



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

Gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del
área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS
S.A.C, Pueblo Libre, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Empresarial

AUTOR:

Rendon Vilca, Ricardo (ORCID: 0000-0002-3242-0398)

ASESOR:

Trujillo Valdiviezo, Guido (ORCID: 0000-0002-3019-6599)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y planeamiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios por la vida nueva que me dio.
A mi esposa, mis padres y hermanos
por brindarme su apoyo en todo
tiempo

Agradecimiento

A mi esposa por su apoyo incondicional.
A mi asesor de tesis el Ing. Guido Trujillo
Valdiviezo por su guía en el desarrollo
de la tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>Dedicatoria</i>	<i>ii</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>iii</i>
<i>Índice de tablas</i>	<i>v</i>
<i>Índice de figuras</i>	<i>vi</i>
<i>Resumen</i>	<i>vii</i>
<i>Abstract</i>	<i>viii</i>
<i>I. Introducción</i>	<i>3</i>
<i>II. MARCO TEÓRICO</i>	<i>6</i>
<i>Bases Teóricas</i>	<i>8</i>
<i>III Metodología</i>	<i>18</i>
3.1 Tipo y Diseño de investigación	<i>18</i>
3.2 Variables y operacionalización	<i>18</i>
3.3 Población, muestra y muestreo.....	<i>19</i>
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	<i>19</i>
3.5 Procedimiento.....	<i>20</i>
3.6 Método de análisis de datos	<i>20</i>
3.7 Aspectos éticos.....	<i>21</i>
<i>IV Resultados</i>	<i>22</i>
4.1 Análisis descriptivo de resultados	<i>22</i>
4.2 Análisis inferencial	<i>26</i>
A. Hipótesis General.....	<i>26</i>
B. Hipótesis específica 1	<i>27</i>
<i>VI Conclusiones</i>	<i>38</i>
<i>VII Recomendaciones</i>	<i>39</i>
<i>Referencias</i>	<i>40</i>
<i>Anexos</i>	<i>44</i>

Índice de tablas

Tabla 1 Técnica de recolección de datos

Tabla 2 Validación de instrumento de profesionales

Tabla 3 Análisis de frecuencias de la gestión por competencias

Tabla 4 Análisis de frecuencias de selección de personal

Tabla 5 Análisis de frecuencias de capacitación

Tabla 6 Análisis de frecuencias de evaluación

Tabla 7 Análisis de frecuencias de satisfacción

Tabla 8 Análisis de frecuencias de la productividad

Tabla 9 Análisis de frecuencias de eficacia

Tabla 10 Análisis de frecuencias de eficiencia

Tabla 11 Prueba de normalidad – Gestión por competencia y productividad

Tabla 12 Correlación: Gestión por competencia y productividad

Tabla 13 Prueba de normalidad – Selección de personal y productividad

Tabla 14 Correlación: Gestión por competencia y productividad

Tabla 15 Prueba de normalidad – Capacitación y productividad

Tabla 16 Correlación: Capacitación y productividad

Tabla 17 Prueba de normalidad – Evaluación y productividad

Tabla 18 Correlación: Evaluación y productividad

Tabla 19 Prueba de normalidad – Satisfacción y productividad

Tabla 20 *Correlación: Satisfacción y productividad*

Índice de figuras

Figura 1 Curva de confiabilidad

Figura 2 Mantenibilidad

Resumen

La investigación presente fue determinar la relación de gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C debido al incremento de rotación de personal, insatisfacción laboral, personal no calificado, aptitudes y actitudes en el personal del área de mantenimiento bajando su productividad en las reparaciones y mantenimiento de maquinaria industrial afectando los servicios.

La investigación estuvo basada en cuatro dimensiones que son selección de personal, capacitación, evaluación y satisfacción, de tipo descriptivo y de nivel correlacional con enfoque de tipo cuantitativo y tipo aplicado. La muestra estuvo conformada por 30 trabajadores del área de mantenimiento. La recolección de datos fue aplicada por un cuestionario conformado por 36 ítems con una escala de Likert del 1 al 5 (nunca, casi nunca, ocasionalmente, casi siempre, siempre).

Se utilizó el coeficiente de Pearson, teniendo una correlación alta ($p=0.711$) entre las variables de gestión por competencias y la productividad, demostrando su influencia en la productividad, recomendando una mejora continua en la gestión por competencias a sus trabajadores de la empresa con una mayor interacción entre las áreas.

Palabras clave: Gestión por competencias, productividad, selección de personal, evaluación y satisfacción.

Abstract

The present investigation was to determine the relationship of management by competition and productivity in the workers of the área of maintenance of industrial machinery of the company SSAYS SAC due to the increase in personnel turnover, job dissatisfaction, unqualified personnel, skills and attitudes in the personnel of the maintenance área, lowering its productivity in the repairs and maintenance of industrial machinery, affecting services.

The research was base don four dimensions that are personnel selection, training, evaluation and satisfaction, of a descriptive type and correlational level with a quantitative and applied type approach. The sample consisted of 30 workers from the maintenance área. Data collection was applied by a questionnaire made up of 36 items with a Likert scale from 1 to 5 (never, almost never, occasionally, almost always, always).

Pearson's coefficient was used, having a high correlation ($p=0.711$) between the variables of competency management and productivity, demonstrating its influence on productivity, recommending continous improvement in competency management to its company workers with greater interaction between the áreas.

Keywords: Skills management, productivity, personnel selection, evaluation and satisfaction.

I. Introducción

En el tiempo actual se han efectuado importantes estrategias y avances en el mantenimiento, nuevas tecnologías, instalaciones o maquinaria moderna pero no basta con tener todo esto sino en una buena gestión humana por competencias del personal de la organización para alcanzar los logros y objetivos como empresa.

La empresa SSAYS SAC perteneciente al rubro de limpieza industrial y saneamiento a partir del año 2017 llegó a crecer considerablemente la empresa con un incremento en servicios de limpieza a nivel nacional y por sus buenas prácticas de limpieza en el sector Salubridad Saneamiento facturando un 50% más que los años anteriores.

Con el incremento de las operaciones de servicio hubo una mayor contratación de personal. Actualmente la empresa detectó una serie de problemas como incremento de rotación de personal, insatisfacción laboral, personal no calificado, deficiencia en el desempeño laboral, aptitudes y actitudes que no cumplen con los requisitos en el puesto, afectando en muchas ocasiones en el mantenimiento de maquinaria industrial bajando la productividad en la demanda.

Por consiguiente, la gestión por competencia es una herramienta eficaz que permitió identificar y desarrollar las capacidades de los colaboradores requeridos en el puesto de trabajo del área de mantenimiento para un mayor logro, objetivos y dirección de la empresa.

Por lo expuesto en los párrafos precedentes se procedió a formular el planteamiento del problema de la siguiente manera.

¿De qué manera se relaciona la gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC 2021?

Siendo los problemas específicos a detallar a) ¿Qué relación existe entre la selección de personal y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021?; b) ¿Qué relación

existe entre la capacitación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021?; c) ¿Qué relación existe entre la evaluación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021?; d) ¿Qué relación existe entre la satisfacción y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021?.

La investigación se justificó teóricamente en discutir y aplicar los postulados teóricos referidos a una gestión por competencias y la productividad en relación con los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial, en cuanto a la investigación practica fue importante debido a que a través de ésta buscamos explicar como la herramienta gestión por competencias tiene relación con la productividad del personal del área de mantenimiento, además es necesario explicar, identificar y mejorar para alcanzar los objetivos de la empresa.

Siendo el objetivo principal determinar el grado de relación entre la gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021.

La formulación de los Objetivos específicos fue dado por los siguientes criterios: a) Determinar la relación entre la selección de personal y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; b) Determinar la relación entre la capacitación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; c) Determinar la relación entre la evaluación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; d) Determinar la relación entre la satisfacción y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021.

El estudio plantea como hipótesis general existe relación entre la gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021.

