



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

INDUSTRIAL

**“Estandarización procesos para influir en la productividad en la
preparación de pedidos en una droguería del estado peruano,
lima – 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

ZAPATA BRAN, JOHN ALBERT

ASESOR:

Mg. ING. HÉCTOR ANTONIO GIL SANDOVAL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTION EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA - PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don **ZAPATA BRAN JOHN ALBERT** cuyo título es: **"ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA INFLUIR EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA PREPARACION DE PEDIDOS EN UNA DROGUERIA DEL ESTADO PERUANO, LIMA - 2018"**. Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **14 /Catorce**.

Callao, 19 de diciembre del 2018



PRESIDENTE

Mg. Morales Chalco, Osmar Raul



SECRETARIO

Mg. Linares Sánchez, Guillermo Gilberto



VOCAL

Mg. Valdivia Sánchez, Luis Alberto

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, Rosario y Humberto, por haberme encaminado, mi hijo Leonardo, a mis hermanos por el apoyo incondicional para lograr mí meta, a mi Tíos, primos y amigos por los consejos y darme las fuerzas para seguir con mis estudios. A mis abuelos gracias por los padres que tengo a mi amor N.K.G.H.

ZAPATA BRAN JOHN ALBERT

AGRADECIMIENTO

A mis asesores por guiarme en la elaboración de la tesis pasó a paso para lograr mis objetivos. A mis jefes, por los constantes permisos cuando lo requería y por los aportes en la elaboración de la tesis.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, John Albert Zapata Bran con DNI N° 43062816, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de INGENIERÍA, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Callao, abril del 2019



John Albert Zapata Bran
DNI No. 43062816

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado Calificador:

Cumpliendo con las disposiciones vigentes emanadas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, someto a vuestro criterio profesional la evaluación del presente trabajo de investigación titulado: **“Estandarización de procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano, Lima – 2018.”**

El presente trabajo de estudio tiene como objetivo proponer la estandarizar los procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano, Lima - 2018. Se presentan en:

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN, la aproximación temática, antecedentes, marco teórico, formulación del problema, justificación del estudio y los objetivos del trabajo de investigación.

CAPÍTULO II: MÉTODO, diseño de la investigación, variables, operacionalización de variables, metodología, tipos de estudio, diseño población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y aspectos éticos.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS, resultados debidamente contrastados, las hipótesis, cada variable pasó a ser evaluada.

CAPÍTULO IV: Las discusiones, los resultados comparados con los antecedentes.

CAPÍTULO V: Las conclusiones, cada objetivo se concluyó, de acuerdo a los resultados.

CAPÍTULO VI: Cada conclusión origina una recomendación, de tal manera que limita otra investigación y se convierte en material de consulta.

REFERENCIAS: Bibliografía y descriptores temáticos.

ANEXOS: El desarrollo de la propuesta del presente estudio de investigación.

Con la convicción que se le otorga a este trabajo el valor justo y mostrando apertura a sus observaciones, agradezco por anticipado las sugerencias y apreciaciones que brinden a la presente investigación.

John Albert Zapata Bran

ÍNDICE

CARÁTULA

PÁGINAS PRELIMINARES

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad Problemática	15
1.2 Trabajos previos	21
1.3 Teorías relacionadas al tema	27
1.4 Formulación del problema	32
1.5 Justificación del estudio	33
1.6 Hipótesis.....	34
1.7 Objetivos	35
II. MÉTODO	36
2.1 Tipo y diseño de la Investigación.....	37
2.2 Variables, operacionalización.	38
2.3 Matriz de Operacionalización de variables:	41
2.4 Población y Muestra.....	42
2.5 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	42

2.6 Métodos de análisis de datos.....	42
2.7 Aspectos éticos.....	43
III. RESULTADOS.....	44
3.1. Análisis del instrumento.....	45
3.2. Análisis descriptivo.....	56
3.3. Prueba de Normalidad de las variables	61
3.4. Prueba de hipótesis.....	64
IV. DISCUSIÓN	75
V. CONCLUSIONES.....	77
VI. RECOMENDACIONES.....	79
VII. REFERENCIAS	81
Bibliografía.....	82
VIII. ANEXOS	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diagrama de Pareto	19
Tabla 2: Listado de problemas.....	19
Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad	45
Tabla 4: Estadísticas de total de elemento.....	45
Tabla 5: Variable Estandarización de procesos. Estadísticas de fiabilidad.....	48
Tabla 6: Variable Estandarización de procesos. Estadísticas de total de elemento.....	49
Tabla 7: Variable Productividad. Estadísticas de fiabilidad.....	51
Tabla 8: Variable Productividad. Estadísticas de total de elemento.....	51
Tabla 9: Prueba binomial.....	52
Tabla 10: Acuerdo para el índice de Kappa	53
Tabla 11: Estadísticos. Estandarización de procesos.....	56
Tabla 12: Estadísticos. Productividad	59
Tabla 13: Estandarización de Procesos. Pruebas de normalidad.....	63
Tabla 14: Productividad. Pruebas de normalidad.....	64
Tabla 15: Hipótesis General. Correlaciones	65
Tabla 16: Hipótesis General. Resumen del modelo	67
Tabla 17: Hipótesis específica 1. Pruebas de normalidad	67
Tabla 18: Hipótesis específica 1. Correlaciones.....	69
Tabla 19: Hipótesis específica 1. Resumen del modelo	70
Tabla 20: Hipótesis específicas 2. Resumen del modelo.....	71
Tabla 21: Hipótesis específicas 2. Correlaciones	72
Tabla 22: Hipótesis específicas 2. Resumen del modelo.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estandarización de procesos	27
Figura 2: Elementos del Proceso flujogramas Antes / Después	31
Figura 3 Representación de la confiabilidad y la validez	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Diagrama de Ishikawa en el área de preparacion de pedidos.....	18
Gráfica 2: Diagrama de Pareto	20
Gráfica 3. Histograma variable independiente Estandarización de procesos.....	58
Gráfica 4 Histograma variable dependiente Productividad.....	61
Gráfica 5. Campana de gauss	62
Gráfica 6: Prueba de dispersión simple	66
Gráfica 7: Prueba de regresión lineal	70
Gráfica 8: Dispersión simple de estandarización de procesos y eficacia	73

