



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo
de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

AUTORA:

Silva Flores, Judith (ORCID: 0000-0001-6600-7481)

ASESORA:

Dra. Quispe López, Jenny Martha (ORCID: 0000-0001-7624-9695)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de organizaciones

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi madre, por estar conmigo de forma incondicional en cada paso que doy. A mi hijo que es uno de mis grandes motivos para salir adelante y demostrarle que con perseverancia y optimismo se pueden lograr grandes cosas.

Judith

Agradecimiento

Mi eterna gratitud a nuestro padre celestial por haberme bendecido y guiado en mi carrera, por haberme brindado una vida de aprendizajes y experiencias. A mi Madre Rosa Flores, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi padre Miguel Silva que, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos se que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí. Mi agradecimiento especial a mi hijo y esposo por brindarme su apoyo, me comprendieron, me tuvieron tolerancia infinita durante todo el desarrollo de la carrera y la realización de esta investigación.

Judith

Índice de contenidos

Caratula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población, muestra y muestreo.....	22
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.5. Procedimiento	24
3.6. Métodos de análisis de datos.....	25
3.7. Aspectos éticos.....	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN.....	31
VI. CONCLUSIONES.....	34
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1. Influencia del mantenimiento preventivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Influencia del mantenimiento programado en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. Influencia del mantenimiento predictivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.....	27
Tabla 4. Influencia del mantenimiento de oportunidad en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.....	28
Tabla 5. Influencia del mantenimiento de actualización en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.....	29

Resumen

En la presente investigación; tiene como finalidad, ddeterminar de qué manera influye mantenimiento preventivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021. Este estudio se basa en teorías relacionadas al tema de estudio que son mantenimiento preventivo y el riesgo operativo.

El estudio fue aplicado, de enfoque cuantitativo y correlacional con un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 50 trabajadores de la empresa prestadora de servicios. La muestra se basa en toda la población, se utilizó como técnicas las encuestas para cada variable de estudio y como instrumentos se utilizó los cuestionarios.

Los resultados, muestran que la variable mantenimiento preventivo tiene una relación negativa alta de $-0,720$ con un nivel de significancia bilateral de spearman de $0,000$ con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento preventivo se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo. Se concluye quie existe relación entre las variables.

Palabras clave: Mantenimiento preventivo, riesgo operativo, servicios, trabajadores.

Abstract

In the present investigation; Its purpose is to determine how preventive maintenance influences the operational risk of the service company in Chorrillos, year 2021. This study is based on theories related to the subject of study, which are preventive maintenance and operational risk.

The study was applied, with a quantitative and correlational approach, with a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 50 workers from the service provider company. The sample is based on the entire population, the surveys were used as techniques for each study variable and the questionnaires were used as instruments.

The results show that the preventive maintenance variable has a high negative relationship of -0.720 with a bilateral spearman significance level of 0.000 with the operational risk of the service company in Chorrillos, thus the null hypothesis is rejected and accepted the alternate hypothesis; this is preventive maintenance is inversely and significantly related to operational risk. It is concluded that there is a relationship between the variables.

Keywords: preventive maintenance, operational risk, services, workers.

I. INTRODUCCIÓN

A partir de ahora, la accesibilidad de los equipos dentro de las asociaciones, independientemente de que sean de carácter público o privado, se ha convertido en una necesidad y no en una elección. En realidad, a muchas organizaciones no les importa un mantenimiento de la junta que garantice que el equipo esté adecuadamente enfocado, esto a largo plazo perjudica a la asociación, ya que sus clientes se sienten decepcionados cuando ven una asistencia terrible, perdiendo validez con su público de compradores.

Hamidreza y Ashkan (2019) En Iran, señala que la importancia del mantenimiento diario ha aumentado porque juega un papel vital en el mantenimiento y mejora de la disponibilidad, la calidad del producto, los requisitos de seguridad y los bajos costos para las organizaciones. Existen numerosas formas de planificar y decidir sobre los problemas de mantenimiento, donde la toma de decisiones multicriterio es una de las herramientas fundamentales. Sin embargo, en muchas organizaciones, especialmente donde la información sobre la probabilidad de falla del equipo es baja, el uso de modelos cuantitativos no es factible. Además, debido a la naturaleza dinámica del mantenimiento y la existencia de factores imprevistos o no planificados de la confiabilidad del equipo, la planificación de las tareas se vuelve más difícil.

Yixiao, Zhou, Xiao y Wenzhuo (2021) En China, declara que durante las tareas extrañas que preceden a la decepción de un marco de fabricación de varios estados, la deficiencia de la calidad del artículo podría describir metódicamente el gasto financiero afectado con anticipación. Sin embargo, casi ningún examen ha considerado la información importante sobre la calidad de la mala suerte, en este sentido se propone otra forma de abordar el peligro de avance del mantenimiento incorporado considerando la deficiencia de la naturaleza del trabajo en proceso (WIP) adquirido del marco de montaje. Se proponen diversos grados de actividades de mantenimiento y se adquiere un plan de apoyo preventivo coordinado para todo el horizonte de presentación, limitando la deficiencia de calidad de los artículos y los intereses de la asociación.

Zouhour, Sadok, Nidhal y Alexandre D (2019) En Francia, toma nota de que las organizaciones intentan mejorar la preparación del marco de reunión en dos

niveles. Este marco está compuesto por una máquina solitaria, inventarios en los niveles 1 y 2 para mantenerse al día con los suministros de las piezas a recolectar y el último artículo recolectado. Se aceptó que los procesos de la máquina reúnen todas las tareas y dependen de la decepción irregular. Se crea un modelo numérico para unir la oferta preparándose para marcos de reunión de dos niveles bajo plazos de entrega estocásticos y máquina de avería. Se realiza un plan de apoyo preventivo para disminuir la recurrencia de las actividades de mantenimiento correctivo.

Ning, Shan, Yang, Miying, Jin y Donald (2020) En USA, manifiesta que el modelo de negocio del sistema de producto servicio (PSS) ha recibido una atención cada vez mayor en los estudios de mantenimiento de equipos, ya que tiene el potencial de proporcionar servicios de alto valor agregado para los usuarios de equipos y construir principios éticos para los proveedores de equipos para apoyar la implementación de la economía circular. Sin embargo, los proveedores de PSS en la industria de equipos se enfrentan a muchos desafíos al implementar tecnologías de Industria 4.0. Un desafío importante es cómo recopilar y analizar completamente los datos operativos de diferentes equipos y diversos usuarios en condiciones muy variadas para que los proveedores de PSS creen servicios innovadores de administración de equipos para sus clientes.

Yuqian, Pinedo y Mei (2017) En Usa, presentamos un marco para describir y analizar el riesgo operacional en los servicios financieros desde una perspectiva de gestión de operaciones, enfocándonos en particular en los aspectos de diseño de procesos, gestión de procesos y comportamiento humano. La industria de servicios financieros se diferencia de otras industrias de servicios en formas que afectan la naturaleza de los riesgos operativos a los que está sujeta. El riesgo operativo en los servicios financieros no ha recibido mucha atención por parte de la comunidad de gestión de operaciones. El marco que se presenta aquí se basa en la premisa de que el riesgo operativo en los servicios financieros puede obtener beneficios significativos de la investigación realizada en la teoría y la práctica de la gestión de operaciones en las industrias manufactureras, así como en otras industrias de servicios.

Asimismo; Ramos, Mesia, Alva y Miyashiro (2020) llaman la atención sobre que se utilizan poderes profundamente agresivos para disminuir costos y mejorar procesos en toda la red de producción. Uno de estos procesos de la red de tiendas es la producción, donde la razón podría ser que las máquinas funcionen con su máxima eficacia y límite.

Por otra parte, el diario de administración (2018) nos permite saber que: riesgo el directorio asume un papel esencial en la dinámica de las organizaciones monetarias, ya que 3 predice peligros potenciales, pero adicionalmente propone comprender situaciones al límite de peligro de la organización. "Este tipo de examen también influirá en la institucionalidad y la estima de la organización, por lo que es un componente urgente que requiere un alto nivel de expertos". Toda organización debería tener la opción de evaluar los peligros a los que está expuesta. Estos pueden ser sociales, monetarios, mecánicos y, de diferente índole, según sus actividades. En cualquier caso, existe un tipo de organización que depende significativamente del peligro satisfactorio de que los ejecutivos ganen o pierdan activos metropolitanos.

En la asociación particular agradable, el tema al que se puede aludir es la escasez de datos sobre los artilugios de administración del personal administrativo, la no difusión de los objetivos de mantenimiento y hacia los socios no hace la suposición certificada de lo que la afiliación genuina requerido. Del mismo modo, no hay equipo para analizar el equipo, no hay estrategias de trabajo específicas para hacer las cosas de soporte. La mejora del desarrollo en cuanto a la adquisición de material y la disposición indefensa de expertos no permite que nuestra respuesta sea rápida, produciendo molestias con el cliente. La documentación recopilada por extensión significativa sin apilarse en las órdenes de trabajo, así como la sección horrible de las horas de mantenimiento hace que no se consigne paso a paso un buen control del plan de gastos. El personal no responde a los mensajes, al igual que a las llamadas, lo que provoca descontento en el cliente interno. La solicitud en los estudios implica que el ambiente de trabajo ciertamente no es un clima encantador para la mejor ejecución del trabajo. De esta manera se plantea la siguiente interrogante: ¿De qué manera influye el mantenimiento preventivo y el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021?

Esta investigación se justifica y es significativo ya que el apoyo preventivo en una organización es importante para disminuir los gastos de trabajo por aquí, disminuyendo los costos de mantenimiento, ya que muchas organizaciones han pasado por una circunstancia de estos problemas que crean e impactan el peligro funcional. La organización cooperativa especializada actualmente no cuenta con un control de peligros funcional que permita la prueba distintiva y verificación de las estrategias funcionales, provocando reclamos de los elementos que requieren la administración ganada.

Asimismo teóricamente se fundamentará en temas identificados con el mantenimiento preventivo y el peligro funcional, estos serán sostenidos por escritores que efectivamente han asentado sus pensamientos por cada factor. En consecuencia en los pies a la tierra; Busca abordar los problemas que podrían surgir en la asistencia brindada por la organización para obtener excelentes resultados. Por fin, los resultados positivos que se pueden obtener con este examen ayudarán de manera directa a los cómplices de la organización y de manera indirecta a sus clientes y compañeros de equipo, ya que habrá una reducción del peligro funcional y en consecuencia una productividad más destacada, esto se logrará. mediante una investigación de la verdad de la organización desglosando las circunstancias y resultados finales del problema de insuficiente control de apoyo preventivo que atraviesa, así mismo aplicando punteros que le permitan conocer las deficiencias de la organización y tomar importantes reparaciones.

Como objetivo general tenemos: Identificar la incidencia del mantenimiento preventivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021. Asimismo los objetivos específicos son; (i) Diagnosticar el mantenimiento preventivo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021. (ii) Determinar el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021. (iii) Establecer la incidencia del mantenimiento preventivo en las dimensiones del riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Por lo tanto en la hipótesis se plantea como: H1: El mantenimiento preventivo tiene incidencia en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021. H0: El mantenimiento preventivo no tiene incidencia en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Urrego (2017) En Colombia, el motivo de su revisión fue impulsar un plan de apoyo preventivo a la línea de perforación de la organización Cimentaciones de Colombia Ltda. Su filosofía es una revisión cuantitativa gráfica, no exploratoria. Supuso que se requiere un mantenimiento preventivo para que el equipo evite decepciones aburridas en partes similares y para evitar un debilitamiento moderado, se debe acentuar las sugerencias del productor, se debe preparar al personal para que disminuya todo lo que se pueda esperar. Errores humanos, estando continuamente a la vanguardia con nuevas innovaciones que se centran en el apoyo preventivo; Finalmente, se razona que la ejecución de un plan de apoyo preventivo es crucial para la creación de cualquier organización, dependerá de que la organización cuente con una solidez financiera beneficiosa.