La formulación de las hipótesis específicos fue descrita de la forma siguiente: a) Existe relación entre la selección de personal y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; b) Existe relación entre la capacitación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; c) Existe relación entre la evaluación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021; d) Existe relación entre la satisfacción y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Gonzales (2018) en su investigación fue tipo correlacional y nivel descriptivo, diseño no experimental y enfoque cuantitativo. En la investigación se tomó con un total de 50 trabajadores de la empresa. La técnica buscó asegurar la información que se realizó por encuestas y cuestionarios como instrumento de recolección de datos que cuidadosamente revisaron y analizaron mediante la opinión de expertos cuya confiabilidad se consiguió a través del cálculo de Alfa de Cronbach: (0,938 y 0.898), habiendo conseguido resultados de una confiabilidad alta. Se detectó que el 58% manifestó que había una regular gestión por competencia y el 54% manifestó una regular productividad. Se concluyó que el resultado de Rho de Spearman obtenido es ($r = 0.803$) lo que indica un alto correlación positiva, además el valor de $P = 0,000$ resulta menor al $P = 0,05$ y por consiguiente una relación de significativa del 95% y rechazando la hipótesis nula (H_0), donde se confirma la relación entre competencias laborales y la productividad empresa Unacem S.A.

Peche (2019) en su investigación consistió demostrar la relación de gestión por competencias y su influencia en la productividad laboral del hospital de alta complejidad virgen de la puerta, la investigación fue diseño correlacional transeccional causal y no experimental. El muestreo fue probabilístico de 42 colaboradores; usándose dos cuestionarios confiables para la recolección de información en campo; por medio del software SPSS V25 demostrando que existe una significancia alta los resultados fueron Shapiro Will con valor es $t = 0.736$ de nivel de significancia menor al 5% ($P < 0.005$).

Leon (2018) en sus tesis en donde se justificó que es fundamental aplicar la gestión por competencias para desarrollar una productividad laboral mejor en el trabajador, obteniendo un alto nivel de satisfacción de los trabajadores. La investigación fue no experimental-transversal, los resultados se obtuvieron con los que trabajan en la empresa. El tipo de investigación es descriptivo - correlacional. Donde se seleccionó 44 trabajadores dando una encuesta para la obtención de datos. La prueba de hipótesis el análisis rho de Spearman arrojó 0.827, con un $p = 0.000$, en donde indica aceptar las hipótesis alternativas, y constatar la relación entre la variable gestión por competencias y productividad.

Cela (2015) indica que el objetivo principal de su investigación consistió en esquematizar un modelo de gestión de competencias para el área de selección y gestión de desempeño; promoviendo la utilización de competencias; y que estas dimensiones se ajusten al objeto de estudios. El capítulo primero tuvo lugar a los conceptos principales relacionados a las competencias en el talento humano, refiriéndolos con los requerimientos de la empresa. El segundo describió una información recopilada haciendo referencia a su cultura organizacional. El tercer capítulo se describe y analiza los subsistemas existentes y el levantamiento de información que dispone la empresa. Y en el cuarto y quinto correspondieron al uso de la técnica de la base teórica, en concordancia con las necesidades de la empresa. Y finalmente, se ofreció la conclusión y recomendación de la investigación realizada.

En la investigación se detectó una elevada rotación de personal principalmente dentro del área de operaciones, que es considerado el área principal de la organización y entre otros motivos de parte del talento humano de las competencias requeridas para ayudar en la función del trabajador de una manera eficaz y eficiente. El coeficiente de Pearson permitió confirmar la existencia de relación positiva muy alta (0.95) entre la selección del personal fundado en competencias y el resultado de evaluación del desempeño respectivamente, obteniendo un resultado óptimo en relación al proceso de selección (0.78).

Vera (2016) en su tesis adecuado al Banco Guayaquil tuvo como objetivo un diseño conductista en donde las competencias fueron realizadas por los trabajadores con buen desempeño, detectando virtudes como iniciativas, resistencia a cambiar y liderazgo. El proceso de selección fue aplicado para la promoción y desarrollo del talento humano donde se efectuó de manera directa al calificar y escoger al trabajador mejor preparado, y en caso de ser necesario se realizó selección de reclutamiento de externos con normas técnicas actualizadas y vigentes. Donde se sostuvo un favorable clima laboral, el ambiente es estructurado, los trabajadores se comprometieron responsablemente a realizar sus trabajos repercutiendo a niveles de calidad como en lo productivo.

Bases Teóricas

Según Sagi-Vela (2004) define una manera más simplificada lo que significa gestión por competencias, alegando que es un grupo de habilidades, conocimientos y actitudes que al momento de utilizar estas competencias en las tareas de su trabajo dentro de la empresa, tendrá como resultado un mejor desempeño y por consecuencia tendrá buenos resultados.

Según Chávez (2012) es formar a los trabajadores para que sean un recurso imprescindible en alcanzar los objetivos organizacionales y para lograrlo es imprescindible formar a los trabajadores para emplear sus competencias, moldeando sus capacidades a los requerimientos de la empresa y con esto favorecer el desempeño de la empresa.

Según Brunet & Belzunegui (2003) indica, si la empresa desea obtener un posicionamiento competitivo, entonces deberá administrar las competencias de sus trabajadores correctamente.

La estrategia se centra en guiar a los trabajadores en dirección al cumplimiento de objetivos; por este motivo las empresas han priorizado en implantar una correcta gestión por competencias, hasta el día de hoy las grandes empresas principalmente son los encargados de formar los trabajadores para emplear sus destrezas, capacidades y conocimientos.

OECD (2012) menciona que consiste en la identificación de las aptitudes de los trabajadores que son necesarios para un rendimiento eficaz en el capital humano, siendo un medio eficaz para precisar las conductas y las aptitudes de las personas para realizar un trabajo óptimo, vinculándolo a actividades claves para asegurar un personal idóneo dentro de la organización (p.187).

Según Alles (2015) indica, que el diseño de gestión por competencias es posible su aplicación a cualquier tipo de empresa de cualquier rubro o tamaño de esta, simplemente, este modelo permite utilizar todas las competencias que tienen los trabajadores con la meta de que la organización crezca y su vez ofrezca un

crecimiento a sus trabajadores, realizando una buena dirección estratégica de sus recursos humanos.

Gestión por competencia

Es la planificación que facilita la productividad de la empresa. Sus dimensiones observamos lo siguiente: selección de personal, capacitación, evaluación, satisfacción. (Cabrejos, 2017).

Productividad

La productividad va relacionada con la eficacia y eficiencia. La organización es eficaz cuando logra las metas de su venta o servicio en el mercado, esto también depende lograr dichas metas de una forma eficiente. (Robbins y Judge, 2013).

Selección de personal

Vallejo (2015), precisa que es un proceso de atracción que tiene por objetivo elegir al mejor candidato

Según Cuesta (2010), indica que este concepto se destacará el método Delphi en la resolución de las competencias laborales de los puestos, buscando como una referencia a aquellas personas que destacaron en dichos puestos para referir las competencias que conducirán al objetivo esperado (p. 240).

En la selección de personal, el personal que realiza la selección puede considerar no sólo con la tradicional descripción de tareas, funciones y responsabilidades del cargo, sino que a su vez contara con una concreta descripción de las competencias que se necesitan para un buen desenvolvimiento del trabajador en el puesto" (Tito, 2012, p.44).

Nivel de conocimiento

El nivel de conocimiento es un cuerpo conceptual o conjunto de conocimientos de un objeto de estudio (González, 2014, p.135).

Actitudes

Schroeder (2002), señala que los principales puntos que influyen para la productividad son; actitudes del personal, inversión, valores, tecnología, investigación y las políticas.

Condiciones laborales

Según Chiavenato (1999) una condición laboral está relacionado al entorno del ambiente de trabajo. Refiriéndose a la seguridad, salud y calidad de la infraestructura.

Metas

Locke y Latham (1990) indica que las metas son las tareas que se deben llevar a cabo en la organización y esto es efectivo cuando los individuos deben demostrar un compromiso en alcanzar las metas, si las metas son difíciles conducirán a un mayor nivel de desempeño laboral.

Recursos

Navas y Guerras (2015) definen los recursos como un conjunto de activos o factores que dispone la organización para realizar a cabo su estrategia.

Eficiencia

La eficiencia es la perspectiva económica que observa la capacidad administrativa de crear un mayor número de resultados con menos energía empleada, recursos y tiempo (Sander, 2002, p.151).

También se señala que la eficiencia se refiere en la producción de una respuesta esperada al mínimo costo (Kotler, 1993, p.312).