RESUMEN

El presente desarrollo de tesis en mención se titula **“ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA INFLUIR EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS EN UNA DROGUERÍA DEL ESTADO PERUANO, LIMA – 2018.”**, fue planteada con el objetivo CONOCER LAS CAUSAS PRINCIPALES QUE GENERAN LA DEMORA EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS.

El método empleado en la investigación fue el cualitativo, correlacional - causal. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño experimental y un enfoque cuantitativo porque realizara un análisis de los resultados de la medición de ocurrencias y los tiempos estándares que se realiza el proceso y probar la hipótesis, en esta etapa se realizó un estudio de los procesos en el área de preparación de una droguería. Para estandarizar el proceso se dimensiona la variable independiente con las ocurrencias generadas por la mala preparación de pedido y el tiempo que realiza dicho proceso e identificar los tiempos improductivos del proceso. Se realizó un DAP antes y después para hacer la comparación y un estudio de tiempos de duración de cada actividad. Para mejorar la productividad se dimensiona la variable dependiente con la eficiencia y eficacia. Para así mejorar la productividad con los mismos recursos y mejorar el rendimiento del personal. Se aplicó un cuestionario con aplicación de Escala de Likert.

También el coeficiente de Pearson es 0.952, de acuerdo con el baremo de la correlación de Pearson, existe una Correlación positiva muy fuerte entre las variables ingeniería de métodos y productividad.

La prueba de regresión lineal $r^2 = 0.907$ lineal, la variable independiente explica o es la causa 90.7% a la dependiente.

Como resultado de este informe, el lector obtendrá una visión general de toda la operación de producción, y la empresa obtendrá una mejora que le permita reducir sus costos, y trabajar adecuadamente sin excesos de recorrido.

Palabras clave: Preparación, estandarización, procesos, productividad.

ABSTRACT.

The present thesis development is titled "STANDARDIZATION TO IMPROVE PRODUCTIVITY IN THE PREPARATION OF ORDERS IN A DRUG OF THE PERUVIAN STATE, LIMA - 2018.", was raised with the objective TO KNOW THE MAIN CAUSES THAT GENERATE THE DELAY IN THE PREPARATION OF ORDERS.

The method used in the investigation was descriptive-explanatory. This research used for its purpose the experimental design and a quantitative approach because it will perform an analysis of the results of the measurement of occurrences and the standard times that the process is performed and test the hypothesis, in this stage a study of the processes in the preparation area of a drugstore. To standardize the process, the independent variable is dimensioned with the occurrences generated by the poor preparation of the order and the time the process performs and identifying the unproductive times of the process. A DAP was made before and after to make the comparison and a study of duration times of each activity. To improve productivity, the dependent variable is dimensioned with efficiency and effectiveness. In order to improve productivity with the same resources and improve staff performance.

A questionnaire was applied with the application of Likert Scale.

Also the Pearson coefficient is 0.952, according to the scale of the Pearson correlation, there is a considerable positive correlation between the methods engineering variables and productivity.

The linear regression test = 0.907 linear, the independent variable explains or is the cause 80.2% dependent.

As a result of this report, the reader translates into an overview of the entire production operation, and the company translates into an improvement that allows you to reduce your costs.

Keywords: Preparation, standardization, processes, productivity

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

La droguería del estado peruano se encarga de realizar la gestión del abastecimiento de los recursos estratégicos en salud, priorizados a través de los petitorios nacionales desarrollando los mecanismos necesarios para la atención de las intervenciones sanitarias definidas por los programas y establecimientos del MINSA, ESSALUD, de los organismos dependientes de los Gobiernos Regionales y otras entidades de Salud, distintas del MINSA.

Para lograr la distribución de medicinas a nivel nacional, entre ellos el Área de Programación, que efectúa programación de requerimientos para la adquisición de los recursos estratégicos de salud en base a la planificación que realiza la DGIESP (Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública) o las Unidades Ejecutoras participantes en las compras corporativas. Una vez realizada la consolidación de los requerimientos, se envía al Área de Adquisiciones y Donaciones que realizará el estudio de mercado para luego poder programar y efectuar el proceso de adquisición de recursos estratégicos en salud a nivel nacional.

El Área Logística, gestiona la recepción y evaluación de los suministros, da conformidad y autoriza el ingreso y registro de los bienes. La droguería del estado peruano cuenta con 02 almacenes centrales desde los cuales, se trasladan los productos por vía aérea y terrestre a todas las regiones del país.

La droguería del estado peruano, se caracteriza por encontrarse en el rubro de producción y distribución de productos farmacéuticos, equipos médicos, entre otros a nivel nacional, el área de logística dentro de la cadena de abastecimiento, cumple una actividad importante para la sociedad que impacta directamente a la población especialmente a las de escasos recursos económicos.

Para lo cual, se necesita que los pedidos se entreguen en los destinos, por ello se requiere una estandarización de procesos adecuado para la preparación de los pedidos a fin de optimizar los tiempos y se realice de una manera más productiva.