Orantes y López (2017) en El Salvador, esperaban planificar un peligro funcional el modelo de ejecutivos, que permite reconocer, medir, controlar y paliar los peligros funcionales distintivos en las fundaciones monetarias no gestionadas. Es una revisión cuantitativa inconfundible gráfica, no exploratoria. Los resultados fueron ese 91% de casos para conocer el significado crucial del peligro funcional. Mientras que el resto, ofreció el punto de vista de que no tenían una regla especializada razonable para construir una definición. Se infiere que el peligro funcional debe verse como una pieza esencial de la relativa multitud de peligros diversos de las fundaciones y no como una idea fragmentaria de su administración.

Montoya S. (2017) en Colombia, su propuesta significó impulsar un plan de mantenimiento preventivo en la organización Estructuras del KAFEE, La estrategia para el avance del plan de apoyo preventivo dependió de la elaboración de fichas especializadas de los artes Críticos que fueron elegidos por el supervisor de creación y el responsable regulador de los ciclos junto con la asistencia de los administradores que eran las personas que tenían más información sobre la utilización del hardware. Además, hizo la distribución del hardware a través de una distribución de la planta y el stock y clasificó el equipo básico para tener una mejor organización de los mismos.

Merma (2019) En Lima, su objetivo principal es evaluar y percibir la presencia de una conexión entre peligrosidad funcional y productividad de un elemento

monetario, para esta situación es el Banco Financiero durante los períodos 2015-2017. Teniendo una exploración fundamental sin prueba con un plan longitudinal de revisión, el resultado obtenido fue la confirmación de la especulación, que afirma que existe una gran conexión entre el peligro funcional y el beneficio del establecimiento monetario. Es muy posible suponer que la poderosa necesidad de valor se identifica por completo con la proporción de capital mundial, y esto se debe a la forma en que la proporción de capital mundial, al ser una proporción de disolubilidad, está moldeada de manera incompleta por la función de riesgo que podría considerarse en el análisis. actividad a pesar del riesgo crediticio y las oportunidades de mercado.

Acuña y Fernández (2019) Su objetivo es decidir la relación de crédito y peligro funcional del directorio en los fondos de reserva y crédito acordados Santa Verónica LTDA. Su estrategia es una revisión cuantitativa correlacional, con un plan sin prueba. Por lo tanto, en términos cotidianos, COOPAC Santa Verónica tiene un riesgo crediticio ideal para el directorio. Sin embargo, sí excluyen la investigación de los costos de los cómplices correspondientes a sus obligaciones en distintas sustancias, de manera que el 44% de los cómplices manifestó tener obligaciones en diferentes bancos y el 38% garantizó que tenía entre 1 a 2 Mastercard. Razones que al proporcionar a los trabajadores una aceptación suficiente del Sistema, en definitiva, aclarar las utilidades de cada aparato de producto de una manera básica y con sentido común.

Caro y Rubio (2019) en su revisión pretenden disminuir los gastos de trabajo de la región de apoyo con la ejecución de un plan de mantenimiento preventivo. Estudio metodológico cuantitativo ilustrativo no exploratorio. Se ha establecido que con la ejecución del plan de mantenimiento preventivo se disminuyen los gastos de funcionamiento del Club de Recreación. Ya que a través del plan de apoyo preventivo se logra una actividad superior de hardware y aparatos, así como una utilización superior de RRHH. Luego de la ejecución del plan de apoyo preventivo se logra una disminución de 38.66% en los gastos de trabajo semana tras semana, es decir, se disminuyen en S / 3,991.22 cada semana.

Como especulaciones identificadas con el tema tenemos en la variable mantenimiento preventivo; Medrano, Gonzáles y Díaz de León (2017) aceptan que

se trata de la gestión ordenada, normal, consistente y extendida, así como la circulación de emprendimientos previstos como inevitables, que se completan en cada una de las oficinas, máquinas o equipos, con la motivación detrás de limitar las crisis y permitir un tiempo de actividad incesante más prolongado. (pág.66)

La mediación de este tipo de mantenimientos está anticipada, preparada y planificada antes de la fecha concebible en la que puede aparecer una decepción, por lo que su ejecución permite encontrar y ajustar las causas de las posibles decepciones en lugar de arreglarlas cuando han ocurrido. . (pág.66). Uno de los principales objetivos del apoyo preventivo es disminuir las interferencias y la rápida devaluación del equipo de una organización, manteniendo el hardware, aparato o establecimiento en condiciones ideales de trabajo.

Según Muñoz (2014), se caracteriza por las diferentes actividades que se realizan durante un período de tiempo para detener el desmoronamiento o corrupción de los aparejos o algún otro artículo para ampliar su vida útil. Poner a cero principalmente según lo programado. Se debe considerar el mantenimiento preventivo de piezas y marcos que influyen en actividades protegidas y sólidas. Los exámenes y ejercicios deben realizarse en los tramos adecuados establecidos por las propuestas de la experiencia laboral y / o el productor. La viabilidad del trabajo de apoyo preventivo debe evaluarse intermitentemente a un nivel de orden adecuado y los resultados deben utilizarse para presentar mejoras como una característica del proceso de mejora incesante (página 6).

Según García (2015), el mantenimiento preventivo es: "la satisfacción de las asignaciones de evaluación o administración que se han pretendido estar al día con los límites prácticos del hardware de trabajo y los frameworks en un tipo particular", además determina que existen Tres justificaciones principales de por qué se debe terminar el apoyo preventivo: prevenir las decepciones, reconocer la presencia de las decepciones, encontrar las decepciones guardadas (p. 10).

Como lo indica, Lamata (2014) hace referencia a que el "mantenimiento preventivo" es lo que se enfoca en la valiosa vida y naturaleza de las oficinas y equipos, disminuyendo las averías o manteniéndose al día con las regiones de manera competente y exitosa, con el mejor bienestar, asegurar y simultáneamente . el gasto más sensato imaginable "(p. 555).

Asimismo, Rey (2016) refirió que: El plan de acompañamiento preventivo permite tener una visión global y sustancial de la relativa multitud de actividades preventivas puestas en marcha para un determinado establecimiento. Además, nos permite realizar las conexiones fundamentales entre los distintos órganos o partes de una máquina que deben satisfacer una capacidad especializada similar, por lo que es un archivo que nos permite pensar en una máquina como un conjunto de partes, por lo que las actividades se organizan de varios fuertes con capacidades similares y con una recurrencia similar (p.112).

Por otra parte, Calloni (2017) muestra que: El mantenimiento preventivo tiene el valor de restringir la cantidad de horas, típicamente anunciado por el productor por la inaccesibilidad del hardware por partes que han terminado su vida útil (por ejemplo, orientación, correo, válvulas , etc.) y manténgase alejado del peligro de otras partes arbitrarias (por ejemplo, ejes, ventiladores, motores, tuberías, etc.) (p.24).

Beneficios y Desventajas, Muñoz (2012), caracterizó los beneficios y debilidades del mantenimiento preventivo de la siguiente manera:

Entre las ventajas del mantenimiento preventivo se encuentran las siguientes:

- Reducción del gasto correspondiente al mantenimiento correctivo.
- Los peligros de fallas o fallos de hardware se reducen fundamentalmente.
- Extiende la valiosa existencia del equipo.
- Hay menos vacaciones improvisadas debido a la decepción del equipo.
- Se producen menos pifias en las tareas cotidianas.
- Desarrolla sustancialmente aún más la calidad inquebrantable de los equipos.
- Hay menos gastos por arreglos provocados por decepciones alarmantes de hardware, que deben remediarse rápidamente.

□ Dado que el soporte de los herrajes se completa con una periodicidad específica, no permite el deterioro o desgaste de las partes del engranaje que no se asienten realmente con precisión.

□ La organización debe aferrarse a las propuestas del fabricante para planificar el mantenimiento. Por lo tanto, es posible que sea necesario cambiar una sección cuando tenga una vida útil más prolongada (Muñoz, 2012, p. 8).

Caracterización del soporte preventivo; Según Carmona (2015), sostuvo que podemos ordenar el mantenimiento preventivo en algunos subtipos:

- Programado: encuestas periódicas, por ejemplo, mes a mes. Dependiendo de la utilización del equipo: un uso más excepcional requiere más auditorías intermitentes. Asimismo, depende de un clima prácticamente inofensivo (polvo, temperatura, etc.)

- Predictivo: Aquel que decide el mayor tiempo de utilización de un hardware hasta que deba ser cambiado una vez más, dada la valiosa existencia de sus partes.

- Oportunidad: Aquella que aprovecha los tiempos de no utilización del equipo para su levantamiento de arriba hacia abajo, por ejemplo, durante las escapadas del cliente.

- Actualización: Tanto la programación como los equipos requieren actualizaciones que el productor está ofreciendo, con nuevas funcionalidades, mejora o arreglo de problemas de planta (bugs). Las actualizaciones previenen y corrigen problemas como una decepción genuina de un dispositivo o debilidades de seguridad.

En la variable, riesgo operativo es un resultado de su movimiento y se caracteriza como el peligro de la desgracia por errores humanos o gerenciales, decepciones en los ciclos de trabajo o marcos deficientes, controles internos y arreglos relacionados en un gobierno agradable. En total peligro los ejecutivos, se piensa en el peligro funcional, que es "el lugar donde cada una de las éticas y peligros de las asociaciones son supervisadas, reparadas, agregadas y resueltas. En consecuencia, en una amplia gama de movimientos monetarios, el peligro funcional y su administración estará disponible de manera consistente"(Llaguno, 2016).

Los factores de Riesgo Operativo; En 2004, con el significado concurrente de peligro funcional, probablemente el mejor logro fue establecer una disposición de los elementos fundamentales y ocasiones de infortunio debido al peligro funcional. Los factores de peligro se perciben como las fuentes de peligro funcional que posiblemente podrían producir desgracias, entre las que tenemos:

Personas; las empresas deben afrontar adecuadamente los peligros relacionados con la fuerza laboral de la organización, identificados con preparación deficiente, descuido, pifia humana, daños, extorsión, robo, paros, reparto de datos delicados, entre otros. Asimismo, Gómez y López (2012) plantean que existe el peligro de que los intercambios no hayan sido manejados satisfactoriamente por parte del personal, ya sea por documentación inadecuada, ambigua y / o contraria.

Sistemas; las empresas deben afrontar los peligros relacionados con la innovación de datos, las decepciones en la seguridad y la coherencia funcional, el deficiente interés por la innovación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Procesos y políticas; Las empresas deben afrontar adecuadamente los peligros relacionados con el inadecuado plan de ciclos o estrategias que puedan tener como consecuencia la insuficiente mejora de tareas y administraciones, provocando pifias o desengaños en el manejo de controles de contratación, cargo, aval, pago, liquidación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Factores externos; Para López (2015) es la posibilidad de desgracias derivadas del suceso de ocasiones ajenas a la capacidad de control de la organización lo que podría alterar el avance de sus ejercicios. Entre las distintas variables, se podrían considerar los peligros sugeridos por las posibilidades lícitas, la amenaza del país, el evento de eventos catastróficos, las agresiones y las manifestaciones criminales.

Los tipos de riesgo operativo; los riesgos No discrecionales; son aquellos posteriores a la actividad del negocio, pero que no son consecuencia de enfrentar una posición de desafío, por ejemplo, el peligro funcional que podría afectar desfavorablemente a las sustancias monetarias y que incorpora, entre otros, los peligros que lo acompañan:

Riesgo Tecnológico: probabilidad de experimentar desgracias monetarias debido a la interferencia de la información, el cambio o las decepciones derivadas de la utilización o dependencia de equipos, programación, marcos, aplicaciones, organizaciones y algún otro canal de apropiación de datos, en el arreglo de las administraciones monetarias.