Según Mankiw (2004) indica que la sociedad utiliza un modo mejor posible sus escasos recursos (p.4).

La eficiencia señala que es la utilización de recursos de una empresa de una forma más eficiente posible para la satisfacción de las aspiraciones de las personas (Samuelson y Nordhaus, 2002, p.4).

Eficacia

Según Gil (2011) la eficacia se puede medir por cumplimiento de objetivos de la empresa y que a su vez agrega que para alcanzar requieren estar a la par con la visión y alineados sobre la base de sus principales objetivos e importancia para el cumplimiento y así medir cada necesidad del cliente con respecto a los servicios o productos (p. 25).

La eficacia es la relación del nivel entre resultados observables y objetivos organizacionales. La eficacia está bien concreta, si los objetivos como los resultados, están bien especificados y la comparación de los dos, es significativa (Freeman, 1982, p.12).

De la misma forma la eficacia señala que es la referencia a los resultados en relación entre el cumplimiento, objetivos organizacionales y las metas (Bouza, 2000, p. 52).

Programa de capacitación

Para Silíceo (2006) define que la capacitación es una actividad planificada y se basa en una necesidad real de una organización o empresa y esta direccionada hacia cambios en las habilidades, conocimientos y actitud del colaborador” (p. 25).

Metas

Las metas están relacionadas con el alcance de los resultados y objetivos propuesto, cabe indicar que es la elaboración de actividades que permitirán llegar a las metas propuestas (Oliveira, 2002, p.20).

Satisfacción

Según Cadotte, Wocdruffy, Jenkins (1987) se refiere a la sensación generada a través de una evaluación de alguna experiencia en su uso.

Satisfacción del cliente

Es aquello en que hay una comparación de la expectativa de un cliente con su percepción respecto al servicio brindado (Hoffman y Bateson, 2012, p 289).

Satisfacción laboral

Para Locke (1976) traza que la satisfacción laboral es el resultado de la diferencia entre lo que espera el trabajador de su trabajo y lo que realmente obtiene, como algo incompleto para él y que tiene sus consecuencias.

Por otra parte, Gibson (1985), formula que simplemente es el nivel que la empresa satisface las necesidades de los empleados.

Desempeño

Para una buena evaluación de desempeño de la empresa abarca desde el gerente, equipo de trabajo, el trabajador, recursos humanos o a un comité establecido para la evaluación de desempeño. (Chiavenato, 2009, p.205).

Según Alles (2009), menciona que la evaluación de desempeño enfocado a los objetivos de la empresa desarrolla todo los ámbitos profesional así como lo personal de los colaboradores ya que permite un buen desarrollo del personal de la empresa (p. 261).

Evaluación

Para Harris (1986) menciona que los métodos para una evaluación se establecen partiendo de la meta y objetivo de la organización con el propósito de determinar las aportaciones que se espera de cada uno de los trabajadores (p.276).

Mantenimiento Correctivo

Según Faria 2015, dicho mantenimiento se realiza cada vez que ocurre una avería o falla en la máquina de improviso sin planificación alguna, presentando costos por repuestos y reparación sin presupuestar, implicando un cambio de una pieza de la máquina.

Mantenimiento Preventivo

Es la revisión periódica programada de inspecciones de una planta o maquinaria con el objetivo de encontrar estados inadecuados y condiciones de los elementos que ocasionan circunstancialmente paralización en los procesos de producción o el grave deterioro de las maquinas o equipos.

Un mantenimiento preventivo aumenta el máximo de la confiabilidad y disponibilidad de la maquina planificando un mantenimiento basado en la programación de posibles fallas de la máquina (Sierra, pp14-15, 2004).

Tiempo promedio entre fallas y reparación

Según Tejada (2019) indica que los tiempos entre fallas y reparación son indicadores utilizados frecuentemente en la filosofía TPM (Mantenimiento Productivo Total) mejorando confiabilidad y disponibilidad del funcionamiento de las máquinas.

MTBF: Tiempo promedio entre fallas.

MTTR: Tiempo promedio de reparación.

MTBF: Tiempo promedio de fallas, se obtiene de la siguiente manera:

$$MTBF = TTF/F.$$

Donde:

TTF = Tiempo neto total de funcionamiento (Horas/año).

F = Numero de Fallas.

MTTR= Tiempo medio de reparación, de la siguiente manera se obtiene:

$$MTTR = TPR/F.$$

Donde:

TPR = Tiempo perdido en reparación (Horas/Año).

F = Numero de fallas.

Disponibilidad

Se define como “capacidad de una equipo o máquina para llevar a cabo durante un período de tiempo específico o momento específico con éxito una función requerida”, es decir, la disponibilidad del funcionamiento de una maquina en los requerimientos de sistemas productivos (Duffuaa, 2010, p.41).

Según Martínez (2007, p84) la ecuación de la disponibilidad es la siguiente:

$$D = \text{MTBF} / \text{MTBF} + \text{MTTR}.$$

Dónde:

D = Disponibilidad.

MTBF = Tiempo promedio de falla.

MTTR = Tiempo promedio de reparación.

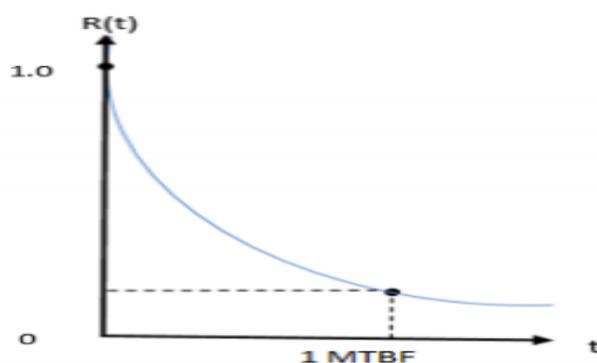
Confiabilidad

Leal (2009) indica que la confiabilidad de una maquina es la probabilidad que opere sin contratiempo alguno en el momento de la producción y va alineado a un efectivo plan mantenimiento.

Según García (2006) es la probabilidad de que una maquina se desarrolle adecuadamente una función bajo condiciones fijas, en el lapso de un tiempo.

Mientras Saenz (1999) indica la medición del lapso del tiempo de la maquina exento de fallas. El tiempo promedio entre fallas demuestra la calidad de una máquina.

Figura 1



Según Saenz 1999.

Según Alfaro (2019) la fórmula de la confiabilidad es la siguiente:

$$C(t) = e^{-\lambda t} * 100\%$$

Dónde:

$C(t)$: Confiabilidad en un tiempo dado.

e : Logaritmo neperiano 2.71.

t : Tiempo de operación.

λ : Tasa entre fallas (total número de fallas en el tiempo de la operación).

Costos

Para Fernandez (2018) indica que los objetivos de disponibilidad y fiabilidad no se consiguen a cualquier precio. El área de mantenimiento debe perseguir sus objetivos ajustando sus costos a los niveles especificados en el presupuesto anual de la empresa.

Capacitación

Según D'Ambrosio (1997) la capacitación tiene como efecto ser un sistema que proporciona a la organización un mecanismo para la mejora intelectual y técnica de

los colaboradores de la organización, alcanzando por consiguiente un eficaz desarrollo de las actividades.

Efectos de falla

Según Ozuna (2016) son los sucesos luego que la falla haya ocurrido y demuestra una serie de eventos a partir que se inicia hasta la culminación de la falla, y es recomendado establecer la consecuencia de esta misma, incluyendo el impacto en la higiene, seguridad, económico y operacional de la falla. Los enunciados cualitativos se transformarán a valores cuantitativos.

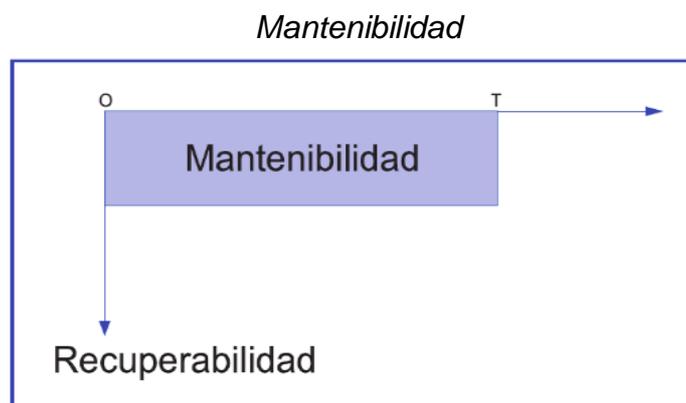
Mantenibilidad

Knezevic (1996) indica que la importancia de la mantenibilidad es considerada por su aportación a reducir los costos en mantenimiento de un equipo en uso. El concepto de mantenibilidad debe estar expresado numéricamente de tal forma que las características cualitativas necesitan ser traducidas cuantitativamente.

