Scrum ha tenido un impacto positivo en la mejora de los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio durante 2024.

Hipótesis Específica 3

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis

Ho: La implementación de la metodología Scrum no puede mejorar los procesos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

H3: La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.

Paso 2: Selecciona nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (error máximo permitido).

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión

Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .

Si $p - \text{valor} > 0.05$; No se rechaza H_0 .

Paso 3: Seleccionar el procedimiento estadístico de contrastación de hipótesis

Tabla 22

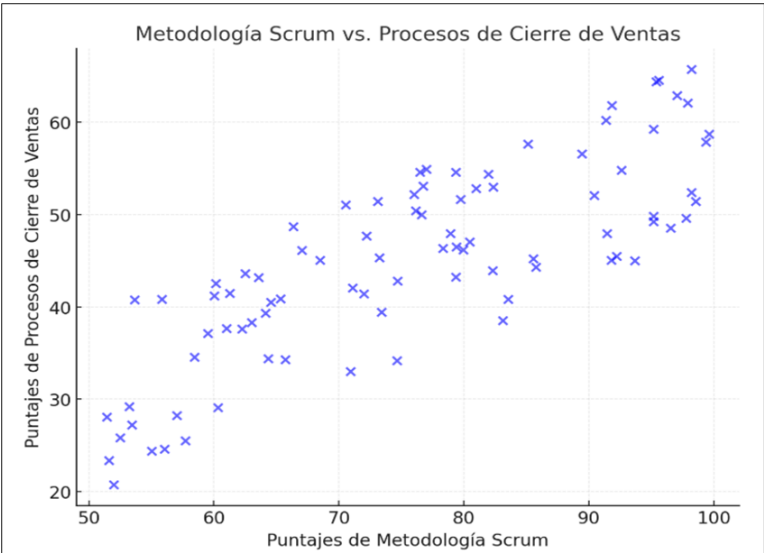
Prueba de hipótesis Específica 3

		Metodología Scrum	Procesos de cierre ventas
Metodología Scrum	Coef de correlación	1.000	,584**
	Sig. (bilateral)		0.00
	N	87	87

Nota. Procesamiento estadístico Rho de Spearman para medir la metodología scrum en los procesos de cierre de ventas.

Figura 20

Correlación entre Scrum y proceso de cierre de ventas.



Nota. La figura refleja una correlación positiva moderada ($r=0.584$), lo que sugiere que al implementar la metodología Scrum de manera más efectiva, se observa una mejora proporcional en los procesos de cierre de ventas.

Los resultados son:

Correlación = 0.584 (moderada-alta).

$p=0.000 < 0.05$. Se rechaza H_0 .

Paso 4: Toma de decisión

Rechazar H_0 . Aceptar que Scrum mejora los procesos de cierre de ventas.

Paso 5: Interpretación

El coeficiente de correlación de 0.584 nos indica que existe una relación positiva moderada-alta entre la implementación de Scrum y la eficiencia de los procesos de cierre de ventas. Esto significa que a medida que aumenta la aplicación de Scrum, también tiende a aumentar la eficiencia en el cierre de ventas. Además, el valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$) nos asegura que esta relación no se debe al azar, sino que es un resultado estadísticamente significativo.

Hipótesis Específica 4

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La implementación de la metodología Scrum no puede mejorar los procesos de pos ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024

H_4 : La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de pos ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024

Paso 2: Selecciona nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (error máximo permitido).

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Regla de decisión

- Si $p - \text{valor} \leq 0.05$; Se rechaza H_0 .
- Si $p - \text{valor} > 0.05$; No se rechaza H_0 .

Paso 3: Seleccionar el procedimiento estadístico de contrastación de hipótesis.