Riesgo Legal: En este sentido, aquellas desgracias ocasionadas por incumplimiento de leyes, convenios o actividades que desconozcan los principios morales u otros controlados por organismos gubernamentales, serán considerados como emergencia de peligro lícito y serán registrados en la Base de Datos de Riesgo Operacional.

Riesgo de Mercado: por regla general, se caracteriza por la apertura del valor de los diversos instrumentos monetarios del establecimiento a variedades de factores de mercado (liquidez y valor) que influyen en su valoración. Las ocasiones desgracias por la aparición de peligros de mercado no se considerarán en la premisa de desgracias debidas a peligros funcionales; además de en casos excelentes cuyo inicio se relacione con Eventos de Siniestro por Riesgo Operacional.

Riesgo Reputacional: se caracteriza por la probabilidad de que los ingresos o el valor de la sustancia se vean influidos por una mala valoración popular. Influye en la capacidad de la organización para establecer nuevas conexiones o proceder con las que generalmente se establecen. En particular, la aparición de este peligro puede tener dos tipos de efectos: El principal, cuando el efecto absoluto es solo de alcance reputacional y el segundo, cuando el daño reputacional es provocado por otro Evento de Riesgo Operacional que produce desgracias económicas, solo en el último caso se registrará en la base de infortunios de Riesgo Operacional.

Los incidentes de operación se agrupan en 3 categorías:

- Continuidad del Negocio (CDN): Incidentes de Operación que interrumpen o podrían interrumpir totalmente las operaciones en agencias, oficinas especiales y oficina principal.
- Operativos (OPE): Incidentes de Operación que interrumpen o entorpecen las funciones de los colaboradores en agencias, oficinas especiales y oficina principal.
- Seguridad de la Información (SI): Incidentes de Operación que afectan la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en agencias, oficinas y oficina principal.

Prueba distintiva de peligro funcional; Es una etapa básica en la administración del peligro funcional que cada sustancia debe considerar para

decidir partes de peligro funcional que pueden influir en la consecución de sus objetivos y que pueden causar desgracias. Por esta razón, los elementos deben considerar tanto los elementos internos como los externos que puedan influir de manera antagónica en el cumplimiento de las metas institucionales. Cuando se distingue, la sustancia debe elegir si utilizar sistemas adecuados de control y / o alivio de peligros o esperarlos. (Ávila, 2015)

Estimación del peligro funcional, cuando se habla de la estimación del peligro funcional, es factible aludir a la elección de dispositivos de estimación y control que se ajustan de manera más inequívoca a los peligros aceptados por la sustancia que sin duda permiten calcular rápidamente el impacto sobre el resultados provocados por el desarrollo de factores de riesgo (Ruiz, 2018)

El control del peligro funcional se puede dirigir como una parte vital de las tareas o mediante evaluaciones intermitentes discretas. Esta acción tiene el objetivo de detallar todas las deficiencias o desviaciones a los ejecutivos, la administración superior, el personal y las reuniones externas intrigadas, como clientes, proveedores, controladores e inversores; de manera que se sume una estructura de puntos de ruptura que permita decidir los mayores niveles hasta los que la organización concederá desgracias por factores de peligrosidad fluctuantes (Caldas, Carrión y Heras, 2014).

Alivio de peligro funcional; implica disminuir la probabilidad y / o efecto de cualquier circunstancia de peligro a pesar de lo permitido o reconocido. Más convincente es decidirse por medidas tempranas para disminuir la probabilidad de que ocurra un peligro y / o su efecto, en lugar de intentar reparar el daño después de que ha ocurrido.

En esta actividad la dirección determinara cómo reaccionar ante los peligros introducidos en la sustancia. Las respuestas adecuadas podrían ser mantenerse alejado de los peligros, reducirlos, compartirlos y reconocerlos. Mientras piensan en la reacción, los ejecutivos evalúan su impacto en la probabilidad y el efecto del peligro, así como en los gastos y beneficios, y eligen el que coloca el peligro persistente dentro de las resiliencias de riesgo establecidas.

Monitoreo del riesgo operacional; La comprobación periódica de peligrosidad funcional es muy posiblemente la etapa principal, ya que será inútil haber moderado

las ocasiones, en caso de que no se controlen durante el tiempo significativo. Es posible que las condiciones vuelvan, o incluso que los ejercicios que se iniciaron no fueran lo suficiente para contrarrestar los peligros. El alcance de la observación recuerda todas las partes del peligro funcional que los ejecutivos de un ciclo de existencia cotidiano son confiables con la idea de sus peligros y el volumen, tamaño y complejidad de las actividades (Salinas, 2013).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de examen se aplicó a la luz del hecho de que buscaba abordar cuestiones específicas y encontrar respuestas a consultas explícitas. Como tal, la acentuación del examen aplicado es un pensamiento crítico útil. Carrasco (2017) caracteriza el examen aplicado de la siguiente manera: "es el que contrasta ya que involucra propósitos fundamentados, prontos y de sentido común, lo que implica que investiga para actuar, cambiar, ajustar o producir cambios para un área particular del mundo real". (pág. 43).

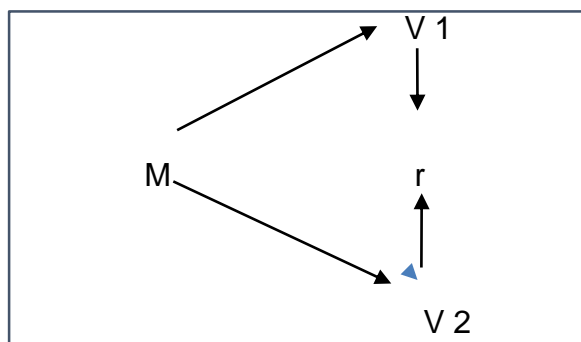
De enfoque, Cuantitativo y correlacional

Cuantitativo: La exploración cuantitativa intenta decidir la fuerza de la afiliación o relación entre los factores, la especulación y generalización de los resultados a través de un ejemplo para hacer inducción a una población (Hernández et al, 2017, p. 43).

Correlacional: La utilidad y la razón principal de los exámenes correlacionales pueden actuar como una idea o variable conociendo la conducta de al menos otros factores relacionados. (Bernal, 2012, pág.50).

No experimental; a la luz del hecho de que, se reconocieron un montón de sustancias que abordan el objeto de la revisión y se notó la información. Posteriormente, los planes no experimentales son aquellos que se completarán sin el control intencional de factores (Hernández et al, 2017, p. 60)

Figura 1: Diseño de Investigación Correlacional



Donde:

M: Muestra del personal

V1: Mantenimiento preventivo

V2: Riesgo operativo

r: Relación entre las variables de estudio

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Mantenimiento preventivo

Definición conceptual; Implica realizar tramos ideales que permitan que el engranaje funcione sin interrupciones de creación, hacer mediaciones dependientes, producir medidas para evitar cualquier desencanto concebible a lo largo de un extenso lapso de tiempo devorando finalmente la medida más impensable de activos tanto en mano de obra como en materiales. . (Muñoz, 2012, p. 145).

Definición operacional; se medirá conforme las dimensiones e indicadores

Indicadores: Mantenimiento preventivo (revisiones periódicas, Periodo máximo de uso; Periodos no utilizados, nivel de actualización)

Escala: Cualitativa ordinal

Variable 2: Riesgo operativo

Definición conceptual: Es la posibilidad del evento de desgracias monetarias, provocadas por decepciones o deficiencias de ciclos, individuos, marcos internos, innovación y ante la vista de ocasiones externas inesperadas.

Definición operacional; se medirá conforme las dimensiones e indicadores

Indicadores: Riesgo operativo (Nivel de riesgo operacional, Existencia de políticas y procedimientos; Requisitos y condiciones; Frecuencia de capacitación al personal de la empresa)

Escala: Cualitativa Ordinal

3.3. Población, muestra y muestreo

Población; La población o universo se puede caracterizar como un conjunto de unidades o cosas que comparten algunas notas o idiosincrasias que

necesitamos examinar "(Hernández, 2014, p.127). Está compuesto por 50 especialistas de la organización cooperativa especializada. .

Los criterios de inclusión; personal que laboran en la empresa prestadora e servicios. Personal que labora en el área de mantenimiento de equipos. Personal que desea participar del estudio. Criterios de exclusión personal que no desea participar del estudio.

Muestra; será igual que la población por ser una pequeña proporción, asimismo será una muestra censal ya que se trabajara con todo los 50 trabajadores.

Muestreo; será no probabilístico

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas, son las diversas estructuras o métodos para obtener los datos de exploración, el procedimiento de descripción general se utilizó como instrumento de encuesta. En la variable de apoyo preventivo se incorporaron 11 elementos para calibrar la variable, sus aspectos y marcadores, la cual se estimó utilizando una escala Likert; Nunca (3), A veces (2); Siempre (1). En la variable de peligro funcional se plantearon 10 cosas en función de los aspectos y punteros, se estimó utilizando una escala Likert; Nunca (3), A veces (2); Siempre (1).

Validez

La validez de los instrumentos estuvo a cargo de cuatro expertos en administración, quienes evaluaron cada uno de los enunciados de los cuestionarios. En la presente investigación se utilizó una encuesta de elaboración propia.

Tabla 1

Validación de juicio de expertos de la variable mantenimiento preventivo y riesgo operativo.

N°	Expertos	Especialidad	Validación
1	Abel Chavarry Isla	Administración	Aplicable
2	Héctor Aguinaga Fernández	Administración	Aplicable
3	Edwin Zelada Flórez	Administración	Aplicable
4	Jenny Quispe López	Administración	Aplicable

Nota. Elaboración Propia

Confiabilidad

Se realizó a partir de las secuelas de una prueba piloto de 15 representantes de una organización especializada donde se determinó el coeficiente alfa de Cronbach en un grado moderado de confiabilidad (0.924) para la variable apoyo preventivo y en la variable peligro funcional tenía una confiabilidad de (0.840) siendo además sólido.

Tabla 2

Coeficiente de alfa de Cronbach de los instrumentos

Instrumentos	Alfa de Cronbach	Nivel de consistencia
Cuestionario de mantenimiento preventivo.	0.924	Bueno
Cuestionario de Riesgo operativo.	0.840	Bueno

3.5. Procedimiento

En esta revisión se necesita la autorización del responsable del espacio, para realizar el examen a través de una solicitud que debe firmarlo; posteriormente se comunicará a los trabajadores la importancia y pertinencia de los datos; a través de una dirección ordenada al llenar el instrumento. Asimismo, de esta manera se elaborará un asentimiento educado para que la información considerada del estudio

aplicado a los trabajadores de la organización sea más confiable, dicho informe será excepcionalmente útil para nuestro examen.

3.6. Métodos de análisis de datos

En la investigación de información se indica cómo se ha manejado toda la información de exploración, esa es la razón; que se hacen tablas de frecuencias y figuras con sus exámenes y entendimientos individuales. También; Se considerarán exámenes paramétricos y no paramétricos para la prueba teórica. También; Se manejará un conjunto de datos para los dos factores donde se guardaron las cualidades obtenidas mediante la utilización de los instrumentos de estimación para luego ser controladas en la investigación diferenciada e inferencial, el programa SPSS y Excel.

3.7. Aspectos éticos

Las reglas morales que se consideraron para la exploración son las dictadas por Noreña, Alcaraz, Rojas y Rebolledo (2012) que se encuentran punto por punto a continuación:

Asentimiento informado; A los integrantes de este examen se les informó sobre las condiciones, privilegios y obligaciones que incluye la revisión donde aceptarán el estado de fuentes.