Por lo tanto, al no cumplirse o atrasarse en la preparación de los pedidos causa demora en la entrega de medicamentos o equipos médicos, en el peor de los casos genera quiebres de stock

y en consecuencia se ocasiona desabastecimiento de medicamentos y equipos médicos, el cual afecta directamente en el usuario final

La propuesta de estandarización de procesos para influir en la productividad, se enfoca a seguir analizando la situación actual de la droguería del estado peruano y dar solución al problema principal que provoca la baja productividad, para lograrlo se apoyan en indicadores de productividad que lleven a identificar en cantidades cuantitativas el estado real de la droguería, el propósito de esta propuesta es mejorar y elevar la productividad y distribución enfocando a los usuarios finales.

Y bajo este contexto, la productividad que mostrará en los próximos meses la DROGUERIA DEL ESTADO PERUANO se incrementará, pero esto dependerá netamente de la capacidad de reacción del personal para adaptarse al cambio que se propondrá.

Así mismo la DROGUERIA DEL ESTADO PERUANO tiene muy claro que su principal prioridad es brindar un servicio rápido, oportuno y de calidad a los usuarios, sin embargo, en estos últimos meses los reclamos por demoras en las atenciones han ido incrementando considerablemente, lo cual genera disconformidad en el tiempo de preparación de pedidos.

Para que determinemos las posibles causas que está generando esta problemática, se ha elaborado el diagrama de Ishikawa (Grafico N°1), que posteriormente se elaboró una tabla con valorización de cada causa suscitado en el diagrama de Ishikawa, para obtener el diagrama de Pareto en el cual no indica que el 80% de la baja productividad de nuestros requerimientos son producto del 20% de nuestros, en el diagrama de Pareto se observó que la problemática está siendo ocasionada por las siguientes causas: Falta de estandarización de procesos con 38%, desconocimientos de los procedimientos con 23% y en ambos casos el 8% a causa de falta de control de productividad y falta de capacitación (Grafico N°2), por tal motivo se procedió a evaluar los eventos de las 4 causas.

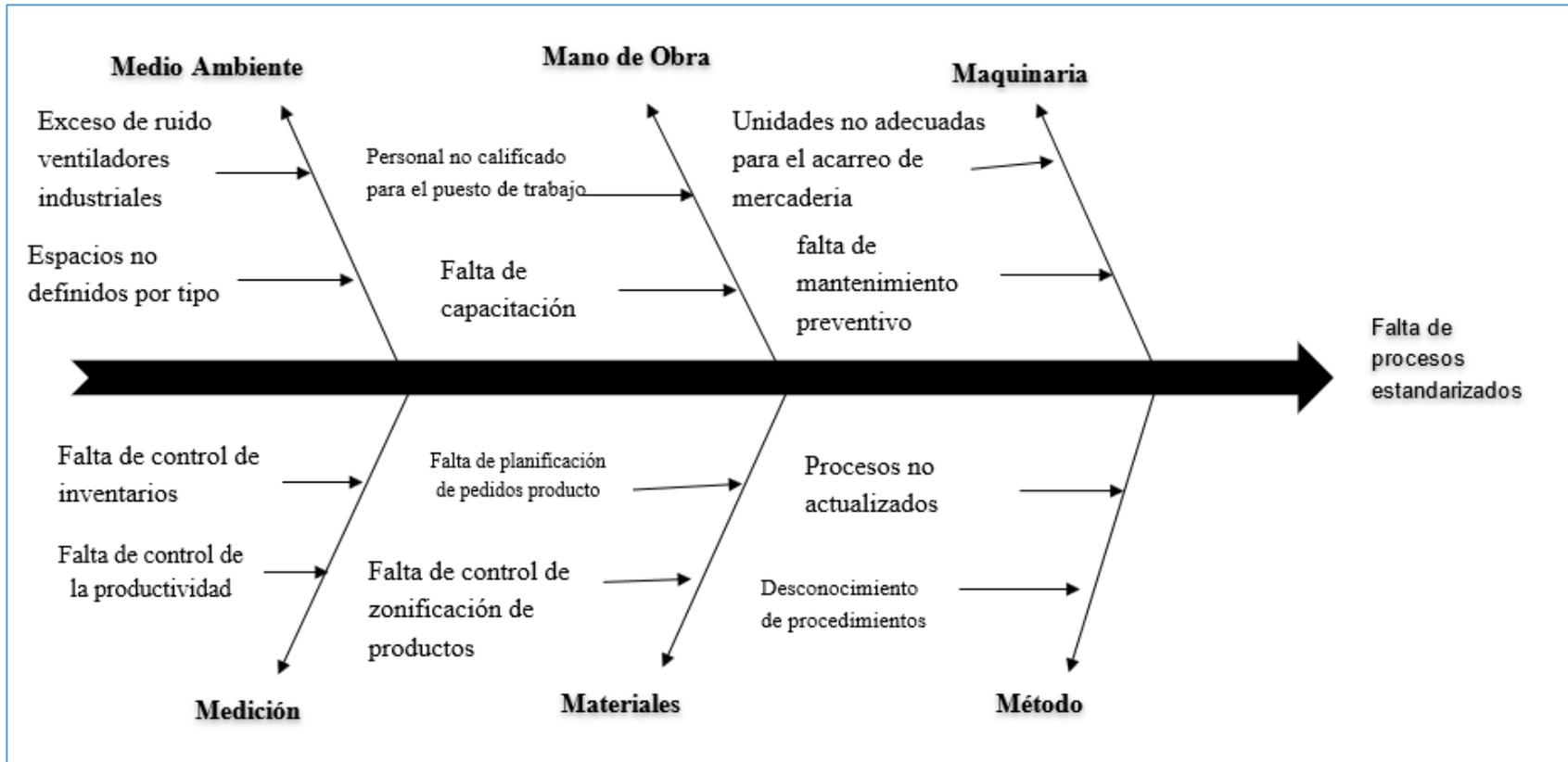
En uno de los cuales nos indica que los procesos están desactualizados, los trabajadores no se les capacita adecuada ni se aplica correctamente los procesos existentes, así como rotación constante y realizan trabajos adicionales por reprocesos. (Ver anexo 4).