Tabla 23

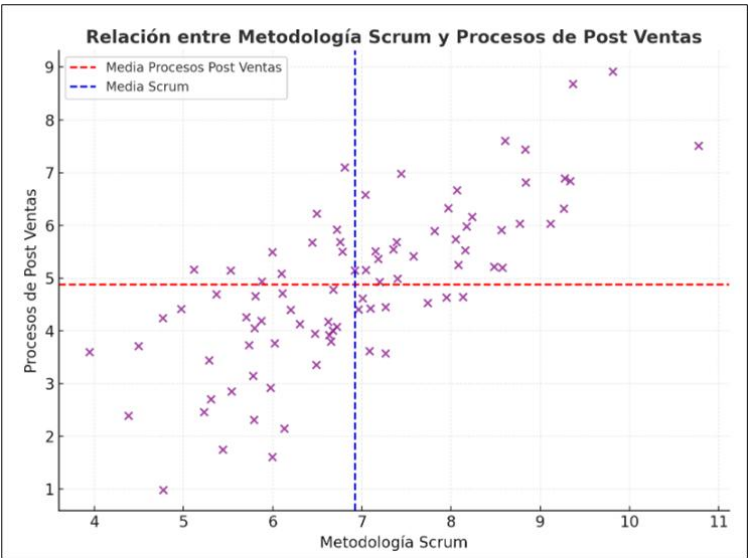
Prueba de hipótesis Específica 4

		Metodología Scrum	Procesos de pos ventas
Metodología Scrum	Coef de correlación	1.000	,707**
	Sig.(bilateral)		0.00
	N	87	87

Nota. Procesamiento estadístico Rho de Spearman para medir la metodología scrum en los procesos de pos ventas.

Figura 21

Correlación entre scrum y proceso de pos ventas.



Nota. La figura revela la alineación de una correlación positiva alta ($r=0.707$ $r = 0.707$ $r=0.707$) entre la implementación de la metodología Scrum y los procesos de posventas, basada en la percepción de 87 colaboradores.

Los resultados son:

Correlación = 0.707 (fuerte positiva).

$p=0.000 < 0.05p$. Se rechaza H_0 .

Paso 4: Toma de decisión

Rechazar H_0 . Aceptar que Scrum mejora los procesos de pos ventas.

Paso 5: Interpretación

El coeficiente de correlación entre la metodología Scrum y los procesos de pos ventas es 0.707, lo que indica una relación positiva fuerte. El p-valor obtenido es 0.000, que es significativamente menor que el nivel de significancia de 0.05. Según la regla de decisión, como el p-valor es inferior a 0.05, se rechaza la Ho. Esto proporciona evidencia estadística suficiente para concluir que la implementación de Scrum puede mejorar los procesos de pos ventas en el área de ventas de San Giorgio en 2024.

Propuesta de valor del proyecto

La implementación del marco Scrum en la organización tiene como finalidad transformar y optimizar los procesos internos, impulsando una gestión ágil, colaborativa y eficiente que potencie tanto el desempeño del equipo como los resultados organizacionales. Scrum, como metodología de gestión de proyectos, brinda una estructura flexible y adaptable que accede a una entrega continua de valor, progresa la comunicación interna, y facilita la gestión de proyectos complejos.

Tabla 24
Ventajas y desventajas de la metodología scrum en los procesos de supervisión interna.

Variable	Ventajas	Desventajas
Metodología Scrum	Mejora la colaboración entre equipos. Permite una mayor adaptabilidad a cambios durante los procesos. Reduce tiempos de entrega de resultados parciales.	Requiere compromiso constante de todos los miembros del equipo. Difícil implementación en equipos sin experiencia previa en metodologías ágiles. Posible resistencia al cambio en organizaciones tradicionales.
Procesos de Supervisión Interna	Asegura el cumplimiento de metas y objetivos establecidos.	Puede generar sobrecarga de trabajo si no se delegan responsabilidades de forma adecuada.

	Identifica puntos críticos para la mejora continua.	Demora inicial al implementar sistemas de supervisión más estructurados.
Procesos de Atención al Cliente	Incrementa la satisfacción del cliente al optimizar tiempos y calidad en la atención.	Puede requerir mayor inversión en capacitación del personal.
	Fomenta la fidelización del cliente al ofrecer respuestas más personalizadas y rápidas.	La falta de seguimiento adecuado puede reducir los beneficios del sistema.

Tabla 25

Propuesta competitiva

Categoría		Con Propuestas Competitivas	Sin Propuestas Competitivas
Diferenciación en el mercado	en	Identificación de ventajas únicas frente a competidores.	Ausencia de elementos diferenciadores en la oferta de valor.
Retención de clientes	de	Incremento en la fidelización de clientes actuales.	Mayor riesgo de pérdida de clientes hacia la competencia.
Adopción de metodologías ágiles	de	Implementación efectiva de Scrum para mejorar eficiencia interna.	Procesos tradicionales que no responden rápidamente a cambios.
Resultados financieros		Mejores márgenes debido a la optimización de procesos.	Costos elevados por ineficiencia en las operaciones.
Adaptabilidad al entorno	al	Capacidad de ajustar estrategias frente a cambios en el mercado.	Dificultad para competir en mercados dinámicos y exigentes.