Secreto; Fueron educados sobre el bienestar y la seguridad de su estilo de vida como fuentes importantes del examen.

Percepción de los miembros; El científico actuó con sensatez durante el proceso de surtido de información aceptando su responsabilidad moral por cada uno de los impactos y resultados que se obtendrán de la conexión establecida con los sujetos que participan en la revisión.

IV. RESULTADOS

Para la obtención de los resultados se utilizó la estadística descriptiva correlación con frecuencia de los datos recogidos la relación entre las variables y sus dimensiones.

Objetivo Especifico 1

Determinar la influencia del mantenimiento programado en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Tabla 4. Influencia del mantenimiento programado en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

		V2: Riesgo operativo	
Rho de Spearman	D1: Mantenimiento programado	Coeficiente de correlación	-,793
		Sig. (bilateral)	,000
		N	50

Nota. Instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa prestadora de servicios

Interpretación: En la tabla anterior se muestra que la variable mantenimiento programado tiene una relación negativa alta de -0,793 con un nivel de significancia bilateral de spearman de 0,000 con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento programado se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo.

Para determinar la influencia entre el mantenimiento predictivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos se plantean los siguientes supuestos:

H0: El mantenimiento predictivo no tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

H1: El mantenimiento predictivo tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Donde la regla de decisión será

Si el p valor > 0,05 se acepta la hipótesis nula

Si el p valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Objetivo específico 2

Determinar la influencia del mantenimiento predictivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021

Tabla 5. Influencia del mantenimiento predictivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021

		V2: Riesgo operativo	
Rho de Spearman	D2: Mantenimiento predictivo	Coeficiente de correlación	-,724
		Sig. (bilateral)	,000
		N	50

Nota. Instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa prestadora de servicios

Interpretación: En la tabla anterior se muestra que la variable mantenimiento predictivo tiene una relación negativa alta de -0,724 con un nivel de significancia bilateral de spearman de 0,000 con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento predictivo se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo.

Para determinar la influencia entre el mantenimiento oportunidad en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos se plantean los siguientes supuestos:

H0: El mantenimiento oportunidad no tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

H1: El mantenimiento oportunidad tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Donde la regla de decisión será

Si el p valor > 0,05 se acepta la hipótesis nula

Si el p valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Objetivo específico 3

Determinar la influencia de mantenimiento de oportunidad en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Tabla 6. Influencia del mantenimiento de oportunidad en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

		V2: Riesgo operativo	
Rho Spearman	D3: Mantenimiento oportunidad	Coefficiente de correlación	-,784
		Sig. (bilateral)	,000
		N	50

Nota. Instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa prestadora de servicios.

Interpretación: En la tabla anterior se muestra que la variable mantenimiento de oportunidad tiene una relación negativa alta de -0,784 con un nivel de significancia bilateral de spearman de 0,000 con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento oportunidad se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo.

Para determinar la influencia entre el mantenimiento de actualización en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos se plantean los siguientes supuestos:

H0: El mantenimiento de actualización no tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

H1: El mantenimiento de actualización tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Donde la regla de decisión será

Si el p valor > 0,05 se acepta la hipótesis nula

Si el p valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Objetivo específico 4

Determinar la influencia del mantenimiento actualización en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Tabla 7. Influencia del mantenimiento de actualización en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021

V2: Riesgo operativo			
Rho de	D4:	Coeficiente de correlación	-,761
Spearman	Mantenimiento	Sig. (bilateral)	,000
	de actualización	N	50

Nota. Instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa prestadora de servicios.

Interpretación: En la tabla anterior se muestra que la variable mantenimiento de oportunidad tiene una relación negativa alta de -0,761 con un nivel de significancia bilateral de spearman de 0,000 con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento de actualización se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo.

Objetivo general:

Como objetivo general tenemos: Determinar de qué manera influye mantenimiento preventivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Tabla 3. Influencia del mantenimiento preventivo en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

		V2: Riesgo operativo	
Rho de Spearman	V1: Mantenimiento preventivo	Coeficiente de correlación	-,720
		Sig. (bilateral)	,000
		N	50

Nota. Instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa prestadora de servicios.

Interpretacion: En la tabla anterior se muestra que la variable mantenimiento preventivo tiene una relación negativa alta de -0,720 con un nivel de significancia bilateral de spearman de 0,000 con el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, es así que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; esto es el mantenimiento preventivo se relaciona de manera inversa y significativa con el riesgo operativo.

Para determinar la influencia entre el mantenimiento programado en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos se plantean los siguientes supuestos:

H0: El mantenimiento programado no tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

H1: El mantenimiento programado tiene influencia significativa en el riesgo operativo de la empresa de servicios en Chorrillos, año 2021.

Donde la regla de decisión será

Si el p valor > 0,05 se acepta la hipótesis nula

Si el p valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

El mundo empresarial actual se basa en un avance incesante y productivo de sus RR.HH., con el objetivo de que sean transmisores de una gran habilidad increíble en su exhibición. Teniendo en cuenta que para obtener una ayuda decente es importante acceder a una progresión de los elementos principales, que trabajan con la recuperación y modernización de la creación pública y es fundamentalmente necesario para desarrollar aún más su mantenimiento, el tablero como una característica de la disposición de una calidad completa. Marco, que permite atender las demandas de la sociedad y los compradores para enfrentar las dificultades de la oposición. Por lo tanto, es importante mantener recursos generalmente fijos en condiciones ideales de trabajo, cumpliendo con los lineamientos establecidos para satisfacer a los clientes.

Esta investigación comienza con el principal objetivo explícito: demuestra que el elemento de apoyo reservado tiene un impacto hacia atrás y enorme con el peligro funcional con una mala relación alta de - 0,793. Estos resultados coinciden con; Hamidreza y Ashkan (2019) en su postulación, donde refirieron que la utilización del mantenimiento preventivo pretenden disminuir los paros de creación Incrementar la eficiencia en un 37.08% dependiendo de la gran exhibición de su hardware y trabajando constantemente en sus ejercicios en la región de creación. De igual forma, Guiller (2018) plantea que el soporte preventivo nos permite coordinar todo el mejor trabajo ininterrumpido que necesitamos realizar de forma simultánea como motivo básico de la propuesta de ejecución de nuestra revisión, es decir, ampliar la calidad inquebrantable de la máquina fijadora, de los cuales hemos adquirido 4 tramos con mayor frecuencia de desengaños y en los que se produjeron mayores costos de tiempo y creación, provenientes del 79% del absoluto de las partes reconocidas. Durante las operaciones anormales antes de la falla de un sistema de fabricación multiestado, la pérdida de calidad del producto podría caracterizar sistemáticamente el costo económico afectado por adelantado. Sin embargo, pocos estudios han considerado los valiosos datos de pérdida de calidad, por lo que se propone un nuevo enfoque de optimización del

mantenimiento integrado orientado al riesgo considerando la pérdida de calidad del trabajo en proceso (WIP) obtenido del sistema de fabricación.

En primer lugar, los riesgos funcionales en los sistemas de fabricación se exponen y clasifican por desviaciones detectables y posibles defectos de fabricación del producto terminado en función del estado de rendimiento de la máquina, por lo que la pérdida de calidad del producto se aplica a las actividades de mantenimiento preventivo. En segundo lugar, se aclara la ruta de degradación del rendimiento de la máquina y su efecto en WIP. El riesgo explícito se presenta por las desviaciones dimensionales de las características clave de calidad, mientras que el riesgo implícito se cuantifica por la influencia de los defectos de fabricación a nivel de componentes y sistemas en la fase inicial de uso del producto.

En tercer lugar, se proponen diferentes niveles de acciones de mantenimiento y se obtiene el plan de mantenimiento preventivo integrado para todo el horizonte de producción al minimizar la pérdida de calidad del producto y las inversiones de PM. La combinación de decisión óptima se resuelve mediante un algoritmo genético. Finalmente, se presenta la estrategia óptima de mantenimiento para comprobar la superioridad de este método mediante el análisis de un sistema de fabricación de culatas. Se proponen diferentes niveles de acciones de mantenimiento y se obtiene el plan de mantenimiento preventivo integrado para todo el horizonte de producción minimizando la pérdida de calidad del producto y las inversiones de PM. La combinación de decisión óptima se resuelve mediante un algoritmo genético.

El soporte preventivo mantiene el hardware en funcionamiento mediante la observación de los diseños que se realizan en lugares específicos. Este soporte también se denomina mantenimiento arreglado, mantenimiento proactivo o mantenimiento urgente, ya que funciona con información de los fabricantes o con mediciones de las decepciones más reconocidas en el engranaje, aquí la expresión "arreglado" es la premisa de la importancia del mantenimiento. El soporte preventivo, preventivo esquivo cierra no programados, que se producen sobre la base de que el personal está acostumbrado a hacer funcionar las máquinas durante largos períodos de tiempo sin realizar mantenimientos debido a la velocidad que tienen para solucionar problemas bajo tensión. Debe mantenerse alejado del

trabajo liviano porque las regiones en las que trabaja son extremadamente riesgosas (Thun, 2016).

En esta línea, en el segundo objetivo explícito; expresa que el aspecto de apoyo profético tiene un impacto opuesto y enorme con el peligro funcional con una normal de - 0,724. Estos descubrimientos coinciden con; Carmona (2016) afirma que se constata que el personal de la organización tiene una percepción extremadamente clara de que su peligro funcional es alto, esto debido a deficiencias específicas, particularmente en la región del portafolio, por tratarse de una organización De carácter empresarial, la más grave. El peligro está en permitir créditos y su variedad. De igual manera, Montoya (2017) caracteriza el mantenimiento profético, que es una progresión de los movimientos que se realizan, y los procedimientos que se aplican, para identificar posibles decepciones y deformidades del hardware en las etapas iniciales, para mantenerse alejado de

No obstante, en el tercer objetivo explícito: en el componente de apoyo al azar, impactan peligro funcional, ya que su coeficiente de conexión es - 784, lo que implica que tienen alta mala relación. Estos resultados coinciden con Medrano, et al (2017) donde llaman la atención sobre ese soporte y la practicidad es la que explota las paradas o tiempos de no utilización del equipo para realizar tareas de mantenimiento, completando las modificaciones o arreglos vitales para asegurar las adecuadas actividad del hardware en el nuevo tiempo de utilización.

Además en el cuarto objetivo explícito; donde expresa que el aspecto de soporte de actualización impacta el peligro funcional, el coeficiente de conexión es - 761, demuestra que existe una conexión entre los factores de revisión. Estas investigaciones se presentan de manera diferente en relación a Medrano, et al (2017) quienes señalan ese soporte refrescante: el motivo del cual es compensar la naturaleza mecánica obsoleta, o nuevos prerrequisitos, que no existían en la hora del desarrollo o Sin embargo, no se consideraron cuáles de hecho asumiendo que deben ser.

Li yang, et al (2019) expresan que la estrategia de mantenimiento consta de dos etapas: etapa de apoyo con imperfecciones seguida de etapa de sustitución concedida. En la etapa de mantenimiento de imperfecciones, se realiza una investigación para descubrir la condición defectuosa, lo que provoca una posible

solución. Tanto la revisión como la reparación están defectuosas. En la etapa de sustitución diferida, la sustitución preventiva ocurre durante la siguiente ventana de soporte planificada, antes de la cual no se realiza ningún examen o reparación. El ingreso neto normal bajo PBC aumenta al mejorar mutuamente el tramo de evaluación, la cantidad de revisiones y el período de sustitución preventiva. Aplicamos el modelo a una instancia de una planta de cambio de acero y los resultados muestran que nuestra estrategia de soporte propuesta supera algunos enfoques de mantenimiento actuales en lo que respecta a los ingresos netos.