Y por lo tanto la consecuencia de estos problemas ya mencionados resulta un nivel productivo bajo en la droguería del estado.

Y ante lo expuesto evidenciamos la necesidad de resaltar la productividad de la preparación de pedidos, que esta representa en la organización respecto a otras droguerías, por ello con la propuesta de esta estandarización mejoraremos los procesos del área de preparación, estandarizando las actividades para hacer más eficientes los procesos operativos de preparación de pedidos, logrando atender en el tiempo establecido y con la productividad respectiva.

1.1.1 Diagrama de causa efecto espina de pescado

Gráfica 1: Diagrama de Ishikawa en el área de PREPARACION DE PEDIDOS.



Fuente: *Elaboración Propia*

1.1.2 Diagrama de Pareto

Tabla 1

N°	Listado de problemas	Frecuencia
1	Procesos no actualizados	38
2	Desconocimiento de procedimientos	23
3	Falta de control de la productividad	8
4	Falta de capacitación	8
5	Falta de control de inventarios	3
6	Falta de planificación de pedidos de productos	3
7	Falta de zonificación de productos	3
8	Exceso de ruido de ventiladores ventiladores	3
9	Personal no calificado para el puesto de trabajo	3
10	Unidades no adecuadas para el acarreo de mercadería	3
11	Falta de mantenimiento preventivo	3
12	Espacios no definidos por tipo	2
		100

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla No 1 se observa la tabla de frecuencia con las personas consultadas las preguntas sugeridas identifican los problemas más resaltantes. Esta información fue recabada de la empresa internamente.