5.3.3. Fuentes de ingreso del proyecto

Hacen referencia a los beneficios tangibles que la organización espera obtener al implementar Scrum. No obstante, este proyecto no está orientado directamente a la venta de un producto o servicio externo, los ingresos estarán relacionados con los beneficios internos y la mejora de la eficiencia organizacional, lo cual, a largo plazo, se traduce en ahorros y aumento de la rentabilidad.

- 1. Aumento de la productividad interna: el principal ingreso indirecto proviene

de la mejora de la productividad y la capacidad de los equipos internos. Al implementar scrum, los equipos de trabajo se encaminan en entregar resultados con mayor dinamismo y de mayor calidad, lo cual permite aumentar la capacidad operativa sin necesidad de incrementar los costos operativos.

2. Reducción de costos por fallos y retrabajos: a través de las etapas cortas de scrum (sprints), se registran y desarrollan los problemas a la brevedad. Esto reduce significativamente los costos asociados a fallos o reprocesos. Así mismo, el uso de scrum permite una mejor gestión del tiempo, optimizando el uso de recursos.

3. Mejora en la satisfacción del usuario: Representa un resultado directo de la adopción de scrum, que está vinculada a una mejoría sustantiva del producto final. Con esta parte emocional atraen la fidelización y captación de nuevos clientes, lo que contribuye al aumento de ingresos a largo plazo.

4. Incremento en la eficiencia de la toma de decisiones: Cuando haya una mejora en la visibilidad del progreso y se faciliten las reuniones de revisión, la facultad para decidir se desarrollará más rápida y eficaz, lo que permite identificar nuevas oportunidades de optimización de recursos o de expansión de servicios.

5.3.4. Canales de distribución del proyecto

En este contexto, se refiere a las formas en que se adoptará y difundirá la metodología scrum en toda la empresa, así como a las formas en que beneficiará a las partes interesadas y a los trabajadores importantes.

1. Canal interno - equipos de trabajo: la principal plataforma para distribuir ejecutar la metodología scrum es a través de los propios equipos de trabajo dentro de la empresa. Esto incluirá la capacitación de los equipos sobre los principios y prácticas de este marco de trabajo, la evolución de esta metodología continua a través de entrenamientos internos y talleres prácticos.

2. Canal de gestión - scrum master y líderes de equipo: el scrum master, junto con los líderes de los equipos, serán los responsables de asegurar la implementación correcta y la adopción de las herramientas que ofrece esta metodología. Estos roles servirán como canales de soporte continuo para guiar al equipo en cada sprint, proporcionando un feedback y supervisión constante.

3. Canales digitales - herramientas de gestión ágil: el uso de equipos digitales de gestión ágil (como Jira, Trello, Asana, etc.) será otro canal esencial para monitorear y distribuir las tareas, compartir avances y mantener la comunicación efectiva entre todos los integrantes del grupo, al margen de donde esté situado.

4. Canales de revisión y feedback - stakeholders: a través de reuniones periódicas de revisión de sprint y presentaciones a los stakeholders, la organización podrá organizar el progreso de los proyectos y obtener retroalimentación directa para mejorar los procesos. Estos canales de comunicación también acceden a que los stakeholders clave se mantengan informados sobre el rendimiento del proyecto.

Estrategias de penetración del proyecto

Se refieren a cómo se incluirá y expandirá la metodología Scrum en la parte interna de la organización para garantizar que sea patrocinada por la mayor cantidad de equipos posibles y que los hallazgos se obtengan con las metas propuestas.

1. Capacitación y sensibilización: para garantizar una adopción efectiva, se desarrollará un programa de capacitación estructurado para todos los colaboradores que forman parte del proyecto. Podrán acceder a los talleres introductorios y cursos avanzados sobre Scrum, con énfasis en sus beneficios tangibles y cómo incrementar el desempeño individual y colectivo. La sensibilización sobre los beneficios de Scrum será clave para motivar a los

colaboradores a adoptar la metodología de manera activa.

2. Prueba de concepto con equipos piloto: para reducir la resistencia al cambio, se ejecutará una fase de prueba con equipos piloto. Este grupo inicial permitirá a los colaboradores familiarizarse con Scrum en un ambiente accesible, brindando retroalimentación que se aplicará a futuras implementaciones. Este enfoque reducirá la percepción de riesgos al hacer visible el éxito de la metodología en una escala pequeña antes de implementarla en toda la organización.