Por fin en la meta general: Determinar qué significa el apoyo preventivo para el peligro funcional de la organización asistencial en Chorrillos, año 2021. Donde se expresa que tiene una alta mala relación de - 0.720, lo que implica que el apoyo preventivo está conectado contrariamente con el funcional. Peligro. Estos resultados se diferencian en Ning, et al (2020) donde muestra que con un valor determinado para $p = 0.000$ tiene un valor equivalente a ($0.00 < 0.05$) se descarta la especulación inválida y se reconoce la teoría electiva donde se construye que el Plan de apoyo preventivo amplía la utilidad de la organización metalmecánica AR&ML CONSTRUCTORES EIRL, en un 23%, averiguando cómo demostrar que la forma de vida del mantenimiento preventivo de engranajes y máquinas es satisfactoria.

Yihai H (2017) llama la atención sobre que el mantenimiento profético es un método exitoso para eliminar posibles decepciones, garantizar una actividad de hardware estable y trabajar en la confiabilidad de la misión de ensamblaje de marcos y la calidad del artículo, que es la razón de la producción inteligente. En consecuencia, se sugiere un procedimiento de apoyo profético incorporado que considere el nivel de calidad del artículo y el estado de confiabilidad de la misión frente a la teoría de ensamblaje astuta de "prever y fabricar". En primer lugar, los factores clave de interacción se reconocen e incorporan en la evaluación del estado de corrupción del hardware.

VI. CONCLUSIONES

Se infiere que, en la organización de la administración de Chorrillos, existe una alta mala relación de - 0.793, en consecuencia, se descarta la especulación

nula y se reconoce la teoría electiva; este apoyo reservado se identifica a la inversa y en conjunto con el peligro funcional.

En la organización de ayuda en Chorrillos, plantea que se descarta la especulación inválida y se reconoce la teoría electiva; es decir, el mantenimiento profético tiene una relación lamentable alta de -0,724 con el peligro funcional.

En la organización de ayuda en Chorrillos, esta es la forma en que se descarta la especulación inválida y se reconoce la teoría electiva; esta es la oportunidad de mantenimiento tiene una relación alta lamentable de - 0,784 y crítica con el peligro funcional.

De esta manera se infiere que se descarta la especulación inválida y se reconoce la teoría electiva; Este es el mantenimiento de la actualización tiene una mala relación alta de - 0,761 y crítica con el peligro funcional.

En la organización de la administración de Chorrillos se ha podido constatar que el mantenimiento preventivo tiene una alta mala relación de -0,720 con el peligro funcional en donde se reconoce la teoría electiva y se descarta la especulación nula.

VII. RECOMENDACIONES

Se prescribe a la organización asistencial en Chorrillos, que es fundamental intentar limitar el peligro funcional mediante una correcta investigación del límite de atención al cliente antes de ofrecer la ayuda.

Inspeccione de forma intermitente el soporte preventivo del hardware, para actualizarlo, desarrollando más horarios y frecuencias de mantenimiento. Elaboración inconsistente completa sobre pautas fundamentales para el mantenimiento preventivo, cuidado e investigación de engranajes y máquinas; para que todo el personal esté educado y no sujeto a un individuo solitario.

Vaya a lo seguro al completar el mantenimiento preventivo del hardware y las máquinas para evitar un percance en el trabajo.

REFERENCIAS

- Acuña, S., y Fernández, M. (2019). Gestión de riesgo crediticio y operativo en la cooperativa de ahorro y crédito Santa Verónica LTDA. Tesis post grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Ávila, J. (2015). Medición y control de riesgos financieros en empresas del sector real. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis01.pdf>
- Altamirano Requejo, Y., y Zavaleta Ibañez, M. (2016). Plan de gestión de mantenimiento preventivo para mejora de la productividad en la empresa Naylamp [tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4123/Altamirano%20-%20Zavaleta%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal C (2012). Metodología de la investigación (Segunda Edición). México: Pearson Educación.
- Basri, El, Abdul Razak, IH, Ab-Samat, H. y Kamaruddin, S. (2017), "Planificación del mantenimiento preventivo (PM): una revisión", Revista de calidad en ingeniería de mantenimiento, vol. 23, núm. 2, págs. 114-143. <https://doi.org/10.1108/JQME-04-2016-0014>
- Bushra Khan, Faisal Khan, Brian Veitch, Ming Yang, (2018) An operational risk analysis tool to analyze marine transportation in Arctic waters, Reliability Engineering & System Safety, Volume 169, 2018, Pages 485-502, ISSN 0951-8320, <https://doi.org/10.1016/j.ress.2017.09.014>.
- Campos Vera, I. A. (2018). Propuesta de un plan de mantenimiento preventivo centrado en la confiabilidad para incrementar la rentabilidad en la empresa de transporte Sayvan E.I.R.L. [tesis de título profesional, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/1751/TL_CamposVerallarec.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Caldas, L., Carrión, R., & Heras, R. (2014). Transacciones financieras. Bogotá: Andorra Ediciones.

- Carrasco S (2017) Metodología de la investigación científica Lima, Perú: Editorial San Marcos; 2017.
- Calloni, J (2017) Mantenimiento eléctrico y mecánico para pequeñas y medianas empresas. Buenos Aires: Editorial Nobuko, 280 pp. ISBN: 9871135270.
- Carmona, P (2015). Operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos. 5ª ed. Madrid: Editorial E-learning S.L., 2015. 446 pp. ISBN: 9788416492091
- García S (2015) La contratación del mantenimiento industrial: Procesos de externalización contratos y empresas de mantenimiento. Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 2010 ISBN: 9788499690186
- Gómez, & López. (2012). Riesgos Financieros y Operaciones Internacionales. . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?Codigo=56810>
- Guiller T (2018) Gestión de mantenimiento preventivo y confiabilidad en la maquina cerradora de cuatro cabezales de la línea de enlatados de pollos empresa agroindustria supe S.A. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2316/SOLIS%20TRUJILLO%20GUILER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hamidreza S y Ashkan H (2019) Developing the R-TOPSIS methodology for risk-based preventive maintenance planning: A case study in rolling mill Company, Computers & Industrial Engineering, Volume 128, 2019, Pages 622-636, ISSN 0360-8352, <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.01.012>.
- Hernández R; Fernández C; Baptista (2017) Metodología de la investigación (Sexta edición). México: Mc Graw Hil.
- Hernández R., Fernández C., & Baptista M. (2014). Metodología de la Investigación 5ta Edición.
- Ji Hwan Cha, Maxim Finkelstein, Gregory Levitin, (2017) On preventive maintenance of systems with lifetimes dependent on a random shock process, Reliability Engineering & System Safety, Volume 168, 2017, Pages 90-97, ISSN 0951-8320, <https://doi.org/10.1016/j.ress.2017.03.023>.

- Lamata F (2014) Manual de administración y Gestión sanitaria. Madrid: Ediciones-Díaz-de-santos. ISBN: 847978346-X
- Li Yang, Zhi-sheng Ye, Chi-Guhn Lee, Su-fen Yang, Rui Peng. (2019) A two-phase preventive maintenance policy considering imperfect repair and postponed replacement, *European Journal of Operational Research*, Volume 274, Issue 3, 2019, Pages 966-977, ISSN 0377-2217, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.10.049>.
- López, D. (2015). Riesgo operacional. Conceptos y mediciones. Obtenido de http://www.sbif.cl/sbifweb/internet/archivos/publicacion_8511.pdf
- Llaguno, J. (2016). Gestión de riesgo operativo en las entidades de crédito: un camino sin retorno. *Redalyc*, 5(1), 53-77.
- Medrano J., Gonzáles V., & Díaz de León Santiago V. (2017). *Mantenimiento: técnicas y operaciones industriales* (Primera edición). México: Grupo Editorial Patria.
- Merma, J. (2019). El riesgo operacional y su incidencia en la rentabilidad del banco financiero periodo 2015-2017. Tesis post grado, Universidad Privada de Tacna, Tacna.
- Montoya S. (2017). Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para la empresa Estructuras del KAFFE (Tesis de pregrado). Pereira (Risaralda), Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Muñoz, M (2012). *Mantenimiento Industrial*. Trabajo publicado en línea Para la Universidad Carlos III de Madrid. 2012. Disponible en: <Http://ocw.uc3m.es/ingenieriamecanica/teoria-de-maquinas/lecturas/mantenimientoindustrial.pdf>
- Ning W, Shan R, Yang L, Miying Y, Jin W, Donald H (2020) An active preventive maintenance approach of complex equipment based on a novel product-service system operation mode, *Journal of Cleaner Production*, Volume 277, 2020, 123365, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123365>.

- Noreña, A.L.; Alcaraz-Moreno, N.; Rojas, J.G.; y Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3). 263-274. Disponible <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1824/pdf>
- Orantes M y López J (2017) Propuesta de un modelo de gestión de riesgo operativo aplicado a las instituciones financieras no reguladas. Universidad de El Salvador.
- Ruiz, F. (2018). Riesgo operativo. Obtenido de AMIS: http://www.amis.org.mx/informaweb/Documentos/Archivos/Francisco_Ja
- Rey F (2016) Manual del mantenimiento Integral en la Empresa. 2ª ed. Madrid: Fundación confemetal, ISBN: 8495428180
- Ramos E, Mesia R, Alva C, Miyashiro R (2020) Applying Lean Maintenance to Optimize Manufacturing Processes in the Supply Chain: A Peruvian Print Company Case. *Int. J Sup. Chain. Mgt.* Vol. 9, No. 1.
- Salinas, E. (2013). Elaboración de un plan de mitigación de riesgo operativo aplicado a la cooperativa de ahorro y crédito Fasayñan Ltda. De la parroquia principal del cantón Chordeleg de la provincia del Azuay. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Cuenca.
- Song Jiu. (2021) A two-phase approach for integrating preventive maintenance with production and delivery in an unreliable coal mine. *Journal of Heuristics* 27:6, pages 991-1020.
- Serkan Ayvaz, Koray Alpay. (2021) Predictive maintenance system for production lines in manufacturing: A machine learning approach using IoT data in real-time. *Expert Systems with Applications* 173, pages 114598.
- Thun, J (2016) Maintaining preventive maintenance and maintenance prevention: analysing the dynamic implications of Total Productive Maintenance, pp 163 – 179.