Reducción de tiempos

Knezevic (1996) establece un enlace entre la tarea específica de un mantenimiento y el tiempo que toma en realizarlo.

Figura 2



Primera edición. Enfoque de la mantenibilidad basado en el tiempo empleado.

Knezevic 1996.

Donde la recuperabilidad es en función de la recuperación de la funcionalidad y el valor t representa el tiempo necesario para la finalización de una específica tarea de mantenimiento. Existen 3 grupos que son influyentes: factores personales que representa motivación, experiencia, actitud, formación, responsabilidad; factores condicionales que están representados por la influencia de un entorno operativo y sus consecuencias del fallo producido; y el entorno ambiente como humedad, ruido iluminación, temperatura, época del año durante la operación de la recuperación de la máquina.

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de investigación

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, del tipo aplicado porque se aceptan las teorías y utiliza conceptos tradicionales, y es de nivel descriptivo correlacional porque busca describir las variables y conocer la existencia de una relación entre gestión por competencia y la productividad. En cuanto al diseño, no se manipularon las variables por lo que se puede considerar como un diseño no experimental, además se considera un estudio transversal debido a que los datos fueron estudiados durante un determinado periodo de tiempo. Hernández, Fernández & Bautista (2014).

3.2 Variables y operacionalización

Se optó en la investigación tomar 2 variables a) Gestión por competencias. b) Productividad.

Gestión por competencias

Definición conceptual: La Gestión por competencias es la planificación que facilita la productividad de la empresa. Sus dimensiones observamos lo siguiente: selección de personal, capacitación, evaluación y satisfacción. (Cabrejos, 2017).

Dimensiones: Selección de personal, capacitación, evaluación, satisfacción.

Indicadores: Actitudes, condiciones laborales, programas de capacitación, índice de trabajadores de capacitados, nivel de conocimiento, nivel de desempeño, nivel de satisfacción del cliente, nivel de satisfacción laboral.

Escala de medición: Ordinal.

Productividad

Definición conceptual: La productividad va relacionado con la eficacia y eficiencia. La empresa es eficaz cuando alcanza sus metas de ventas o servicio en el

mercado, esto también depende lograr dichas metas de una forma eficiente. (Robbins y Judge, 2013).

Dimensiones: Eficacia, eficiencia.

Indicadores: Metas, cumplimiento, resultados, recursos, energía, tiempo.

Escala de medición: Ordinal.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

En este trabajo de investigación la población fue conformada por 120 personas, entre administrativos y técnicos que laboran en la empresa, excluyendo a los operarios de limpieza. Carrasco (2006) indica que el conjunto de casos de una población coincide una serie de distinciones.

Muestra

La muestra será de 30 personas entre administrativos y técnicos del área de operaciones y mantenimiento. El muestreo que se utilizó fue el no probabilístico a criterio del investigador.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se utilizará como instrumento el cuestionario conformado por el instrumento cuestionario empleando la escala de Likert estando conformado por 36 ítems. Para la primera variable se medirá del ítem 1 al 20 mientras que la segunda variable del ítem 21 al 36. Según Pobeá (2015) la encuesta es un sistema de campo permitiendo la obtención de información de individuos para los fines esperados mientras que el cuestionario sirve para la recopilación de datos mediante preguntas escritas relacionadas a una situación, fenómeno o problema para la realización de su investigación.

Tabla 1 *Técnica de recolección de datos*

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario

Fuente: Elaboración propia.

La información recopilada mediante la encuesta se llevó a cabo mediante el uso instrumental estadístico para la investigación utilizando el software Jamovi, para validar la confiabilidad y validez de los resultados para las conclusiones pertinentes.

El cuestionario fue formulado por 36 ítems, que fueron validadas por criterio de 2 expertos del área, que establecieron la validez del instrumento:

Tabla 2 *Validación de instrumento de profesionales*

Experto	Grado	Calificación
1	2	Aplicable
1	2	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Procedimiento

Se procedió con recolectar información de cada uno de los trabajadores del área de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC, entregando un cuestionario a cada uno a fin de generar los datos para la investigación en forma presencial, respetando el anonimato para proteger al colaborador a fin de que no exista ninguna represalia en contra de él.

3.6 Método de análisis de datos

Los datos obtenidos por las encuestas fueron recopilados en el software Excel, usando una matriz de dos variables. El análisis fue mediante la aplicación del software estadístico JAMOVl usando el coeficiente de correlación Pearson.

La medición de las variables se utilizó la escala de Likert para el procesamiento de datos mediante esta escala de valoración

Escala de calificación	
Nunca	1
Casi nunca	2
Ocasionalmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

Mientras que la valoración de las variables y sus dimensiones se utilizó la escala de bajo, medio y alto.

3.7 Aspectos éticos

Esta investigación utilizó los documentos normativos proporcionados por la universidad. Además, se citó correctamente los autores para una investigación con las normas ISO 690, y respetando el anonimato de los encuestados.

IV Resultados

4.1 Análisis descriptivo de resultados

Variable 1: Gestión por competencias

Tabla 3 *Análisis de frecuencias de la gestión por competencias*

Gestión por competencias	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	40.00%
Medio	13	43.33%
Alto	5	16.67%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 3 muestra que, la gestión por competencias de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio (43.33%), el 40% es de un nivel bajo y solo un 16.67% de nivel alto.

Dimensión 1: Selección de personal

Tabla 4 *Análisis de frecuencias de selección de personal*

Selección de personal	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	6.67%
Medio	23	76.67%
Alto	5	16.67%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 muestra que, la selección de personal de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 76.67%, el 6.67% es de un nivel bajo y solo un 16.67% de nivel alto.

Dimensión 2: Capacitación

Tabla 5 *Análisis de frecuencias de capacitación*

Capacitación	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	3.33%
Medio	25	83.33%
Alto	4	13.33%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 muestra que, la capacitación de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 83.33%, el 3.33% es de un nivel bajo y solo un 13.33% de nivel alto.

Dimensión 3: Evaluación

Tabla 6 *Análisis de frecuencias de evaluación*

Evaluación	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	3.33%
Medio	26	86.67%
Alto	3	10.00%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 muestra que, la evaluación de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 86.67%, el 3.33% es de un nivel bajo y solo un 10.33% de nivel alto.

Dimensión 4: Satisfacción

Tabla 7 *Análisis de frecuencias de satisfacción*

Satisfacción	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	3.33%
Medio	24	80.00%
Alto	5	16.67%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 muestra que, la satisfacción de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 80.00%, el 3.33% es de un nivel bajo y solo un 16.67.% de nivel alto.

Variable 2: Productividad

Tabla 8 *Análisis de frecuencias de la productividad*

Productividad	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	6.67%
Medio	21	70.00%
Alto	7	23.33%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 muestra que, la productividad de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 70.00%, el 6.67% es de un nivel bajo y solo un 23.33.% de nivel alto.

Dimensión 1: Eficacia

Tabla 9 *Análisis de frecuencias de eficacia*

Eficiencia	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	20.00%
Medio	22	73.33%
Alto	2	6.67%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 muestra que, la eficacia de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 83.33%, el 3.33% es de un nivel bajo y solo un 13.33.% de nivel alto.

Dimensión 2: Eficiencia

Tabla 10 *Análisis de frecuencias de eficiencia*

Eficacia	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	3.33%
Medio	25	83.33%
Alto	4	13.33%
Total	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 muestra que, la eficiencia de los trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS es de un nivel medio 83.33%, el 20.00% es de un nivel bajo y solo un 6.67.% de nivel alto.

4.2 Análisis inferencial

A. Hipótesis General

Prueba de normalidad

Ho: La gestión por competencias y la productividad tienen una distribución normal.

Ha: La gestión por competencias y la productividad no tienen una distribución normal.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% entonces los datos siguen una distribución de normal.