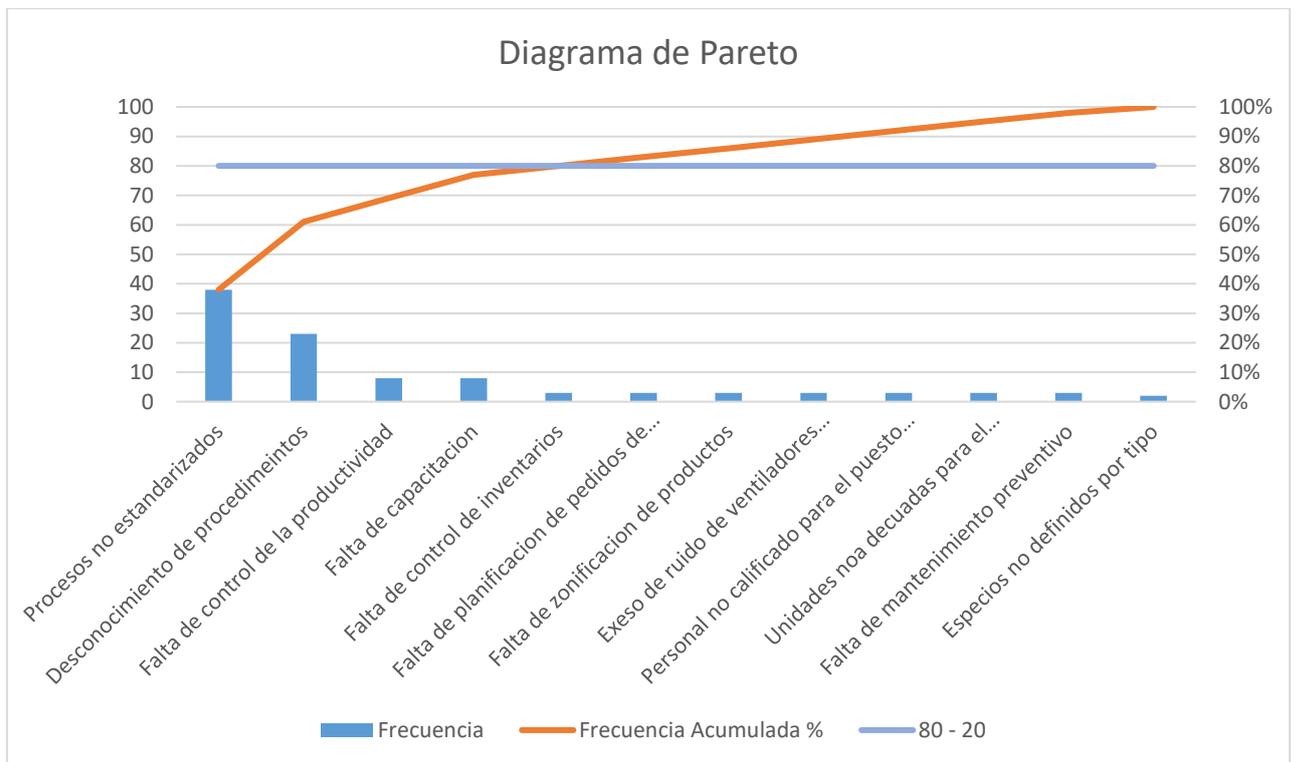
Tabla 2

N°	Listado de problemas	Frecuencia	Frecuencia %	Frecuencia Acumulada %
1	Procesos no actualizados	38	38%	38%
2	Desconocimiento de procedimientos	23	23%	61%
3	Falta de control de la productividad	8	8%	69%
4	Falta de capacitación	8	8%	77%
5	Falta de control de inventarios	3	3%	80%
6	Falta de planificación de pedidos de productos	3	3%	83%
7	Falta de zonificación de productos	3	3%	86%
8	Exceso de ruido de ventiladores ventiladores	3	3%	89%
9	Personal no calificado para el puesto de trabajo	3	3%	92%
10	Unidades no adecuadas para el acarreo de mercadería	3	3%	95%
11	Falta de mantenimiento preventivo	3	3%	98%
12	Espacios no definidos por tipo	2	2%	100%
		100	100%	

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla No 2, podemos observar de la mejor manera la frecuencia de las causas con las que se originan dentro del área de preparaciones dentro de la empresa; trayendo consigo como consecuencia la baja productividad, de esta manera en la lista se ubicaran de acuerdo a la relevancia que tiene cada causa. Así mismo; el cuadro está compuesto en una columna la frecuencia con el que se da las causas, en otra los porcentajes, en otro los valores numéricos, y también el 80/20 donde son expresados diagrama de Pareto

Gráfica 2: Diagrama de Pareto



Fuente: *Elaboración propia*

Al observar el grafico podemos ver las principales causas, siendo estos los problemas de mayor incidencia, refiriéndonos con esto a que los problemas reales y es mayor magnitud en el área de preparación de pedidos de una. son los procesos sin estandarizar.

- **Procesos no estandarizados**

Al no tener procesos estandarizados, no se puede controlar el proceso que se está realizando y/o las aplicaciones y técnicas en donde podríamos determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo la preparación de pedidos efectuándola

según una norma de ejecución preestablecida.

- **Desconocimiento de los procedimientos.**

El desconocimiento de procedimientos en el trabajo en si mismo conlleva a un descontrol total de información y capacidad de la productividad del personal encargado de la preparación de pedidos por ello se necesita que el personal que realiza la preparación de pedidos, tenga conocimiento de la forma ideal en la que se debe trabajar.

- **Falta de control en la productividad.**

La falta de control en la productividad, genera inconvenientes y problemas relacionados con gastos innecesarios, tareas redundantes y altos tiempos de ejecución, lo cual hace que se incumpla con las metas trazadas. Hoy en día, las organizaciones buscan nuevas maneras de manejar sus negocios, algunos centrados en la gestión de sus procesos, intentando ser más ágiles y eficientes en sus tareas diarias, para brindar productos y/o servicios de mejor calidad a sus clientes.

- **Falta de capacitación.**

Para el personal que realizan la operación de preparación, está generando retrasasen las entregas de productos, con de fin de mejorar este punto se necesita capacitación y en el mejor de los casos la actualización en el caso de mejoras la proceso a futuro.

1.2 Trabajos previos

Luego de realizar investigaciones sobre estudios relacionados con el objeto de investigación; estandarización de proceso para mejorar la productividad en la preparación de pedidos, se detallan proyectos realizados por diferentes autores a otras empresas con el propósito de estos referentes para poder respaldar y conocer estrategias como metodologías que aporten al desarrollo de la presenta tesis.

1.2.1 Antecedentes Nacionales

Según MELGAR Herrera, Christian José. Propuesta para el mejoramiento de los procesos de producción en una empresa de corte y confección. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2012. 123 pp.

Melgar desarrolla la investigación basada en mejorar los procesos de la empresa Jomcer, mediante un nuevo diseño de operaciones con el objetivo de diseñar un nuevo proceso de las máquinas a través del uso de la tecnología de grupos o células de manufactura, siendo una de las herramientas de la manufactura esbelta. Dado que la empresa presenta recorridos largos de movimiento de material, volúmenes altos de material en proceso, generando un incremento en el proceso de producción de los productos. Con ello, la empresa se ve obligado al uso de horas extras o en algunos casos a la tercerización lo cual incrementa el costo de producción de la prenda.

Donde concluye indicando que la aplicación de la manufactura esbelta en la industria de la confección tiene efectos en la producción de prendas en el momento necesario, en las cantidades necesarias y con la calidad deseada. La manufactura esbelta elimina los desperdicios tanto de materia prima como de operaciones.

ÁLVAREZ Reyes, Carla y DE LA JARA Gonzales Paula. Análisis y Mejora de procesos en una empresa embotelladora de bebidas rehidratadas. Tesis (Título de Ingeniero Industrial).Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2012.106 pp.

El objetivo de su investigación es la reducción o incluso eliminación de las causas y efectos de los dos problemas más relevantes hallados: el excesivo tiempo de paradas en la planta de producción, y los altos porcentajes de mermas de botellas, tapas y etiquetas. Los métodos para la realización de actividades relacionadas al cambio de formato, y la falta de un control estadístico, son las principales causas de ambos problemas respectivamente.

Finalmente concluyen indicando con la aplicación de la herramienta SMED y que las propuestas de mejora planteadas permiten una reducción de costos, y el mejor aprovechamiento de la capacidad disponible de las máquinas para la producción de bebidas rehidratante, es decir, se logra un incremento en los indicadores de productividad y eficiencia global de la planta.

RAMOS Noriega, Ernesto y VENTO Ramírez, Guillermo. Propuesta de mejora en el área de producción de sólidos para un laboratorio farmacéutico. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Católica del Perú. 2013, pp.92.