3. Fomentar el liderazgo interno: se identificará a líderes internos (scrum masters, líderes de equipo) en todas las áreas laborales que presenta la organización. Estarán a la altura, dispuestos a promover y defender el uso de Scrum. Cabe resaltar que el liderazgo dentro de la organización será clave para que otros colaboradores sientan la confianza y puedan motivarse al adoptar scrum.

4. Implementación escalonada: la implementación de Scrum se desarrollará de manera escalonada para permitir ajustes y aprendizaje a lo largo del proceso. Iniciando con los grupos más reducidos y/o con aquellos proyectos más accesibles de gestionar. Se expandirá gradualmente al resto de la organización a medida que se consoliden los primeros éxitos y se adquieran habilidades en la metodología.

5. Incentivos y reconocimientos: para conseguir la participación activa y la mejora continua, se ofrecerán incentivos a los equipos que muestren un alto nivel de adopción de Scrum y resultados sobresalientes en términos de productividad y eficiencia. Estos reconocimientos ayudarán a consolidar la metodología como una herramienta valiosa dentro de la cultura organizacional.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Conclusión general

Los resultados del análisis revelan una sólida correlación positiva ($r = 0.746$) entre la implementación de la metodología Scrum y la eficiencia de los procesos de supervisión interna; hallazgo respaldado por un valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$), lo que indica una relación estadísticamente significativa. En otras palabras, es muy poco probable que esta relación se deba al azar, lo que sugiere que la aplicación de Scrum ha tenido un impacto positivo y notable en la mejora de los procesos de supervisión interna en el área de ventas de San Giorgio

Conclusiones específicas

Los resultados del estudio muestran una correlación positiva moderada ($r = 0.563$) entre la implementación de la metodología Scrum y la calidad de los procesos de atención al cliente. Este hallazgo, respaldado por un valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$), indica una relación estadísticamente significativa. En otras palabras, es muy poco probable que esta relación se deba al azar, lo que sugiere que la aplicación de Scrum ha tenido un impacto positivo y notable en la mejora de la atención al cliente.

El coeficiente de correlación de 0.502 nos indica que existe una relación positiva moderada entre la implementación de Scrum y la eficiencia de los procesos de cotización; ello significa que a medida que aumenta la aplicación de Scrum, también tiende a mejorar la precisión y eficiencia en la elaboración de propuestas y presupuestos. Además, el valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$) nos asegura que esta relación no se debe al azar, sino que es un resultado estadísticamente significativo

El coeficiente de correlación de 0.584 nos indica que existe una relación positiva moderada-alta entre la implementación de Scrum y la eficiencia de los procesos de cierre de ventas; lo cual significa que a medida que aumenta la aplicación de Scrum, también tiende a aumentar la tasa de éxito en la conversión de oportunidades en ventas. Además, el valor de p prácticamente nulo ($p < 0.001$) nos asegura que esta relación no se debe al azar, sino que es un resultado estadísticamente significativo.

Los resultados del análisis indican una fuerte correlación positiva ($r = 0.707$) entre Scrum y los procesos de post-venta, con un nivel de significancia estadística extremadamente alto ($p < 0.001$). Esto sugiere que la implementación de Scrum ha tenido un impacto positivo en la optimización de los procesos de posventa; todo ello indica que la implementación de Scrum mejora significativamente los procesos de pos ventas, fortaleciendo la relación con los clientes y asegurando un servicio más satisfactorio y personalizado después de la venta.

Recomendaciones

Recomendación general

Se sugiere a la institución formalizar y ampliar el uso de Scrum en los procedimientos de supervisión interna; dado su impacto positivo significativo, también se sugiere capacitar a los líderes de equipo y supervisores en la metodología para garantizar una implementación efectiva, promoviendo así una mayor eficiencia y control en la gestión de ventas.

Recomendaciones específicas

Se recomienda integrar la metodología Scrum en el diseño y cumplimiento de los procedimientos de atención al cliente; ello incluye generar equipos ágiles que prioricen las demandas del usuario, fomenten la comunicación continua y adapten

rápidamente las estrategias a los requerimientos del mercado. Además, se sugiere el uso de herramientas digitales que complementen el enfoque Scrum para garantizar respuestas más rápidas y personalizadas.