Si el p valor es menor o igual al 5% entonces los datos no siguen una distribución de normal.

Tabla 11 Prueba de normalidad – Gestión por competencia y productividad

	V1	V2
N	30	30
Shapiro-Wilk W	0.935	0.966
Shapiro-Wilk p	0.065	0.427

Fuente: Elaboración propia

Dado la significancia de la prueba de normalidad de las variables de gestión por competencias ($p=0.065$) y la productividad ($p=0.427$) estos valores son mayores al 5% por lo tanto la distribución que siguen es una normal. En conclusión, la prueba inferencial que se utilizara es el coeficiente de Pearson.

Contraste de Hipótesis general

Ho No existe la relación entre la gestión por competencias y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Ha Existe la relación entre la gestión por competencias y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula.

Si el p valor es menor o igual al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 12 *Correlación: Gestión por competencia y productividad*

		V1	V2
V1	Pearson's r	—	—
	p-value	—	—
V2	Pearson's r	0.711	—
	p-value	0.001	—

Fuente: Elaboración propia

Dado el análisis correlacional de Pearson se aprecia un p valor=0.001 siendo menor al 5% por lo que rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la gestión por competencias tiene relación con la variable productividad de los trabajadores.

B. Hipótesis específica 1

Prueba de normalidad

Ho: La selección de personal y la productividad tienen una distribución normal.

Ha: La selección de personal y la productividad no tienen una distribución normal.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% entonces los datos siguen una distribución de normal.

Si el p valor es menor o igual al 5% entonces los datos no siguen una distribución de normal.

Tabla 13 Prueba de normalidad – Selección de personal y productividad

Prueba de normalidad		
	V1_D1	V2
N	30	30
Shapiro-Wilk W	0.944	0.966
Shapiro-Wilk p	0.116	0.427

Fuente: Elaboración propia.

Dado la significancia de la prueba de normalidad de las variables de selección de personal ($p=0.116$) y la productividad ($p=0.427$) estos valores son mayores al 5% por lo tanto la distribución que siguen es una normal. En conclusión, la prueba inferencial que se utilizara es el coeficiente de Pearson.

Contraste de Hipótesis específica 1

Ho No existe la relación de selección de personal y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Ha Existe la relación entre la selección de personal y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula.

Si el p valor es menor o igual al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 14 *Correlación: Gestión por competencia y productividad*

		V1_D1	V2
V1_D1	Pearson's r	—	
	p-value	—	
V2	Pearson's r	0.384	—
	p-value	0.036	—

Fuente: Elaboración propia.

Dado el análisis correlacional de Pearson se aprecia un p valor=0.036 siendo menor al 5% por lo que rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la selección de personal tiene relación con la variable productividad de los trabajadores.

C. Hipótesis específica 2

Prueba de normalidad

Ho: La capacitación y la productividad tienen una distribución normal.

Ha: La capacitación y la productividad no tienen una distribución normal.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% entonces los datos siguen una distribución de normal.

Si el p valor es menor o igual al 5% entonces los datos no siguen una distribución de normal.

Tabla 15 Prueba de normalidad – Capacitación y productividad

	V1_D2	V2
N	30	30
Shapiro-Wilk W	0.947	0.966
Shapiro-Wilk p	0.139	0.427

Fuente: Elaboración propia.

Dado la significancia de la prueba de normalidad de las variables de capacitación ($p=0.139$) y la productividad ($p=0.427$) estos valores son mayores al 5% por lo tanto la distribución que siguen es una normal. En conclusión, la prueba inferencial que se utilizara es el coeficiente de Pearson.

Contraste de Hipótesis específica 2

Ho No existe la capacitación y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Ha Existe la relación entre la capacitación y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula.

Si el p valor es menor o igual al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 16 *Correlación: Capacitación y productividad*

		V1_D2	V2
V1_D2	Pearson's r	—	
	p-value	—	
V2	Pearson's r	0.392	—
	p-value	0.032	—

Fuente: Elaboración propia.

Dado el análisis correlacional de Pearson se aprecia un p valor=0.032 siendo menor al 5% por lo que rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la capacitación tiene relación con la variable productividad de los trabajadores.

D. Hipótesis específica 3

Prueba de normalidad

Ho: La evaluación y la productividad tienen una distribución normal.

Ha: La evaluación y la productividad no tienen una distribución normal.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% entonces los datos siguen una distribución de normal.

Si el p valor es menor o igual al 5% entonces los datos no siguen una distribución de normal.

Tabla 17 Prueba de normalidad – Evaluación y productividad

	V1_D3	V2
N	30	30
Shapiro-Wilk W	0.966	0.966
Shapiro-Wilk p	0.434	0.427

Fuente: Elaboración propia.

Dado la significancia de la prueba de normalidad de las variables de evaluación ($p=0.434$) y la productividad ($p=0.427$) estos valores son mayores al 5% por lo tanto la distribución que siguen es una normal. En conclusión, la prueba inferencial que se utilizara es el coeficiente de Pearson.

Contraste de Hipótesis específica 3

Ho No existe la evaluación y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Ha Existe la relación entre la evaluación y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula.

Si el p valor es menor o igual al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 18 *Correlación: Evaluación y productividad*

		V1_D3	V2
V1_D3	Pearson's r	—	
	p-value	—	
V2	Pearson's r	0.380	—
	p-value	0.039	—

Fuente: Elaboración propia.

Dado el análisis correlacional de Pearson se aprecia un p valor=0.039 siendo menor al 5% por lo que rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la evaluación tiene relación con la variable productividad de los trabajadores.

E. Hipótesis específica 4

Prueba de normalidad

Ho: La satisfacción y la productividad tienen una distribución normal.

Ha: La satisfacción y la productividad no tienen una distribución normal.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% entonces los datos siguen una distribución de normal.

Si el p valor es menor o igual al 5% entonces los datos no siguen una distribución de normal.

Tabla 19 Prueba de normalidad – Satisfacción y productividad

	V1_D4	V2
N	30	30
Shapiro-Wilk W	0.946	0.966
Shapiro-Wilk p	0.133	0.427

Fuente: Elaboración propia.

Dado la significancia de la prueba de normalidad de las variables de satisfacción ($p=0.133$) y la productividad ($p=0.427$) estos valores son mayores al 5% por lo tanto la distribución que siguen es una normal. En conclusión, la prueba inferencial que se utilizara es el coeficiente de Pearson.

Contraste de Hipótesis específica 4

Ho No existe la satisfacción y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Ha Existe la relación entre la satisfacción y la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS.

Regla de decisión

Si el p valor es mayor al 5% no se rechaza la hipótesis nula.

Si el p valor es menor o igual al 5% se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 20 *Correlación: Satisfacción y productividad*

		V1_D4	V2
V1_D4	Pearson's r	—	
	p-value	—	
V2	Pearson's r	0.404	—
	p-value	0.027	—

Fuente: Elaboración propia.

Dado el análisis correlacional de Pearson se aprecia un p valor=0.027 siendo menor al 5% por lo que rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la evaluación tiene relación con la variable productividad de los trabajadores.

V. Discusión

Los resultados que se obtuvieron fueron analizados considerando los objetivos establecidos. Se utilizó la prueba de normalidad Shapiro Will y el coeficiente correlación Pearson, con la finalidad de determinar la influencia de la gestión por competencias en la productividad laboral de los colaboradores de la empresa SSAYS SAC. Se utilizó un cuestionario por cada variable con sus dimensiones recopilando los datos y los resultados se muestran en tablas con su estadística correspondiente.

En la tabla 12 se contempla la relación entre gestión por competencia y productividad que se estableció mediante la correlación de Pearson ($r=0.711$), dicho valor muestra una relación positiva, por otra parte, se muestra que el valor de significancia es menor al 0.05 ($p=0.001$), este resultado se reafirma con lo establecido por Gonzales (2018) que concluye con un resultado positivo alto ($r=0.803$) y una relación significativa del 95%, rechazando la hipótesis nula (H_0), Por consiguiente la hipótesis general es aceptado mencionando que existe la relación entre la gestión por competencias y la productividad en el área de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC.