La productividad no solo se puede medir con reducir los tiempos o mejoras de procesos sino que también se puede medir de una forma económica según sean los objetivos que se han trazados y también, viendo la forma real para la reducción de gastos para incrementar la productividad.

ORDOÑEZ Alcántara William y TORRES Castañeda, Jorge. Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014.106 pp.

Ordoñez y Torres, plantean como objetivo Analizar y mejorar el proceso productivo de una empresa textil empleando la metodología DMAIC.

En algunas de sus conclusiones nos manifiestan que en la etapa de análisis determino que las causas relevantes que ocasionan los defectos por diferencia en medidas son:

La falta de procedimientos en el área de tendido, la falta de procedimientos en el área corte, falta de orden y limpieza en la sección de corte, la falta de herramientas de control en el proceso neto del corte y la falta de plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria, entre otros.

Por lo cual se establecen el número óptimo de paños a tender (97), así como el tiempo de reposo adecuado para el tipo de tela trabajada (2 hrs y 30 min). Además, han propuesto la implementación de procedimiento documentados para los procesos de teñido y corte, así mismo, se establece, 3 métodos Poka Yoke para controlar el proceso. Para fomentar el orden y estandarizar se ha propuesto las 5 S'.

Para terminar, se propuso la implementación de un plan de mantenimiento de maquinaria y un plan de capacitación al personal, considerando que existe una alta probabilidad de éxito.

SALAS Campos, Mario Cesar. Análisis y mejora de procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa Retail. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013. 103pp.

Salas en su reciente investigación tiene el objetivo de realizar el análisis a todos los procesos involucrados a la importación de mercadería de los centros de distribución de una empresa retail con finalidad de proponer y establecer procedimientos como el

abastecimiento. para que se logre atender en el tiempo establecido e inclusive impacte en la reducción de costos.

Y ya en lo final concluye mencionando que la estandarización de métodos propuesta para la jefatura de Importado, Permitirá tanto a trabajadores nuevos como antiguos a trabajar de manera eficaz y eficiente, así mismo refuerza la importancia de brindar cursos de capacitación respecto a los métodos propuestos y que durante la expansión de la empresa se pueden seguir ejecutando dichos procedimientos.

Ulco Arias, Claudia Andrea (2015). “Aplicación de Ingeniería de Métodos en el proceso productivo de cajas de calzado para mejorar la productividad de mano de obra de la empresa industrias ART PRINT”. Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial en la universidad Cesar Vallejo. La investigación tuvo por objetivos determinar el tiempo estándar del proceso y estimar la productividad actual en un periodo de 24 días, implementar la ingeniería de métodos en base a sus 7 fases en el proceso productivo. La descripción situacional de la empresa determino que la investigación sea dirigida específicamente al proceso productivo de cajas de calzado y de los tres tipos de cajas de zapatos que esta empresa ofrece, la investigación se enfocó en la caja de tipo baúl, ya que este tipo de caja es la mayor demanda debido a su fácil manejo y buena presentación. De dicho estudio concluyó que el tiempo estándar en el proceso inicial es 407.51 minutos/millar y una productividad de 156 cajas/hora. Además, el estudio de métodos permitió identificar las actividades que afectan la productividad, obteniendo así que el 47% de las actividades eran improductivas en el proceso inicial y después de la mejora se identificaron el 6% actividades improductivas en el proceso de plastificado. Después de la mejora del método se obtuvo un nuevo tiempo estándar de 377.95 minutos/millar, produciendo una reducción de 29.56 minutos/ millar y una productividad de 193 cajas/hora. Haciendo un incremento de la productividad de 23.7%.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

COLOMO Gutiérrez, Adriana. Mejora y estandarización del proceso de producción, en una empresa productora de envases de plástico. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Universidad de San Carlos de Guatemala. 2009, pp. 159.

La tesis, nos ilustra que el desarrollo de las documentaciones del proceso de la operación de las maquinas se logra un mejor desempeño, lo que ayuda obtener un trabajo de mejor calidad

y con menor tiempo muerto. Por otro lado, el estudio de movimientos y tiempos proporciona establecer que la planta productiva puede mejorar la capacidad desarrollando algunas mejoras al sistema productivo, teniendo una reestructuración organizacional y bien definida para evitar tiempos muertos y paro de maquinaria no previstos.

Y así contribuye que la mejora de la productividad mediante la estandarización de procesos es eficiente, ya que nos ayuda a encontrar la mejora continua sin importar la herramienta que se utilice y medir de una manera la productividad siempre será una forma en que la empresa puede ver la realidad y definir a nuevos objetivos de mejora.

JIJON Bautista, Klever Antonio (2013). “Estudio de tiempos y movimientos para mejoramiento de los procesos de producción de la empresa calzado Gabriel”. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero Industrial en procesos de automatización en Universidad Técnica de Ambato. El objetivo general fue determinar tiempos y movimientos para el mejoramiento de los procesos de producción de la empresa calzado Gabriel, teniendo como objetivos específicos analizar las operaciones que componen la línea de producción de zapatos de la empresa calzado Gabriel a través de encuestas, entrevistas y observación, determinar tiempos y movimientos actuales utilizados en la elaboración de zapatos en calzado Gabriel mediante herramientas para estudio del trabajo, plantear una propuesta que permita mejorar los procesos de producción a través de un método eficiente. Teniendo como conclusión que luego de la aplicación de la mejora y la disposición de las áreas se disminuirá la distancia que recorre el material durante el proceso en un total 262.32m, lo que constituye un 51.53% con respecto a la distancia total recorrida; siendo esta 509.07m del método actual y 246.75m del método propuesto.