Para optimizar los procesos de cotización, se recomienda implementar Scrum como una herramienta para organizar y priorizar tareas relacionadas con la elaboración de presupuestos. Esto puede incluir la creación de sprints enfocados en el análisis y revisión de propuestas, lo que mejorará la precisión y reducirá los tiempos de respuesta. Asimismo, se sugiere capacitar a los responsables de cotizaciones en las prácticas ágiles para aumentar la efectividad del proceso.

Se recomienda usar Scrum para estructurar los procesos de cierre de ventas, enfocándose en identificar y superar obstáculos que puedan retrasar la conversión de oportunidades. Esto puede lograrse mediante reuniones diarias (daily stand-ups) para revisar el progreso de las negociaciones y coordinar acciones específicas con el equipo de ventas. Además, el empleo de métricas novedosas sería oportuno para identificar el impacto de Scrum en la tasa de cierres.

Para fortalecer los procesos de posventas, se recomienda aplicar Scrum para organizar el seguimiento y la resolución de problemas con los clientes, lo cual incluye implementar tableros de tareas (como Kanban) para gestionar solicitudes y ofrecer un servicio más personalizado. Asimismo, se sugiere realizar retrospectivas periódicas para aprovechar oportunidades de mejora en la relación con los clientes y aumentar su satisfacción.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2007). *Auditoría: Un enfoque integral* (11.ª ed.). Pearson Educación.
- Arias, J. L. (2020). *Proyecto de tesis: Guía para la elaboración*. José Luis Arias Gonzáles.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). Grupo Editorial Patria.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Borda, J., Ducuara, J. S., & Cruz, J. F. (2024). *Diseño de una propuesta bajo la metodología Scrum que permita el mejoramiento de procesos en el área de TI en la compañía Heon Health On Line en la ciudad de Bogotá* [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC.
<https://hdl.handle.net/20.500.12494/57343>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). *Control interno — Marco integrado: Resumen ejecutivo*. https://auditoresinternos.es/wp-content/uploads/2026/03/COSO-2013-Resumen_compressed.pdf
- Deloitte. (2023). *Tendencias globales de capital humano 2023: Nuevos fundamentos para un mundo sin fronteras*.
<https://www.deloitte.com/latam/es/services/consulting/research/tendencias-globales-de-capital-humano-2023.html>
- Estrada, M. V., Núñez, J. A., Saltos, P. R., & Cunuhay, W. C. (2021). Revisión sistemática de la metodología Scrum para el desarrollo de software. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 434–447. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2429>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Leiva-Guerrero, M. V., & Vásquez, C. (2019). Liderazgo pedagógico: De la supervisión al acompañamiento docente. *Calidad en la Educación*, (51), 225–251.

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-45652019000200225&script=sci_abstract

- León, C., Maguiña, O., & León, F. (2023). Control interno para la mejora de la rentabilidad empresarial en Nuevo Chimbote-Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(Especial 7), 66–76. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i.40447>
- Lobato, C. (2007). La supervisión de la práctica profesional socioeducativa. *Revista de Psicodidáctica*, 12(1), 29–50. <https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/view/208>
- López, R. J. (2021). *Aplicación de metodología Scrum a alumnos de 1.º de la ESO* [Trabajo de fin de máster, Universidad Europea]. Repositorio TITULA. <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/882>
- Malpica, C. J. (2014). *Aplicación de la metodología SCRUM para incrementar la productividad del proceso de desarrollo de software en la empresa CCJ S.A.C. Lima* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/1431>
- Mariño, S. I., & Alfonzo, P. L. (2014). Implementación de SCRUM en el diseño del proyecto del Trabajo Final de Aplicación. *Scientia et Technica*, 19(4), 413–418. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/9021>
- McKinsey & Company. (2024). *Cómo los faros de la industria manufacturera están capturando todo el valor de la IA*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/como-los-faros-de-la-industria-manufacturera-estan-capturando-todo-el-valor-de-la-ia/es>
- Milla, J. L. (2020). *Transformación digital con metodologías ágiles en el área de sistemas de una entidad bancaria del Perú, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46986>
- Ocando, H. Y. (2017). La supervisión educativa como elemento clave para alcanzar la calidad educativa en las escuelas públicas. *Omnia*, 23(3), 42–57.