- Urrego J (2017) Elaboración de un plan de mantenimiento preventivo para equipos de la línea de perforación de la empresa cimentaciones de Colombia LTDA. Universidad Santo Tomas. Bogotá Colombia.
- Yixiao Y, Zhou, A, Xiao Y y Wenzhuo W (2021) Functional risk-oriented integrated preventive maintenance considering product quality loss for multistate manufacturing systems, *International Journal of Production Research*, 59: 4, 1003 -1020, DOI: 10.1080 / 00207543.2020.1713416
- Yuqian X; Pinedo M y Mei X (2017) Operational Risk in Financial Services: A Review and New Research Opportunities. *Production and Operations Management* Volume 26, Issue 3 p. 426-445. <https://doi.org/10.1111/poms.12652>
- Yihai He, Changchao Gu, Zhaoxiang Chen & Xiao Han (2017) Integrated predictive maintenance strategy for manufacturing systems by combining quality control and mission reliability analysis, *International Journal of Production Research*, 55:19, 5841-5862, DOI: 10.1080/00207543.2017.1346843
- Zouhour G, Sadok T, Nidhal R & Alexandre D (2019) Optimal maintenance plan for two-level assembly system and risk study of machine failure, *International Journal of Production Research*, 57:8, 2446-2463, DOI: 10.1080/00207543.2018.1521017

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Mantenimiento preventivo	Significa, realizar intervalos oportunos, que permitan la marcha del equipo sin paradas de producción, realizar intervenciones fiables, generando las medidas para evitar algún posible fallo durante un periodo largo de tiempo y por último consumir la menor cantidad posible de recursos tanto en mano de obras como en materiales (Muñoz, 2012, p. 145).	El instrumento de esta variable será medido por expertos, ya que será de elaboración propia.	Mantenimiento Programado	Revisiones periódicas	1	Ordinal tipo Likert 1. Malo 2. Regular 3. Bueno
				Función del uso del equipo	2,3	
			Mantenimiento Predictivo	Periodos máximos	4	
				Revisión nueva	5	
			Mantenimiento de oportunidad	Periodos no utilizados	6	
				Revisión en profundidad	7	
			Mantenimiento de actualización	Nivel de actualización de los equipos	8	
				Nuevas funcionalidades	9,10	
			Mejora de soluciones de problemas	11		

Nota. Elaboración Propia

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Riesgo operativo	Es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos.	El instrumento de esta variable será medido por expertos, ya que será de elaboración propia.	Pérdidas	Nivel de riesgo operacional.	1,2,3,	Ordinal tipo Likert 1. Malo 2. Regular 3. Bueno
			Procesos internos	Existencia de políticas y procedimientos.	4, 5,6	
			Personas	Requisitos y condiciones de capacitación al personal de la empresa.	7,8 9,10	

Nota. Elaboración Propia

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de mantenimiento preventivo

El presente documento es anónimo y confidencial, su aplicación será de uso exclusivo para el desarrollo de la investigación, titulada Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021. Por ello, se pide su colaboración marcando con una “x” la respuesta que considere acertada según su punto de opinión en las siguientes alternativas.

Nunca	A veces	Siempre
3	2	1

	Ítems	S 1	AV 2	N 3
1	En la organización se cuenta con un cronograma de revisiones rutinarias de las cerraduras electrónicas			
2	En la organización se ha implementado manuales de usuario para el manejo de las cerraduras electrónicas			
3	Existen políticas para el uso de las cerraduras electrónicas			
4	Se realiza el mantenimiento de cerraduras electrónicas en base a la predicción de las fallas			
5	Se programan las revisiones de las cerraduras electrónicas antes de que fallen			
6	e realizan visitas programadas para disminuir el tiempo en reparación de las cerraduras electrónicas			
7	Se cuenta con manuales de problemas detectados			
8	Se cuenta con indicadores de mantenimiento de las cerraduras electrónicas			
9	Se capacita al personal en el mantenimiento de las cerraduras electrónicas			
10	Se comunica los programas de mantenimiento de las cerraduras electrónicas			
11	Se cuenta con manuales de fallas y recomendaciones			

Nota. Elaboración propia.

Cuestionario de Riesgo Operativo

El presente documento es anónimo y confidencial, su aplicación será de uso exclusivo para el desarrollo de la investigación, titulada Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021. Por ello, se pide su colaboración marcando con una “x” la respuesta que considere acertada según su punto de opinión en las siguientes alternativas.

Nunca	A veces	Siempre
3	2	1

	Ítems	S 1	AV 2	S 3
1	Se pierden ingresos por fallas de las cerraduras electrónicas			
2	La producción se detiene por falla de las cerraduras electrónicas			
3	Un alto riesgo operativo disminuye la rentabilidad de la empresa.			
4	Se han implementado las políticas de registros de incidentes en la empresa			
5	Una adecuada administración del riesgo operativo contribuye al crecimiento económico de la empresa.			
6	La ausencia de políticas y procedimientos operativos, conlleva una inadecuado control de cartera de clientes			
7	Se han establecido los procesos para el manejo de los riesgos de la empresa			
8	El riesgo operativo que atraviesa la empresa al otorgar un servicio completo, trae problemas			
9	Se realiza capacitaciones al personal prevención de fraudes			
10	Recibe capacitación periódica en la empresa			

Nota. Elaboración propia.

VALIDACIONES POR JUICIO DE EXPERTOS



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Abel Eduardo Chavarry Isla
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EP de Administración de la UCV, en la sede de Lima Este, promoción 2021, aula BI, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de bachiller

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021**. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma
Apellidos y nombre: Judith Silva Flores

D.N.I: 42194503

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Mantenimiento preventivo

Definición conceptual; significa, realizar intervalos oportunos, que permitan la marcha del equipo sin paradas de producción, realizar intervenciones fiables, generando las medidas para evitar algún posible fallo durante un periodo largo de tiempo y por último consumir la menor cantidad posible de recursos tanto en mano de obras como en materiales (Muñoz, 2012, p. 145).

Dimensión 1. Programado: Revisiones periódicas, por ejemplo, mensuales. En función del uso del equipo: un uso más intenso requiere revisiones más periódicas. También dependen de un entorno más o menos benigno (polvo, temperatura, etc.).

Dimensión 2. Predictivo: El que determina el período máximo de uso de un equipo hasta que debe ser revisado de nuevo, en función de la vida útil de sus componentes.

Dimensión 3. De oportunidad: El que aprovecha períodos de no utilización de los equipos para su revisión en profundidad, por ejemplo, durante las vacaciones del usuario.

Dimensión 4. De actualización: Tanto software como hardware requieren actualizaciones que va ofreciendo el fabricante, con nuevas funcionalidades, mejora o solución de problemas de fábrica (bugs). Las actualizaciones previenen y corrigen problemas como un fallo grave del dispositivo, o vulnerabilidades de seguridad.

Variable: Riesgo operativo

Definición Conceptual; es una consecuencia de su actividad y se define como el riesgo de pérdida debido a errores humanos o administraciones, fracasos en los procesos operativos o sistemas inadecuados, controles internos y políticas relacionadas en el gobierno cooperativo. En la administración integral de riesgos se contempla el riesgo operativo, que es "donde se gestionan, compensan, acumulan y realizan todas las virtudes y riesgos de las organizaciones. Por tanto, en todo tipo de actividad económica estará siempre presente el riesgo operativo y su gestión" (Llaguno, 2016).

Dimensión 1. Pérdidas

Es una fase fundamental en la administración del riesgo operativo que toda entidad debe considerar para determinar aspectos del riesgo operativo que pueden afectar al logro de sus objetivos y que le podrían causar pérdidas.

Dimensión 2. Procesos internos

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al diseño inapropiado de procesos o políticas que puedan tener como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones y servicios, incurriendo en errores o fallos en los controles de procesamiento de captación, colocación, aprobación, desembolso, liquidación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Dimensión 3. Personas

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al personal de la empresa, relacionados a la inadecuada capacitación, negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, entre otros. Así mismo, Gómez y López (2012) puntualizan que es el riesgo de que las transacciones no hayan sido adecuadamente procesadas por el personal, ya sea por documentación incompleta, equívoca y/o pérdida.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable: Mantenimiento preventivo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Mantenimiento preventivo	Mantenimiento Programado	Revisiones periódicas	1	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
		Función del uso del equipo	2,3		
	Mantenimiento Predictivo	Periodos máximos	4		
		Revisión nueva	5		
	Mantenimiento de oportunidad	Periodos no utilizados	6		
		Revisión en profundidad	7		
	Mantenimiento de actualización	Nivel de actualización de los equipos	8		
		Nuevas funcionalidades	9,10		
Mejora de soluciones de problemas		11			

Fuente: Elaboración propia.

Variable: Riesgo operativo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Riesgo operativo	Pérdidas	Nivel de riesgo operacional.	1,2,3,	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
	Procesos internos	Existencia de políticas y procedimientos.	4, 5,6		
		Requisitos y condiciones	7,8		
	Personas	Frecuencia de capacitación al personal de la empresa.	9,10		

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

Nº	VARIABLES DIMENSIONES INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mantenimiento preventivo							
1	¿En la organización se cuenta con un cronograma de revisiones rutinarias de las cerraduras electrónicas?	√						
2	¿En la organización se ha implementado manuales de usuario para el manejo de las cerraduras electrónicas?	√						
3	¿Existen políticas para el uso de las cerraduras electrónicas?	√						
4	¿Se realiza el mantenimiento de cerraduras electrónicas en base a la predicción de las fallas?	√						
5	¿Se programan las revisiones de las cerraduras electrónicas antes de que fallen?	√						
6	¿Se realizan visitas programadas para disminuir el tiempo en reparación de las cerraduras electrónicas?	√						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se cuenta con manuales de problemas detectados?	√						
8	¿Se cuenta con indicadores de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
9	¿Se capacita al personal en el mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
10	¿Se comunica los programas de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
11	¿Se cuenta con manuales de fallas y recomendaciones?							


Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**
Apellidos y nombres del juez validador: Abel Eduardo Chavarry Isla **DNI:** 16644383

Especialidad del validador: Magister. En Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del construido.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

11 de noviembre del 2021


Dr. Abel Chavarry Isla
 MGA Administración
 Profesor Titular

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLES DIMENSIONE/INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Riesgo operativo							
1	¿Se pierden ingresos por fallas de las cerraduras electrónicas?	✓						
2	¿La producción se detiene por falla de las cerraduras electrónicas?	✓						
3	¿Un alto riesgo operativo disminuye la rentabilidad de la empresa?	✓						
4	¿Se han implementado las políticas de registros de incidentes en la empresa?	✓						
5	¿Una adecuada administración del riesgo operativo contribuye al crecimiento económico de la empresa?	✓						
6	¿La ausencia de políticas y procedimientos operativos, conlleva un inadecuado control de cartera de clientes?	✓						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se han establecido los procesos para el manejo de los riesgos de la empresa?	✓						
8	¿El riesgo operativo que atraviesa la empresa al obligar un servicio completo, trae problemas?	✓						
9	¿Se realiza capacitación al personal prevención de fraudes?	✓						
10	¿Recibe capacitación periódica en la empresa?	✓						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

 Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

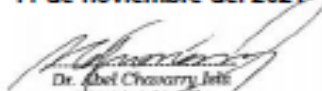
 Apellidos y nombres del juez validador: **Abel Eduardo Chavarry Isla 0000 DNI: 16644393**

 Especialidad del validador: **Magister en Administración**
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específicos del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de noviembre del 2021

 Dr. Abel Chavarry Isla
 MSc. Administración
 Profesor Universitario

VALIDACIONES POR JUICIO DE EXPERTOS



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Héctor Alberto Aguinaga Fernández
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EP de Administración de la UCV, en la sede de Lima Este, promoción 2021, aula BI, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de bachiller.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021.** Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Apellidos y nombre: Judith Silva Flores

D.N.I: 42194503

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Mantenimiento preventivo

Definición conceptual; significa, realizar intervalos oportunos, que permitan la marcha del equipo sin paradas de producción, realizar intervenciones fiables, generando las medidas para evitar algún posible fallo durante un periodo largo de tiempo y por último consumir la menor cantidad posible de recursos tanto en mano de obras como en materiales (Muñoz, 2012, p. 145).

Dimensión 1. Programado: Revisiones periódicas, por ejemplo, mensuales. En función del uso del equipo: un uso más intenso requiere revisiones más periódicas. También dependen de un entorno más o menos benigno (polvo, temperatura, etc.).

Dimensión 2. Predictivo: El que determina el período máximo de uso de un equipo hasta que debe ser revisado de nuevo, en función de la vida útil de sus componentes.

Dimensión 3. De oportunidad: El que aprovecha períodos de no utilización de los equipos para su revisión en profundidad, por ejemplo, durante las vacaciones del usuario.

Dimensión 4. De actualización: Tanto software como hardware requieren actualizaciones que va ofreciendo el fabricante, con nuevas funcionalidades, mejora o solución de problemas de fábrica (bugs). Las actualizaciones previenen y corrigen problemas como un fallo grave del dispositivo, o vulnerabilidades de seguridad.