En cuanto a la selección del personal esta influye considerablemente en la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Se calculó el coeficiente correlacional Pearson, después de efectuar las operaciones correspondientes en el Capítulo IV se deduce en la tabla que el nivel es menor a 0.05 ($p=0,036$) por lo tanto queda demostrado la influencia significativa de la dimensión selección del personal con la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Según Cela (2015) la correlación de Pearson permitió confirmar la existencia lineal positiva alta (0.95) entre selección del personal basado en competencias obteniendo resultado en relación en la selección del personal.

La capacitación del personal influye considerablemente en la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial

de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Se calculo el coeficiente correlacional Pearson, después de efectuar las operaciones correspondientes en el Capítulo IV se deduce en la tabla que el nivel es menor a 0.05 ($p=0,032$) por lo tanto queda demostrado la influencia significativa de la dimensión capacitación con la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). La investigación de Peche (2019) concluye que la influencia significativa entre capacitación y desarrollo y la productividad laboral obtuvo un valor de 0.802, debido a que el valor de significancia es inferior a 0.05 ($p=0.001$) por tanto se afirma la existencia en relación entre capacitación y la productividad.

La evaluación del personal influye considerablemente en la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Se calculo el coeficiente correlacional Pearson, después de efectuar las operaciones correspondientes en el Capítulo IV se deduce en la tabla que el nivel es menor a 0.05 ($p=0,039$) por lo tanto queda demostrado la influencia significativa de la dimensión evaluación con la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). La investigación de Cela (2015) confirma que existe una correlación alta de 0.790 entre la evaluación del desempeño y la productividad de sus trabajadores, por tanto, se afirma la existencia de relación entre capacitación y la productividad.

La satisfacción del personal influye considerablemente en la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Se calculo el coeficiente correlacional Pearson, después de efectuar las operaciones correspondientes en el Capítulo IV se deduce en la tabla que el nivel es menor a 0.05 ($p=0,027$) por lo tanto queda demostrado la influencia significativa de la dimensión satisfacción con la productividad en los trabajadores de mantenimiento del área de mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC (periodo 2021). Estos resultados discrepan de lo encontrado por Cabrejos (2017) quien sostiene que la influencia de satisfacción laboral en la productividad no tiene relación significativa.

VI Conclusiones

En esta investigación los objetivos trazados y los resultados elaborados se obtuvo las siguientes conclusiones:

5.1. Primero, siendo el objetivo general, determinar el grado de relación entre la gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021. Se concluyó que existe influencia moderada entre la gestión por competencias en la productividad ($r=0.711$ y $p=0.001$).

5.2. Segundo, siendo el objetivo específico 1, Determinar la relación entre la selección de personal y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021. Se ha determinado que si existe relación gestión por competencias y la selección de personal ($r=0.384$ y $p=0.036$).

5.3. Tercero siendo el objetivo específico 2, Determinar la relación entre la capacitación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021. Se ha determinado que si existe relación gestión por competencias y la capacitación ($r=0.392$ y $p=0.032$).

5.4. Cuarto, siendo el objetivo específico 3, Determinar la relación entre la evaluación y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021. Se ha determinado que si existe relación gestión por competencias y la evaluación ($r=0.380$ y $p=0.039$).

5.5. Quinto, siendo el objetivo específico 4, Determinar la relación entre la satisfacción y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C 2021. Se ha determinado que si existe relación gestión por competencias y la satisfacción ($r=0.404$ y $p=0.027$).

VII Recomendaciones

Se muestra que existe un elevado porcentaje regular calificado por los trabajadores y deberá mejorar la capacidad de gestión dentro de su organización para una buena productividad como resultado de las operaciones de mantenimiento.

Se sugiere la aplicación de una buena gestión por competencias y productividad a través de los trabajadores, mejorando las condiciones laborales para una buena satisfacción laboral, realizando evaluaciones que contribuyan a elevar el rendimiento individual y organizacional, elevar las capacitaciones para un desempeño exitoso del individuo y como empresa, consiguiendo una mayor satisfacción del personal y a todos los trabajadores en el rubro de esta investigación permitiendo aumentar eficacia y eficiencia para una buena productividad en la empresa.

Se recomienda que toda la organización pueda participar desde la alta dirección, administrativos y gerentes comunicando a todos los trabajadores los objetivos claros y precisos. La comunicación entre áreas de la organización es importante para la aplicación de la gestión por competencias.

Para que exista una buena productividad se debe fomentar valores, cultura, haciendo participe a los trabajadores, mejorando los servicios de mantenimiento y aplicar las buenas prácticas de mantenimiento para una buena atención al cliente.

Por último, se confirma que la gestión por competencia si tiene relación en la productividad laboral en la organización y que dependerá que todos los administrativos incluyendo la alta gerencia participen.

Referencias

- Agustin, J. Productividad e Incentivos. México: Alfaomega, ISBN:9786077075783
- Alfaro, Walter. Gestión de mantenimiento basado en el riesgo para incrementar la confiabilidad de las máquinas de la empresa ZINSAC del Perú S.A.C. Trabajo para obtener el título de ingeniero mecánico. Universidad Nacional de Trujillo, Ciudad Trujillo. Perú. 2019. Pp 26,27
- ALLES, M. (2015). Dirección Estratégica de Recursos Humanos: Gestión por Competencias (Granica S.A., Vol. 1). México: Ediciones Granica S.A.
- Bravo, S.(2015). La formación por competencias y su impacto esperado en la productividad de la universidad y en la gestión de la empresa. Ubiobio, 13 (1), 66- 75. Recuperado de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/HHEE/article/view/2114>
- Cabrejos, J. (2017). Gestión por competencias y productividad en los trabajadores de mantenimiento de maquinaria en MYPES de Cajamarca (periodo 2016-2017). Para optar el grado académico de doctor en administración. Universidad Nacional del Callao. Callao – Perú.
- Casa, M. (2015). Gestión por competencias y desempeño laboral del personal administrativo en la municipalidad distrital de san jerónimo. Trabajo de grado para optar el título de licenciado en administración de empresas. Andahuaylas, Perú. 2015.
- Cela, C. (2015). Diseño de un modelo de competencias enfocado en los procesos de selección y gestión del desempeño. Caso: Deltamontero S.A. para el programa de Maestría en desarrollo del talento humano. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito-Ecuador.
- CHÁVEZ, N. (2012). La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la organización.
- CHIAVENATO, Adalberto (1999). Introducción a la Teoría General de la Administración. 5ta Edición, McGraw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.
- Chiavenato, I. (2009). Comportamiento Organizacional: la dinámica del éxito en las organizaciones.
- Cuesta, A. (2010). Gestión del talento humano y del conocimiento. (2 edición). La Habana: Ecoe ediciones.
- D'AMBROSIO, Mariela. 1997. Programa de Capacitación y Adiestramiento para el Personal Administrativo y Obrero de la Clínica Lara. Tesis para obtener el grado académico de Licenciado en Administración Comercial. Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado". Lara, Venezuela.

- Faria, J (2015). Mantenimiento Industrial. Mantenimiento correctivo y preventivo. Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño, Maracaibo, Venezuela, noviembre, 2015.
- Fernandez, E. (2018). Gestión de Mantenimiento: Lean Maintenance y TPM. Trabajo para acceder al título de Master Universitario en Tecnologías Marinas y Mantenimiento. Universidad de Oviedo, ciudad Oviedo, España. 2018. Pp 10.
- Gibson, James L.; Ivancevich, John M.; Donnelly, James H. (2003). Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos. 1 edición. Editorial McGraw-Hill, México.
- Gonzales, J (2018). Gestión por competencias y productividad en la empresa UNACEM S.A en Villa María del Triunfo, 2018. Para obtener el título de profesión de licenciado en administración. Universidad Cesar Vallejo. Lima – Perú.
- González, J. (2014). Los niveles de conocimiento El Aleph en la innovación curricular. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>.
- Harris, O. (1986). Administración de Recursos Humanos: Conceptos de Conducta Interpersonal y casos. México: Limusa
- Knezevic, Jezdimir. Mantenibilidad. Primera edición: Febrero – 1996. Traducido por Joaquin Teigeiro Tarancon. ISBN 84-89338-08-6, pp46,
- Leon, Marco (2018). Gestión por competencias y productividad laboral en la empresa THICEGEN S.R.L. Trabajo de grado para optar el título de licenciado en administración de empresas. Universidad Autónoma del Peru. Ica, Peru. 2018.
- Medianero, J. (2018). Productividad y conciliación en la vida laboral y personal. (1ª ed.). España: Ariel S.A.
- MORGAN, J. (2015). La evaluación del desempeño en las empresas y la resiliencia: Una revisión de literatura. octubre de 2015, (5).
- Navas, J. E., & Guerras, L. Á. (2015). La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones. Madrid: 5ª edición.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). Metodología de la investigación cuantitativa cualitativa y redacción de la tesis. (4a . ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- OECD (2012). Hacia una gestión pública más efectiva y dinámica en México. México. Editorial OECD Publishing.