- <https://www.redalyc.org/pdf/737/73754947004.pdf>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Puig, C. (2009). *La supervisión en la intervención social: Un instrumento para la calidad de los servicios y el bienestar de los profesionales* [Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili]. Tesis Doctorals en Xarxa. <https://www.tdx.cat/handle/10803/8438>
- Puig, C., & Torrens, R. (2021). La supervisión como dispositivo para el soporte y análisis de la intervención social de los Servicios Sociales Básicos de Cataluña. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 28(1), 115–140. <https://doi.org/10.14198/altern2021.28.1.06>
- Ramírez, M., Salgado, M., Ramírez, H., Manrique, E., Osuna, N., & Rosales, F. (2019). Metodología SCRUM y desarrollo de repositorio digital. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E17), 1062–1072. https://www.researchgate.net/publication/379508332_Metodologia_SCRUM_y_de_sarrollo_de_Repositorio_Digital
- Rodríguez, C., & Dorado, R. (2015). ¿Por qué implementar Scrum? *Revista Ontare*, 3(1), 125–144. <https://doi.org/10.21158/23823399.v3.n1.2015.1253>
- Rodríguez Rodríguez, J. F. (2019). *Implementación de la metodología Scrum en el área de sistemas para mejorar los procesos en el BCP* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias e Informática]. Repositorio Institucional UPCI. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/60>
- Rovetto, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Universidad Tecnológica de Panamá. <https://rida2.utp.ac.pa/bitstreams/a6f8db61-f335-4ca4-b96c-8b1c6fcf4d35/download>
- Rubin, K. S. (2012). *Essential Scrum: A practical guide to the most popular agile process*. Addison-Wesley.
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica*,

tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma.

<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Sánchez Rengifo, L. M., & Escobar Serrano, M. C. (2009). La supervisión y los procesos de formación profesional en intervención social. *Prospectiva*, (14), 25–47.

<https://doi.org/10.25100/prts.v0i14.1087>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). *La guía de Scrum: La guía definitiva de Scrum: Las reglas del juego*. Scrum.org. <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *La guía de Scrum: La guía definitiva de Scrum: Las reglas del juego*. Scrum.org. <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>

Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.006>

Terán, N. T., Gonzáles, J., Ramírez-López, R., & Palomino, G. del P. (2021). Calidad de servicio en las organizaciones de Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 1184–1197. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.320

Timkyw, N., Bournissen, J. M., & Tumino, M. C. (2020). Scrum como herramienta metodológica para el aprendizaje de la programación. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (26), e9. <https://doi.org/10.24215/18509959.26.e9>

Trigas, M. (2012). *Metodología Scrum* [Trabajo final de carrera, Universitat Oberta de Catalunya]. O2, Repositorio Institucional de la UOC. <http://hdl.handle.net/10609/17885>

ANEXO 01: INFORME TURNITIN

EDUARDO JOSE HUERTAS VALLADARES

TURNITIN PASAPERA.docx

Instituto San Ignacio de Loyola - ISIL

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::30163:424073878

Fecha de entrega
27 ene 2025, 3:20 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
27 ene 2025, 3:22 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
TURNITIN PASAPERA.docx

Tamaño de archivo
2.0 MB

105 Páginas

17,920 Palabras

99,814 Caracteres

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Erick Eduardo Cortez
Pereda (Autor)



Nancy Lorena Rosa
Cuadros Calderón (Autor)



Ryu Kanashiro
Fukushima (Autor)



Carlos Eduardo Pasapera
Arango (Autor)



Pedro Alfonso Velásquez
Tapullima (Autor)

ANEXO 02: REGISTRO DE IMPACTO Y RESULTADOS

Tipo de documento: Trabajo de Investigación

Título del Trabajo de Investigación o Tesis

Metodología SCRUM y su incidencia en los procesos de supervisión interna en el área de ventas de la empresa de Plásticos San Giorgio, Lima 2024

Integrantes:

1. Cortez Pereda, Erick Eduardo
2. Cuadros Calderón, Nancy Lorena Rosa
3. Kanashiro Fukushima, Ryu
4. Pasapera Arango, Carlos Eduardo

Asesor: Velasquez Tapullima, Pedro Alfonso.

Impacto de la investigación

El impacto de una investigación se refiere a los efectos, tanto esperados como inesperados, que esta puede generar, abarcando aspectos económicos, políticos, culturales, ambientales, tecnológicos, sociales, entre otros.