Variable: Riesgo operativo

Definición Conceptual; es una consecuencia de su actividad y se define como el riesgo de pérdida debido a errores humanos o administraciones, fracasos en los procesos operativos o sistemas inadecuados, controles internos y políticas relacionadas en el gobierno cooperativo. En la administración integral de riesgos se contempla el riesgo operativo, que es "donde se gestionan, compensan, acumulan y realizan todas las virtudes y riesgos de las organizaciones. Por tanto, en todo tipo de actividad económica estará siempre presente el riesgo operativo y su gestión" (Llaguno, 2016).

Dimensión 1. Pérdidas

Es una fase fundamental en la administración del riesgo operativo que toda entidad debe considerar para determinar aspectos del riesgo operativo que pueden afectar al logro de sus objetivos y que le podrían causar pérdidas.

Dimensión 2. Procesos internos

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al diseño inapropiado de procesos o políticas que puedan tener como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones y servicios, incurriendo en errores o fallos en los controles de procesamiento de captación, colocación, aprobación, desembolso, liquidación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Dimensión 3. Personas

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al personal de la empresa, relacionados a la inadecuada capacitación, negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, entre otros. Así mismo, Gómez y López (2012) puntualizan que es el riesgo de que las transacciones no hayan sido adecuadamente procesadas por el personal, ya sea por documentación incompleta, equívoca y/o pérdida.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES
Variable: Mantenimiento preventivo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Mantenimiento preventivo	Mantenimiento Programado	Revisiones periódicas	1	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
		Función del uso del equipo	2,3		
	Mantenimiento Predictivo	Periodos máximos	4		
		Revisión nueva	5		
	Mantenimiento de oportunidad	Periodos no utilizados	6		
		Revisión en profundidad	7		
	Mantenimiento de actualización	Nivel de actualización de los equipos	8		
		Nuevas funcionalidades	9,10		
Mejora de soluciones de problemas		11			

Fuente: Elaboración propia.

Variable: Riesgo operativo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Riesgo operativo	Pérdidas	Nivel de riesgo operacional.	1,2,3,	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
	Procesos internos	Existencia de políticas y procedimientos.	4, 5,6		
		Requisitos y condiciones	7,8		
	Personas	Frecuencia de capacitación al personal de la empresa.	9,10		

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

Nº	VARIABLES DIMENSIONES INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mantenimiento preventivo							
1	¿En la organización se cuenta con un cronograma de revisiones rutinarias de las cerraduras electrónicas?	✓						
2	¿En la organización se ha implementado manuales de usuario para el manejo de las cerraduras electrónicas?	✓						
3	¿Existen políticas para el uso de las cerraduras electrónicas?	✓						
4	¿Se realiza el mantenimiento de cerraduras electrónicas en base a la predicción de las fallas?	✓						
5	¿Se programan las revisiones de las cerraduras electrónicas antes de que fallen?	✓						
6	¿Se realizan visitas programadas para disminuir el tiempo en reparación de las cerraduras electrónicas?	✓						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se cuenta con manuales de problemas detectados?	✓						
8	¿Se cuenta con indicadores de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	✓						
9	¿Se capacita al personal en el mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	✓						
10	¿Se comunica los programas de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	✓						
11	¿ Se cuenta con manuales de fallas y recomendaciones?							

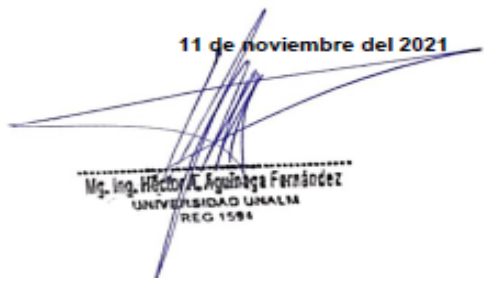
Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**
Apellidos y nombres del juez validador: Héctor Alberto Aguinaga Fernández

Especialidad del validador: Magister. En Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de noviembre del 2021


Ms. Ing. Héctor A. Aguinaga Fernández
 UNIVERSIDAD UNALM
 REG 1584

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

Nº	VARIABLES DIMENSIONE7INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Riesgo operativo							
1	¿Se pierden ingresos por fallas de las cerraduras electrónicas?	√						
2	¿La producción se detiene por falla de las cerraduras electrónicas?	√						
3	¿Un alto riesgo operativo disminuye la rentabilidad de la empresa?	√						
4	¿Se han implementado las políticas de registros de incidentes en la empresa?	√						
5	¿Una adecuada administración del riesgo operativo contribuye al crecimiento económico de la empresa?	√						
6	¿La ausencia de políticas y procedimientos operativos, conlleva un inadecuado control de cartera de clientes?	√						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se han establecido los procesos para el manejo de los riesgos de la empresa?	√						
8	¿El riesgo operativo que atraviesa la empresa al otorgar un servicio completo, trae problemas?	√						
9	¿Se realiza capacitaciones al personal prevención de fraudes?	√						
10	¿Recibe capacitación periódica en la empresa?	√						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**
Apellidos y nombres del juez validador. Héctor Alberto Aguinaga Fernández

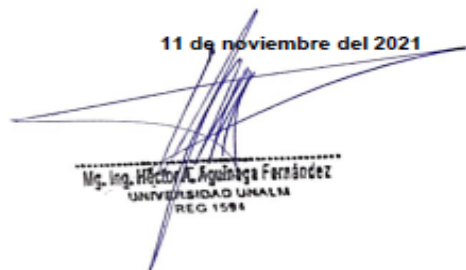
Especialidad del validador: Magister en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de noviembre del 2021

Mg. Ing. Héctor A. Aguinaga Fernández
 UNIVERSIDAD UNALM
 REG 1584

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Edwin Zelada Flórez
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EP de Administración de la UCV, en la sede de Lima Este, promoción 2021, aula BI, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de bachiller.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021**. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Apellidos y nombre: Judith Silva Flores

D.N.I: 42194503

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Mantenimiento preventivo

Definición conceptual; significa, realizar intervalos oportunos, que permitan la marcha del equipo sin paradas de producción, realizar intervenciones fiables, generando las medidas para evitar algún posible fallo durante un periodo largo de tiempo y por último consumir la menor cantidad posible de recursos tanto en mano de obras como en materiales (Muñoz, 2012, p. 145).

Dimensión 1. Programado: Revisiones periódicas, por ejemplo, mensuales. En función del uso del equipo: un uso más intenso requiere revisiones más periódicas. También dependen de un entorno más o menos benigno (polvo, temperatura, etc.).

Dimensión 2. Predictivo: El que determina el período máximo de uso de un equipo hasta que debe ser revisado de nuevo, en función de la vida útil de sus componentes.

Dimensión 3. De oportunidad: El que aprovecha períodos de no utilización de los equipos para su revisión en profundidad, por ejemplo, durante las vacaciones del usuario.

Dimensión 4. De actualización: Tanto software como hardware requieren actualizaciones que va ofreciendo el fabricante, con nuevas funcionalidades, mejora o solución de problemas de fábrica (bugs). Las actualizaciones previenen y corrigen problemas como un fallo grave del dispositivo, o vulnerabilidades de seguridad.

Variable: Riesgo operativo

Definición Conceptual; es una consecuencia de su actividad y se define como el riesgo de pérdida debido a errores humanos o administraciones, fracasos en los procesos operativos o sistemas inadecuados, controles internos y políticas relacionadas en el gobierno cooperativo. En la administración integral de riesgos se contempla el riesgo operativo, que es "donde se gestionan, compensan, acumulan y realizan todas las virtudes y riesgos de las organizaciones. Por tanto, en todo tipo de actividad económica estará siempre presente el riesgo operativo y su gestión" (Llaguno, 2016).

Dimensión 1. Pérdidas

Es una fase fundamental en la administración del riesgo operativo que toda entidad debe considerar para determinar aspectos del riesgo operativo que pueden afectar al logro de sus objetivos y que le podrían causar pérdidas.

Dimensión 2. Procesos internos

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al diseño inapropiado de procesos o políticas que puedan tener como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones y servicios, incurriendo en errores o fallos en los controles de procesamiento de captación, colocación, aprobación, desembolso, liquidación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Dimensión 3. Personas

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al personal de la empresa, relacionados a la inadecuada capacitación, negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, entre otros. Así mismo, Gómez y López (2012) puntualizan que es el riesgo de que las transacciones no hayan sido adecuadamente procesadas por el personal, ya sea por documentación incompleta, equívoca y/o pérdida.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Mantenimiento preventivo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Mantenimiento preventivo	Mantenimiento Programado	Revisiones periódicas	1	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
		Función del uso del equipo	2,3		
	Mantenimiento Predictivo	Periodos máximos	4		
		Revisión nueva	5		
	Mantenimiento de oportunidad	Periodos no utilizados	6		
		Revisión en profundidad	7		
		Mantenimiento de actualización	Nivel de actualización de los equipos		
Nuevas funcionalidades	9,10				
	Mejora de soluciones de problemas	11			

Fuente: Elaboración propia.

Variable: Riesgo operativo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Riesgo operativo	Pérdidas	Nivel de riesgo operacional.	1,2,3,	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
	Procesos internos	Existencia de políticas y procedimientos.	4, 5,6		
		Requisitos y condiciones	7,8		
	Personas	Frecuencia de capacitación al personal de la empresa.	9,10		

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Nº	VARIABLES DIMENSIONES INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mantenimiento preventivo							
1	¿En la organización se cuenta con un cronograma de revisiones rutinarias de las cerraduras electrónicas?	√						
2	¿En la organización se ha implementado manuales de usuario para el manejo de las cerraduras electrónicas?	√						
3	¿Existen políticas para el uso de las cerraduras electrónicas?	√						
4	¿Se realiza el mantenimiento de cerraduras electrónicas en base a la predicción de las fallas?	√						
5	¿Se programan las revisiones de las cerraduras electrónicas antes de que fallen?	√						
6	¿Se realizan visitas programadas para disminuir el tiempo en reparación de las cerraduras electrónicas?	√						
7	¿Se cuenta con manuales de problemas detectados?							
8	¿Se cuenta con indicadores de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
9	¿Se capacita al personal en el mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
10	¿Se comunica los programas de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	√						
11	¿Se cuenta con manuales de fallas y recomendaciones?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Edwin Zelada Flórez

Especialidad del validador: **Maister. En Administración**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



11 de noviembre del 2021
Mg. EDWIN ZELADA FLÓREZ
 Asesor Técnico en Negocios
 y Estadística

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RIESGO OPERATIVO

Nº	VARIABLES DIMENSIONE7INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Riesgo operativo							
1	¿Se pierden ingresos por fallas de las cerraduras electrónicas?	✓						
2	¿La producción se detiene por falla de las cerraduras electrónicas?	✓						
3	¿Un alto riesgo operativo disminuye la rentabilidad de la empresa?	✓						
4	¿Se han implementado las políticas de registros de incidentes en la empresa?	✓						
5	¿Una adecuada administración del riesgo operativo contribuye al crecimiento económico de la empresa?	✓						
6	¿La ausencia de políticas y procedimientos operativos, conlleva un inadecuado control de cartera de clientes?	✓						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se han establecido los procesos para el manejo de los riesgos de la empresa?	✓						
8	¿El riesgo operativo que atraviesa la empresa al otorgar un servicio completo, trae problemas?	✓						
9	¿Se realiza capacitaciones al personal prevención de fraudes?	✓						
10	¿Recibe capacitación periódica en la empresa?	✓						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Edwin Zelada Flórez

Especialidad del validador: **Magister en Administración**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



11 de noviembre del 2021
 Mg. Edwin ZELADA FLÓREZ
 Asesor Técnico, Metodológico
 y Estadístico

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dra. Quispe López Jenny Martha
Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EP de Administración de la UCV, en la sede de Lima Este, promoción 2021, aula BI, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de bachiller.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: **Mantenimiento preventivo y su incidencia en el riesgo operativo de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos, año 2021.** Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Apellidos y nombre: Judith Silva Flores

D.N.I: 42194503

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Mantenimiento preventivo

Definición conceptual; significa, realizar intervalos oportunos, que permitan la marcha del equipo sin paradas de producción, realizar intervenciones fiables, generando las medidas para evitar algún posible fallo durante un periodo largo de tiempo y por último consumir la menor cantidad posible de recursos tanto en mano de obras como en materiales (Muñoz, 2012, p. 145).