- Peche, S. (2019). Gestión por Competencias y su influencia en la productividad laboral de los colaboradores del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, La Esperanza – 2019. Trabajo de grado para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública. Universidad César Vallejo, Trujillo – Perú.
- Perez Ruiz, W. (22 de AGOSTO de 2018). Reflexiones sobre inducción y clima laboral. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/reflexiones-sobre-induccion-y-clima-laboral/>
- Pobea, M. (2014). Sala de lectura digital David Wald. Obtenido de Docplayer: <https://docplayer.es/10642635-La-encuesta-lic-margarita-pobea-reyes-sala-de-lecturadigital-david-wald-cnictm-bmn-e-mail-mpobea-infomed-sld-cu.html>
- Robbins y Judge (2013) Comportamiento organizacional. (décimo quinta edición). PEARSON, México, 2013. ISBN: 978-607-32-1980-8.
- SAGI-VELA, L. (2004). Gestión por competencias.
- Sánchez C, y Reyes, C. (2015). Metodología y diseño en la investigación científica. Lima: San Marcos
- Schroeder, R. (2002). Administración de Operaciones. (2° ed.). Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.
- Silíceo, A. (2006). Capacitación y desarrollo del personal. (4ª. Ed.). México: Limusa Noriega.
- Tejada, J (2019). Propuesta de modelo de optimización de la disponibilidad de maquinaria y equipo del área de maestranza de la empresa FAMAI, utilizando la metodología del Mantenimiento Productivo Total – TPM. Trabajo para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa, Perú, 2019. P39.
- Tito, P. (2012). Gestión por competencias y productividad laboral en empresas del sector confección de calzado de Lima Metropolitana. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú
- Vallejo, Luis (2015). Gestión del talento humano. La Caracola Editores 133 p. vol ISBN:978-9942-14-271-9
- Vásquez, M (2018). Motivación intrínseca y productividad laboral (tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/43/Vasquez-Mayra.pdf>
- Vera, E. (2016). La gestión por competencias y su incidencia en el desempeño laboral del talento humano del Banco Guayaquil Agencia Portoviejo. Universidad técnica de Manabí. Portoviejo – Manabí, Ecuador.

Ozuna, C (2016). Aplicación del análisis del modo y efecto de falla (AMEF) a sistemas del balance de planta (BOP) de la central de ciclo combinado Altamira V, Tamaulipas. Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. Altamira – México.

Werther, Davis y Guzman (2014). Administración de Recursos Humanos: Gestión del Capital Humano.

Anexos

Matriz de Operacionalización

Gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del area mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C, Pueblo Libre, 2021

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición	Escala de valoración
Gestión por competencias	La Gestión por competencias es la planificación que facilita la productividad de la empresa. Sus dimensiones observamos lo siguiente: selección de personal, capacitación, evaluación, satisfacción. (Cabrejos, 2017)	Selección de personal	Actitudes	1,2	Ordinal	Ordinal (Escala de Likert) 1-Nunca 2-Casi nunca 3-Ocasionalmente 4-Casi siempre 5-Siempre
			Condiciones Laborales	3,4,5		
		Capacitación	Programas de capacitación	6,7,8		
			Índice de trabajadores capacitados	9,10		
		Evaluación	Nivel de conocimiento	11,12,13		
			Nivel de desempeño	14,15		
		Satisfacción	Nivel de satisfacción del cliente	16,17		
			Nivel de satisfacción laboral	18,19		
Productividad	La productividad va relacionado con la eficacia y eficiencia. La empresa es eficaz cuando alcanza sus metas de ventas o servicio en el mercado, esto también depende lograr dichas metas de una forma eficiente. (Robbins y Judge, 2013)	Eficacia	Metas	20,21,22		
			Cumplimiento	23,24,25,26		
		Eficiencia	Resultados	27,28		
			Recursos	29,30,31		
			Energía	32		
			Tiempo	33,34,35,36		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación		Gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C, Pueblo Libre, 2021					
Apellidos y nombres del Investigador:		Ricardo Rendon Vilca					
Apellidos y nombres del experto:							
ASPECTO POR EVALUAR					OPINIÓN DEL EXPERTO		
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
	Selección de personal	Actitudes	Considera que la empresa SSAYS SAC tiene un personal de mantenimiento de maquinaria industrial con las actitudes y habilidades para el puesto requerido				
			Considera que la empresa SSAYS toma en cuenta en la selección de personal para el área de mantenimiento las actitudes de los candidatos				
		Condiciones laborales	Considera que la empresa SSAYS SAC tiene las condiciones laborales para realizar un trabajo				

Gestión por competencias			adecuado en el mantenimiento de maquinaria industrial				
			Considera que las condiciones laborales de la empresa SSAYS SAC influye en el rendimiento del personal de mantenimiento				
			Considera que la empresa SSAYS SAC pone énfasis en mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores del área de mantenimiento				
	Capacitación	Programas de capacitación	Considera que la empresa SSAYS SAC cumple con la programación de la capacitación de sus trabajadores del área mantenimiento				
			Considera que la empresa SSAYS SAC posee un buen programa de capacitación de su maquinaria industrial				
			Considera que la empresa SSAYS SAC en su programa de capacitación incluya los riesgos y peligros en el trabajo				

		Índice de trabajadores capacitados	Considera que la empresa SSAYS SAC tiene un indicador actualizado de trabajadores capacitados				
			Considera que un mayor índice de trabajadores capacitados influye en la productividad del mantenimiento de su maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC				
Evaluación		Nivel de conocimiento	Considera que los trabajadores de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC emplea un plan de capacitación para mejorar el nivel de conocimiento	Ordinal (Escala de Likert) 1-Nunca 2-Casi nunca 3-Ocasionalmente			
			Considera que la empresa SSAYS SAC evalúa periódicamente a los trabajadores del área de mantenimiento el nivel de conocimiento de la maquinaria industrial				
			Considera que la empresa SSAYS SAC invierta en la capacitación del personal de mantenimiento para obtener un buen nivel de conocimiento				

		Nivel de desempeño	Considera que la empresa SSAYS SAC sus trabajadores del área de mantenimiento presentan un buen nivel de desempeño en sus labores	4-Casi siempre 5-Siempre			
			Considera que los trabajadores de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC obtienen algún incentivo o motivación para un buen nivel de desempeño para el mantenimiento de su maquinaria industrial				
	Satisfacción	Nivel de satisfacción del cliente	Considera que los servicios prestados de la empresa SSAYS SAC presenta un buen nivel de satisfacción del cliente				
			Considera que la empresa SSAYS SAC evalúa mensualmente el nivel de satisfacción de los clientes				
		Nivel de satisfacción laboral	Considera que la empresa SSAYS SAC otorga a sus trabajadores de mantenimiento de maquinaria industrial herramientas, infraestructura, seguridad y condiciones laborales para				

			un buen nivel de satisfacción laboral				
			Considera que los trabajadores de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC presentan un buen nivel de satisfacción laboral				
Productividad	Eficacia	Metas	Considera que la empresa SSAYS SAC logra las metas a corto, mediano y largo plazo del mantenimiento de su maquinaria industrial para el servicio de limpieza				
			Considera que los trabajadores de mantenimiento SSAYS SAC alcanza lograr las metas del plan de mantenimiento preventivo anual				
			Considera que el área de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC logra las metas de cumplimiento de disponibilidad de maquinaria industrial para los contratos de los servicios de limpieza				