La investigación posee un impacto económico al reducir costos operativos y aumentar la productividad del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, mediante la aplicación de la metodología Scrum. Desde el aspecto social, se busca mejorar la calidad del servicio percibido por los clientes, tanto internos como externos. En el ámbito tecnológico, la implementación de metodologías modernas como Scrum impulsa la adopción de nuevas formas de trabajo colaborativo y monitoreo continuo en el sector de plásticos. Por último, se enmarca en la responsabilidad social empresarial, ya que la investigación contribuye a mejorar la organización interna y las condiciones de trabajo del personal de ventas.

Resultado del proceso de investigación

Los resultados de un proyecto de investigación son los descubrimientos o conclusiones alcanzadas después de realizar el estudio. Estos reflejan los datos obtenidos durante el proceso investigativo y responden a las preguntas o hipótesis formuladas al comienzo del proyecto. Los resultados son fundamentales para evaluar, interpretar y comprender los efectos o la validez de lo investigado.

Los resultados de este proyecto son alentadores, ya que evidencian que la implementación de la metodología Scrum tuvo un efecto significativo en la optimización de los procesos de supervisión interna del área de ventas. Se aplicó el instrumento a 87 colaboradores, con una confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,928. Se halló una correlación positiva alta entre la metodología Scrum y los procesos de supervisión interna en general (Rho de Spearman = 0,746; $p < 0,001$), así como correlaciones significativas con cada dimensión evaluada: atención al cliente ($r = 0,563$), cotización ($r = 0,502$), cierre de ventas ($r = 0,584$) y posventa ($r = 0,707$). Se espera que la implementación de Scrum permita a la empresa reducir sus tiempos de respuesta y de elaboración de cotizaciones, y cumplir sus metas comerciales dentro de los plazos previstos.

ANEXO 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿Cuál es el impacto de la metodología Scrum en los procesos de supervisión interna del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024?	Analizar el impacto de la metodología Scrum en los procesos de supervisión interna del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024.	La metodología <u>Scrum</u> <u>impacta</u> en los procesos de supervisión interna del área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, en Lima, durante el 2024.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
¿De qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, <u>Lima, en el año 2024?</u>	Determinar de qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.	La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de atención al cliente en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.
¿De qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, <u>Lima, en el año 2024?</u>	Determinar de qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.	La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cotización en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.
¿De qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, <u>Lima, en el año 2024?</u>	Determinar de qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.	La implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de cierre de ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.
¿De qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de pos-ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, <u>Lima, en el año 2024?</u>	Determinar de qué manera la implementación de la metodología Scrum puede mejorar los procesos de pos-ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024.	La implementación de la metodología Scrum no puede mejorar los procesos de pos-ventas en el área de ventas de San Giorgio Group SAC, Lima, en el año 2024

ANEXO 04: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
Metodología scrum	Identificación de procesos	Claridad en la identificación de procesos	1-2
		Participación en la definición de procesos	3-4
	Implementación de Sprints	Cumplimiento de objetivos de los Sprints	5-6
		Percepción de la organización de los Sprints	7-8
	Evaluación del proceso	Frecuencia de retroalimentación	9-10
		Satisfacción con el proceso de evaluación	11-12
	Lanzamiento de entregas	Cumplimiento de los tiempos de entrega	13-14
		Percepción de calidad en las entregas	15-16
Procesos de supervisión interna	Procesos de atención al cliente	Satisfacción con la atención al cliente	1-2
		Tiempo de respuesta	3-4
	Procesos de cotización	Exactitud de las cotizaciones	5-6
		Eficiencia en el tiempo de elaboración de cotizaciones	7-8
	Procesos de cierre de ventas	Efectividad en el cierre de ventas	9-10
		Claridad en los procedimientos de cierre	11-12
	Procesos de posventa	Seguimiento a clientes posventa	13-14
		Resolución de incidencias posventa	15-16

ANEXO 05: INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

- 1: Totalmente en desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4: De acuerdo
- 5: Totalmente de acuerdo