Dimensión 1. Programado: Revisiones periódicas, por ejemplo, mensuales. En función del uso del equipo: un uso más intenso requiere revisiones más periódicas. También dependen de un entorno más o menos benigno (polvo, temperatura, etc.).

Dimensión 2. Predictivo: El que determina el período máximo de uso de un equipo hasta que debe ser revisado de nuevo, en función de la vida útil de sus componentes.

Dimensión 3. De oportunidad: El que aprovecha períodos de no utilización de los equipos para su revisión en profundidad, por ejemplo, durante las vacaciones del usuario.

Dimensión 4. De actualización: Tanto software como hardware requieren actualizaciones que va ofreciendo el fabricante, con nuevas funcionalidades, mejora o solución de problemas de fábrica (bugs). Las actualizaciones previenen y corrigen problemas como un fallo grave del dispositivo, o vulnerabilidades de seguridad.

Variable: Riesgo operativo

Definición Conceptual; es una consecuencia de su actividad y se define como el riesgo de pérdida debido a errores humanos o administraciones, fracasos en los procesos operativos o sistemas inadecuados, controles internos y políticas relacionadas en el gobierno cooperativo. En la administración integral de riesgos se contempla el riesgo operativo, que es "donde se gestionan, compensan, acumulan y realizan todas las virtudes y riesgos de las organizaciones. Por tanto, en todo tipo de actividad económica estará siempre presente el riesgo operativo y su gestión" (Llaguno, 2016).

Dimensión 1. Pérdidas

Es una fase fundamental en la administración del riesgo operativo que toda entidad debe considerar para determinar aspectos del riesgo operativo que pueden afectar al logro de sus objetivos y que le podrían causar pérdidas.

Dimensión 2. Procesos internos

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al diseño inapropiado de procesos o políticas que puedan tener como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones y servicios, incurriendo en errores o fallos en los controles de procesamiento de captación, colocación, aprobación, desembolso, liquidación, entre otros (Gómez y López, 2012).

Dimensión 3. Personas

Las empresas deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados al personal de la empresa, relacionados a la inadecuada capacitación, negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, entre otros. Así mismo, Gómez y López (2012) puntualizan que es el riesgo de que las transacciones no hayan sido adecuadamente procesadas por el personal, ya sea por documentación incompleta, equívoca y/o pérdida.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Mantenimiento preventivo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos
Mantenimiento preventivo	Mantenimiento Programado	Revisiones periódicas	1	Ordinal	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia
		Función del uso del equipo	2,3		
	Mantenimiento Predictivo	Periodos máximos	4		
		Revisión nueva	5		
	Mantenimiento de oportunidad	Periodos no utilizados	6		
		Revisión en profundidad	7		
	Mantenimiento de actualización	Nivel de actualización de los equipos	8		
		Nuevas funcionalidades	9,10		
Mejora de soluciones de problemas		11			

Fuente: Elaboración propia.

Variable: Riesgo operativo

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Técnicas e instrumentos	
Riesgo operativo	Pérdidas	Nivel de riesgo operacional.	1,2,3,	Ordinal Nunca= 3 A veces =2 Siempre=1	Técnica/ encuesta Instrumentos/ cuestionario de elaboración propia	
	Procesos internos	Existencia de políticas y procedimientos.	4, 5,6			
		Requisitos y condiciones	7,8			
	Personas	Frecuencia de capacitación al personal de la empresa.				9,10

Fuente: Elaboración propia.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Nº	VARIABLES DIMENSIONES INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	VARIABLE 1: Mantenimiento preventivo							
1	¿En la organización se cuenta con un cronograma de revisiones rutinarias de las cerraduras electrónicas?	~						
2	¿En la organización se ha implementado manuales de usuario para el manejo de las cerraduras electrónicas?	~						
3	¿Existen políticas para el uso de las cerraduras electrónicas?	~						
4	¿Se realiza el mantenimiento de cerraduras electrónicas en base a la predicción de las fallas?	~						
5	¿Se programan las revisiones de las cerraduras electrónicas antes de que fallen?	~						
6	¿Se realizan visitas programadas para disminuir el tiempo en reparación de las cerraduras electrónicas?	~						
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
7	¿Se cuenta con manuales de problemas detectados?	~						
8	¿Se cuenta con indicadores de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	~						
9	¿Se capacita al personal en el mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	~						
10	¿Se comunica los programas de mantenimiento de las cerraduras electrónicas?	~						
11	¿Se cuenta con manuales de fallas y recomendaciones?	~						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____


Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Quispe López Jenny Martha

Especialidad del validador: Doctora En Administración

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



11 de noviembre del 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RIESGO OPERATIVO

Nº	VARIABLES DIMENSIONE Y INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Riesgo operativo							
1	¿Se pierden ingresos por fallas de las cerraduras electrónicas?	✓						
2	¿La producción se detiene por falla de las cerraduras electrónicas?	✓						
3	¿Un alto riesgo operativo disminuye la rentabilidad de la empresa?	✓						
4	¿Se han implementado las políticas de registros de incidentes en la empresa?	✓						
5	¿Una adecuada administración del riesgo operativo contribuye al crecimiento económico de la empresa?	✓						
6	¿La ausencia de políticas y procedimientos operativos, conlleva un inadecuado control de cartera de clientes?	✓						
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Se han establecido los procesos para el manejo de los riesgos de la empresa?	✓						
8	¿El riesgo operativo que atraviesa la empresa al otorgar un servicio completo, trae problemas?	✓						
9	¿Se realiza capacitaciones al personal prevención de fraudes?	✓						
10	¿Recibe capacitación periódica en la empresa?	✓						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Quispe López Jenny Martha

Especialidad del validador: Doctora en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de noviembre del 2021



Carta de autorización

Chorrillos, 05 de Noviembre de 2021

Señor (a):
Judith Silva Flores
Coordinadora de cerraduras, cofres y GRT.

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarlo, y a la vez manifestarle que dentro de mi formación académica en la experiencia curricular de investigación del X ciclo, se contempla la realización de una investigación con fines de obtención de mi título profesional al finalizar mi carrera.

En tal sentido, considerando la relevancia de su organización, solicito su colaboración, para que pueda realizar mi investigación en su representada y obtener la información necesaria para poder desarrollar la investigación titulada: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SU INCIDENCIA EN EL RIESGO OPERATIVO DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS EN CHORRILLOS, AÑO 2021"**. En dicha investigación me comprometo a mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa, salvo que se crea a bien su socialización.

Se adjunta la carta de autorización de uso de información en caso que se considere la aceptación de esta solicitud para ser llenada por el representante de la empresa.

Agradeciéndole anticipadamente por vuestro apoyo en favor de mi formación profesional, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Judith Silva Flores
DNI 4219503

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. **Autora** : Judith Silva Flores
2. **Administración** : Individual
3. **Duración** : 20 minutos
4. **Sujetos de Aplicación** : trabajadores de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos

5. **Consigna**

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación, consta de 11 preguntas; conteste lo más honestamente posible todos y cada de los ítems o preguntas marcando el valor que crea conveniente.

6. **Baremación** : Autora

7. **Consistencia Interna**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó la consistencia interna dada por el método del alfa de Cronbach, el mismo que se define como:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems

V_i = Varianza de cada Ítem

V_t = Varianza total

Luego para el instrumento mantenimiento operativo tiene una consistencia interna de:

Alfa de Cronbach	N de elementos
,908	12

Entonces podemos indicar que el instrumento es altamente confiable pues el valor encontrado se aproxima a 1.

Además, se puede observar la confiabilidad en cada una de sus dimensiones.

8. Valoración

Valoración	
Malo	11 – 22
Regular	23 – 28
Bueno	28 – 33

Base de datos

	mantenimiento programado			mantenimiento predictivo		mantenimiento de oportunidad			mantenimiento de actualización			
	1	2	3	5	6	10	11	12	13	14	15	16
1	1	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2
2	3	3	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3
4	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	3	3
5	1	3	2	3	2	1	2	2	1	3	3	3
6	3	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1
7	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2
8	1	3	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1
9	3	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3
10	1	3	2	3	2	1	2	1	1	3	3	3
11	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1
12	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1
13	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	3	1
14	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	3	3
15	2	3	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3
16	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1
17	3	3	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1
18	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3
19	1	3	3	3	2	1	2	2	1	2	2	2
20	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2
21	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	3
22	2	3	3	1	2	2	3	2	1	2	3	3
23	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
24	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2
25	2	3	3	1	3	3	3	2	1	2	3	3
26	2	3	3	1	3	3	3	2	1	2	3	3
27	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1
28	2	3	3	1	2	1	2	2	1	1	1	1

FICHA TÉCNICA RIESGO OPERATIVO

- 9. Autora** : Judith Silva Flores
- 10. Administración** : Individual
- 11. Duración** : 20 minutos
- 12. Sujetos de Aplicación** : trabajadores de la empresa prestadora de servicios en Chorrillos
- 13. Consigna:** El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación, consta de 10 preguntas; conteste lo más honestamente posible todos y cada de los ítems o preguntas marcando el valor que crea conveniente.
- 14. Baremación** : Autora
- 15. Consistencia Interna** : Para determinar la confiabilidad del instrumento se aplicó la consistencia interna dada por el método del alfa de Cronbach, el mismo que se define como:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems

V_i = Varianza de cada Ítem

V_t = Varianza total

Luego para el instrumento riesgo operativo tiene una consistencia interna de:

Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	10

Entonces podemos indicar que el instrumento es altamente confiable pues el valor encontrado se aproxima a 1.

Además, se puede observar la confiabilidad en cada una de sus dimensiones.

16. Valoración	Valoración
Malo	10 – 20
Regular	21 – 25
Bueno	26 – 30

Base de datos

	pérdidas			procesos internos					personas	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	2
2	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2
3	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	2	3	2	1	3	2	2	3	1	3
6	3	3	2	1	3	2	1	3	3	2
7	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3
8	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1
10	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3
11	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2
12	3	2	2	3	1	2	2	3	3	3
13	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
14	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1
15	2	3	2	4	3	2	2	3	1	1
16	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
17	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2
18	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
19	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
20	2	1	1	2	1	1	3	3	1	1
21	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1
22	2	3	3	2	3	3	2	3	3	1
23	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
24	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1
25	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1
26	2	3	3	2	3	3	2	3	3	1
27	2	1	1	2	1	1	3	2	1	1
28	2	3	3	2	3	3	2	3	1	1
29	2	1	1	2	1	1	2	3	1	1
30	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
31	1	2	3	1	1	3	3	3	3	3
32	3	2	2	3	1	1	1	3	1	1
33	2	3	2	1	3	1	1	3	1	1
34	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1
35	2	3	2	1	3	2	2	3	1	1
36	1	3	2	1	3	1	1	3	1	1
37	3	2	2	3	1	1	3	3	1	1
38	2	3	2	1	3	1	2	3	1	1

Evidencia Fotográfica



Fotografía N°1: Explicación de la encuesta