Así mismo se determinó que el tiempo estándar que utiliza 1 obrero en el método actual es de 3008.98 min, y con el método propuesto será 2607.58 min lo que significa una reducción de 401.40 min es decir 13.43%. Por consiguiente, se disminuyó el tiempo estándar de la planta de producción de calzado Gabriel en 96.92 minutos improductivos, es decir se redujo de 863.23 a 766.31 min, permitiendo un incremento de la capacidad de producción de 12.65%.

AGUIRRE Ibáñez, Darwin Giovanni. Estandarización y propuesta de mejora de los procesos administrativos en el departamento de personal en la dirección de recursos humanos de la

contraloría general del estado. Tesis (grado previo del título de Ingeniero Empresarial). Ecuador: Escuela Politécnica Nacional, 2012.170.

Aguirre en su investigación propone una propuesta de estandarización y mejora de los procesos del departamento de personal de dirección de RR.HH de la contraloría general del Estado Ecuatoriano dado que no ha tenido un desarrollo acorde a los nuevos modelos de acorde y a las necesidades que enfrenta la Contraloría.

Aguirre concluye diciendo que la estandarización de actividades fue necesaria para procesos que se llevan a cabo de manera similar y que podrían ser parte de un mismo proceso, adicionalmente se incorpora modificaciones necesarias en el diseño de procesos para cumplir con el acuerdo de delegación de firmas de documentos oficiales de la Contraloría General del Estado.

PALAPA Sánchez, Josefina. Propuesta de Estandarización de Proceso. Tesis (Maestro en Administración). México: Instituto Politécnico Nacional D.F, 2012. 121pp. En la investigación propone la solución al problema que encuentra en el área de diseño, donde precisamente el resultado (o producto final) en este caso el Arte del Producto no ha satisfecho requerimientos de los Clientes.

De esta forma concluye que la implementación de la presente propuesta, de forma inmediata, contribuye directamente a la Gestión del Conocimiento de la organización ya que el tener un sitio único de resguardo y consulta de los procesos proveerá una herramienta poderosa en la toma de decisiones en cualquier nivel de la organización.

La estandarización de procesos provocará que de manera coordinada los procesos y esfuerzos se diseñen de forma común, es decir, todos los departamentos de la empresa o bien si se ella cuenta con otras localidades o centros de trabajo entenderán y verán los mismo, este lenguaje único permitirá mejorar la comunicación y dará soporte en todo momento a la toma de decisiones.

La organización que pretenda una evolución y crecimiento controlado podrá tomar esta iniciativa.

DELGADO Rouge, María Elisa (2014). “Diseño y propuesta de un plan de mejora en el proceso de impresión y ensamble de libros, en una empresa del ramo de la industria litográfica en el departamento de Guatemala”. Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial en la universidad Rafael Landívar. El objetivo general fue realizar un análisis técnico económico para elaborar una propuesta de un plan de mejora, en una empresa litográfica en Guatemala, con el objetivo de balancear la línea de producción de libros y minimizar los costos de la mano de obra. La investigación llegó a concluir que la aplicación de un estudio de tiempos permite determinar un tiempo estándar total de 26.339 seg/libro para el proceso de impresión de caratula y ensamble de libros de la empresa en estudio.

Además, se disminuyó el tiempo de ciclo en 49.72% con el balance de línea, y con mejor distribución de operarios por operación se consigue aumentar la eficiencia global de 12.46% a 78.03%.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Variable Independiente: Estandarización de procesos

Figura 1 Estandarización de procesos



Fuente: Elaboración propia

Para Rodríguez (2006, p.89), “la estandarización del trabajo consiste en establecer acuerdo acerca de la forma de hacer algo, la mejor forma que puede imaginar quienes están involucrados”. Y debido a la necesidad de la mejora siempre se debe ejecutar modificaciones al estándar y estas deben estar previamente especificadas en la documentación de la empresa.

De igual forma Hernández y Vizán (2013, p.34) definen a la estandarización como una “Técnica que persigue la elaboración de instrucciones escritas o gráficas que muestren el mejor método para hacer las cosas”.

Por otro lado nos manifiestan que una definición precisa de lo que significa la estandarización corresponde a lo siguiente: “Los estándares son descripciones escritas y gráficas que nos ayudan a comprender las técnicas y técnicas más eficaces y fiables de una fábrica y nos proveen de los conocimientos precisos sobre personas máquinas, materiales, métodos, mediciones e información, con el objeto de hacer productos de calidad de modo fiable, seguro, barato y rápidamente” (Hernández y Vizán, 2013, pp.45 - 46).

“El objetivo de crear e implementar una estrategia de estandarización es fortalecer la habilidad de la organización para agregar valor. El enfoque básico es empezar con el proceso tal y como se realiza en el presente, crear una manera de compartirlo, documentarlo y utilizar lo aprendido” (e-ngenium, 2009, "La estandarización de procesos, una ventaja competitiva de las organizaciones", párr.1).

“Un proceso que mantiene las mismas condiciones produce los mismos resultados. Por tanto si se desea obtener los resultados esperados consistentemente, es necesario estandarizar las condiciones, incluyendo materiales, máquinas y equipo, métodos, procedimientos y el conocimiento y habilidades de la gente. Si se quiere lograra una estandarización efectiva, es necesario que todos los miembros del proceso participen en la selección y documentación de un método, así como también que perciban la capacitación necesaria” (Rodríguez, 2006, p.88).