VARIABLE: Metodología scrum						
Dimensión: Identificación de procesos		1	2	3	4	5
1	¿Considera que los procesos del área de ventas están claramente identificados y documentados?					
2	¿Cree que entiende claramente las tareas y responsabilidades asignadas en los procesos del área?					
3	¿Considera que tiene la oportunidad de participar en la definición de los procesos del área de ventas?					
4	¿Cree que su aporte es valorado durante la identificación y definición de los procesos?					
Dimensión: Implementación de Sprints		1	2	3	4	5
5	¿Cree que los objetivos establecidos en cada Sprint se cumplen de manera consistente?					
6	¿Considera que las metas de los Sprints son alcanzables dentro del tiempo planificado?					
7	¿Considera que la organización de los Sprints es clara y efectiva para el equipo?					
8	¿Cree que los Sprints están bien estructurados para facilitar el cumplimiento de los objetivos?					
Dimensión: Evaluación del proceso		1	2	3	4	5
9	¿Cree que recibe retroalimentación constante durante la ejecución de los Sprints?					
10	¿Considera que las reuniones retrospectivas se realizan con la frecuencia necesaria para evaluar el avance?					
11	¿Está satisfecho con los métodos utilizados para evaluar su desempeño dentro de los Sprints?					
12	¿Considera que el proceso de evaluación es justo y equitativo para todo el equipo?					
Dimensión: Lanzamiento de entregas		1	2	3	4	5
13	¿Cree que el equipo cumple con los tiempos de entrega planificados en cada Sprint?					
14	¿Considera que los plazos establecidos para las entregas son razonables?					
15	¿Está satisfecho con la calidad de las entregas realizadas al finalizar los Sprints?					

16	¿Cree que las entregas cumplen con los estándares de calidad requeridos por los clientes?					
VARIABLE: Procesos de supervisión interna						
Dimensión: Procesos de atención al cliente		1	2	3	4	5
1	¿Cree que los clientes están satisfechos con el nivel de atención brindado?					
2	¿Considera que la atención ofrecida cumple con las expectativas de los clientes?					
3	¿Cree que el tiempo de respuesta a las consultas de los clientes es adecuado?					
4	¿Considera que el área de ventas responde de manera oportuna a las solicitudes de los clientes?					
Dimensión: Procesos de cotización		1	2	3	4	5
5	¿Cree que las cotizaciones emitidas reflejan con precisión los costos y requerimientos reales de los clientes?					
6	¿Considera que se evita la generación de errores en la elaboración de las cotizaciones?					
7	¿Cree que las cotizaciones se elaboran en un tiempo razonable?					
8	¿Considera que los procesos actuales permiten optimizar el tiempo necesario para elaborar una cotización?					
Dimensión: Procesos de cierre ventas		1	2	3	4	5
9	¿Cree que el equipo logra concretar la mayoría de las oportunidades de venta?					
10	¿Considera que el proceso de cierre de ventas es efectivo y bien gestionado?					
11	¿Cree que los pasos necesarios para cerrar una venta son claros y fáciles de seguir?					
12	¿Considera que el procedimiento de cierre ayuda a minimizar errores y aumentar la eficiencia?					
Dimensión: Procesos de pos ventas		1	2	3	4	5
13	¿Cree que se realiza un seguimiento adecuado a los clientes después de la venta?					
14	¿Considera que el seguimiento posventa ayuda a mejorar la relación con los clientes?					
15	¿Cree que las incidencias reportadas por los clientes se resuelven de manera eficiente?					
16	¿Considera que los tiempos de resolución de incidencias posventa son razonables?					

ANEXO 06: VALIDACIÓN DE EXPERTOS

INSTITUTO SAN IGNACIO
DE LOYOLA

INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS
DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Velásquez Tapullima Pedro Alfonso
1.2. Cargo e institución del experto:	Docente de la Escuela San Ignacio de Loyola
3. Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la Metodología Scrum
1.4. Autor del instrumento:	Cortez Pereda, Erick Eduardo Cuadros Calderón, Nancy Lorena Rosa Kanashiro Fukushima, Ryu Pasapera Arango, Carlos Eduardo
1.5. Especialidad	Comunicación Estratégica Administración de Empresas Gestión hotelera Administración de Empresas
1.6. Título de la investigación	Metodología scrum y su incidencia en los procesos de supervisión interna en el área de ventas de la empresa de plásticos San Giorgio, Lima 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 82-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				x	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				x	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					78%	

PREGUNTAS O ÍTEMS OBSERVADOS – VARIABLE 1 O INDEPENDIENTE

Pregunta observada	Observación
	Sin observaciones

La evaluación se realiza de todos los ítems de la variable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 78 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Fecha: 29/11/2024

DNI. N° 44300506

Firma del experto informante.



Pedro Alfonso Velásquez Tapullima
Doctor en educación
CORLAD 34241
ORCID ORCID - 0000-0003-1966-3392