		Cumplimiento	Considera que la empresa SSAYS SAC tiene un control del cumplimiento de las metas del mantenimiento de su maquinaria industrial				
			Considera que el cumplimiento de los objetivos del mantenimiento de maquinaria industrial influye positivamente en la productividad de los trabajadores de la empresa SSAYS SAC				
			Considera que el cumplimiento de los pagos e incentivos influye en la productividad de los trabajadores de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC				
			Considera que los trabajadores del área de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC enfatiza el cumplimiento de los objetivos como empresa				
	Eficiencia	Resultados	Considera que se ha alcanzado los resultados del mantenimiento de preventivo y correctivo				

			anualmente de la empresa SSAYS SAC				
			Considera que los resultados del mantenimiento han reducido el número de fallas de la maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC				
		Recursos	Considera que existe los recursos necesarios para un buen mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC				
			Considera que existe una buena planificación estratégica en la asignación de recursos para el área de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC				
			Considera que existe un gasto alto de los recursos asignados para el mantenimiento correctivo mensualmente de la maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC				

		Energía	Considera que existe un ritmo y energía en la actividad de los trabajadores de mantenimiento de la empresa SSAYS SAC				
		Tiempo	Considera que la empresa SSAYS SAC emplea el estudio de tiempos en el área de mantenimiento en el mantenimiento de su maquinaria industrial				
			Considera que los tiempos de entrega de maquinaria industrial de la empresa SSAYS SAC para el servicio de limpieza se cumplen				
			Considera que la empresa SSAYS SAC tiene un plan de mantenimiento para reducir el tiempo de reparación (MTTR) de su maquinaria industrial para una buena productividad				
			Considera que existe una mayor operatividad constante de la maquinaria industrial antes que se presente una falla (MTBF) en la empresa SSAYS SAC para una buena productividad				

Firma del experto			Fecha 01/ 12 / 21				
Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.							

Variable: Gestión por competencias

item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20
4	4	3	4	3	2	3	2	3	4	4	2	5	3	1	5	2	3	2	2
4	4	3	4	3	1	2	4	3	4	5	3	5	3	2	3	2	3	2	2
4	4	4	4	2	1	2	3	4	4	4	3	5	3	1	4	2	3	3	2
4	4	4	4	3	2	2	5	3	4	4	5	5	3	2	4	2	3	3	2
4	4	4	4	4	2	2	4	3	5	4	2	4	3	2	4	1	3	1	1
4	5	5	5	4	2	2	4	2	4	4	3	5	3	2	5	2	4	3	1
3	5	4	4	4	2	2	4	2	5	4	3	4	3	2	4	1	4	4	2
4	5	4	4	3	1	1	2	1	4	4	4	5	3	2	5	1	4	3	2
3	5	5	5	3	1	1	5	2	5	4	1	4	2	2	4	3	4	3	4
4	3	4	5	4	2	3	5	3	5	5	2	5	2	3	5	2	3	3	3
2	3	4	4	3	1	4	4	3	5	4	2	5	3	3	4	3	4	2	3
5	4	3	5	4	1	2	4	3	5	5	4	5	3	2	5	3	3	3	3
5	5	3	4	2	2	1	4	4	4	5	4	4	2	3	4	3	3	3	3
5	4	3	4	4	2	2	3	4	5	4	3	4	3	3	5	2	3	2	2
5	5	3	3	2	2	2	3	4	5	4	2	4	3	1	4	2	3	2	2
4	3	4	4	3	2	1	3	2	5	4	2	5	3	2	4	1	4	2	3
3	2	4	5	2	1	3	3	1	5	4	2	5	3	2	4	2	4	4	2
4	2	4	4	1	1	3	4	2	5	4	4	5	3	2	4	2	4	3	3
5	5	5	4	2	2	4	4	3	5	5	4	5	3	3	4	2	4	2	2
5	5	4	5	2	2	4	4	3	5	4	3	5	4	2	4	1	5	2	2
4	4	3	4	3	1	1	3	3	4	4	2	4	4	1	4	2	3	2	2
4	3	3	4	2	2	2	3	2	4	4	3	5	3	2	4	2	4	2	1
4	2	3	5	1	1	3	3	2	3	5	4	4	3	2	5	3	4	2	1
5	3	4	4	2	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	5	3	4	3	2
3	4	3	3	3	2	4	3	2	5	4	2	4	4	2	5	2	3	2	2
3	4	4	4	3	2	2	3	1	4	4	2	5	4	2	5	2	3	3	2
4	3	5	5	2	1	3	4	3	4	4	3	4	4	1	4	3	3	2	2
3	4	3	4	2	1	1	5	2	5	4	2	4	4	1	5	3	4	2	3
2	5	3	3	3	2	2	5	2	4	4	3	5	3	1	5	3	3	3	2
4	5	4	4	2	1	2	5	2	4	4	1	5	3	2	5	3	3	3	3

Variable: Productividad

item 21	item 22	item 23	item 24	item 25	item 26	item 27	item 28	item 29	item 30	item 31	item 32	item 33	item 34	item 35	item 36
2	3	4	3	5	5	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2
5	4	4	3	4	4	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1
4	3	4	2	5	5	3	3	3	1	2	4	2	2	2	3
4	4	4	3	5	5	2	3	4	2	2	3	3	2	3	3
4	3	3	2	5	5	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2
4	3	4	3	4	5	2	4	4	2	1	4	2	2	2	2
4	3	5	3	4	5	3	3	2	2	1	3	1	1	2	2
3	4	5	3	5	5	3	2	2	1	1	4	2	2	2	2
4	3	4	3	4	5	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3
5	3	5	3	4	5	4	3	4	2	1	4	2	2	3	2
3	4	4	4	4	5	4	3	2	2	1	3	2	2	2	3
4	4	5	3	4	5	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2
3	3	4	3	4	5	4	3	3	2	2	3	2	2	2	1
4	4	4	3	3	5	4	4	4	3	2	3	1	1	2	2
3	2	4	3	5	5	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2
3	3	4	2	3	5	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3
3	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	4	3	1	2	2
3	3	4	3	3	5	3	2	2	2	1	4	3	2	3	3
4	4	4	3	3	5	4	3	2	2	1	5	3	2	1	2
4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	1	5	3	1	3	3
2	2	4	3	5	4	2	3	3	3	1	4	2	2	3	2
5	3	4	3	4	5	3	3	2	2	1	3	2	2	1	1
4	3	4	3	4	5	2	3	3	2	1	3	2	1	2	3
3	4	5	3	4	5	3	4	4	1	2	3	2	1	3	3
3	3	5	2	5	5	2	4	3	2	3	4	1	1	2	2
3	2	4	3	3	5	3	4	2	2	1	3	2	1	3	3
4	3	4	3	4	4	3	4	3	1	3	4	2	1	3	2
3	3	5	2	4	5	4	4	3	1	1	4	2	2	2	2
4	2	5	3	4	4	4	3	1	2	2	3	2	1	3	1
3	3	5	2	5	5	3	3	2	2	1	3	2	1	3	2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, Rebeca Iberico Díaz, con DNI
N.º 70978108 A través del presente documento certifico
que realicé el juicio de expertos a los instrumentos adaptados por
Ricardo Rendon Vilca, para obtener el grado de título de Ingeniero
Empresarial, en la Universidad privada Cesar Vallejo, para la
investigación titulada Gestión por competencia y la productividad en
los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de
la empresa SSAYS S.A.C, Pueblo Libre, 2021”

Lima, 20 de Marzo de 2022

Atentamente

Firma

DNI: 70978108



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, *Pajares, Camela Josselin Katherine*, con DNI N.º *72432956*. A través del presente documento certifico que realicé el juicio de expertos a los instrumentos adaptados por Ricardo Rendon Vilca, para obtener el grado de título de Ingeniero Empresarial, en la Universidad privada Cesar Vallejo, para la investigación titulada "Gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C, Pueblo Libre, 2021"

Lima, 20 de Marzo de 2022

Atentamente

Firma

DNI: 72432956

Constancia de autorización

Estimado:

Sr Jorge Cuzcano Candela

Presente:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar información para llevar a cabo el desarrollo de mi investigación que lleva por título: Gestión por competencia y la productividad en los trabajadores del área mantenimiento de maquinaria industrial de la empresa SSAYS S.A.C, Pueblo Libre, 2021.

Agradezco de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo me permitirá adquirir información valiosa para poder llevar a cabo una correcta investigación.

Quedo de Ud. En espera.

Lima, 20 de Junio del 2022



SSAYS
O. JORGE CUZCANO CANDELA
APODERADO