Los siguientes puntos nos ayudaran a “mejorar los procesos para llegar a una estandarización que beneficie al tiempo y productividad de la organización” (e-ngenium,2009, "La estandarización de procesos, una ventaja competitiva de las organizaciones", párr.2).

- a) Describir el proceso actual
- b) Planear una prueba del proceso
- c) Ejecutar y monitorear la prueba
- d) Revisar el Proceso
- e) Difundir el uso del proceso una vez revisado
- f) Mantener y mejorar el proceso

Así mismo Hernández y Vizán (2013, p.46), nos describen cuatro principios que debe tener una correcta estandarización:

1. Ser descripciones simples y claras de los mejores métodos para producir cosas.
2. Proceder de mejoras hechas con las mejores técnicas y herramientas disponibles en cada caso.
3. Garantizar su cumplimiento.
4. Considerarlos siempre como puntos de partida para mejoras posteriores.

1.3.1.1 Beneficios de la Estandarización

Según Rodríguez (2006, p.89), se puede obtener los siguientes beneficios aplicando la Estandarización:

- ✓ Es la mejor forma de preservar el conocimiento y la experiencia.
- ✓ Proveen una forma de medir el desempeño.
- ✓ Muestran la relación entre causas (acciones) y efecto (resultado).
- ✓ Suministran una base para el mantenimiento y mejoramiento de la forma de hacer el trabajo.
- ✓ Proveen medios para prevenir la recurrencia de errores.
- ✓ Minimizan la variación.

1.3.1.2 Herramientas para estandarizar actividades

Debido a la cantidad de herramientas del estudio de trabajo definido por OIT, solo se detalla el diagrama de Procesos, ya que es el que aplicara en el presente proyecto.

- Diagramas de Procedimientos

Según Kanawathy (1996, p.175) “el diagrama de procedimiento en efecto se trata de un cursograma analítico de tipo documento, dado que describe el avance de un documento o serie de documentos a lo largo de un procedimiento” así mismo nos indica que es fundamental registrar a detalle y de una forma apta para su posterior evaluación.

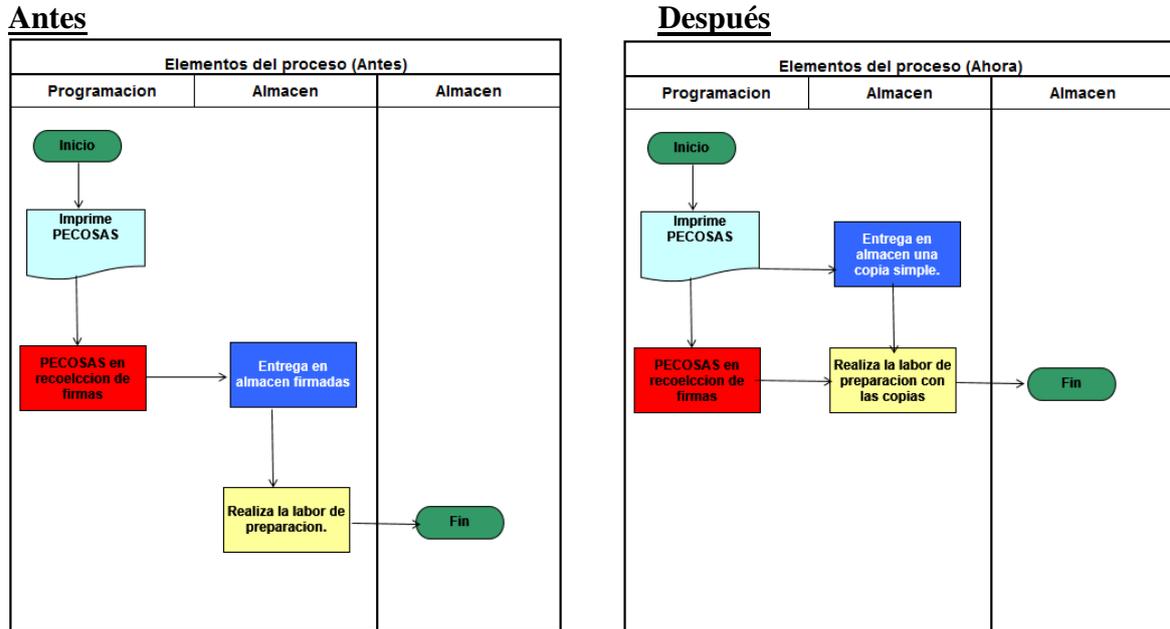
1.3.1.3 Tiempo tipo o estándar

Para Kanawathy (1996, p.343), “el tiempo tipo corresponde a una tarea u operación manual común [...] será la suma de los tiempos tipo de todos los elementos que la componen, habida cuenta de la frecuencia con la que se presenta cada elemento, más los suplementos por contingencias”.

1.3.2 Variable Dependiente: Productividad

Gutiérrez H y De la Vara R (2009) “Es la capacidad de generar resultados utilizando ciertos recursos. Se incrementa maximizando resultados y/u optimizando recursos. En general, la productividad se entiende como la relación entre lo producido y los medios empleados; por lo tanto, se mide mediante el cociente: resultados logrados entre recursos empleados”. Así mismo Pérez (2010, p.58), nos indica que el proceso está compuesto de tres elementos fundamentales los cuales son los inputs o entradas, la secuencia de actividades, y finalmente, los outputs o salidas.

Figura 2: Elementos del Proceso flujogramas Antes / Después



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Antes

Donde observamos que en el flujograma ANTES, se imprime la PECOSA, esta pasa por un proceso de firmas (estas pueden demorar de 24 Hrs a 48 Hrs) y luego de las firmas recién enviadas hacia el almacén donde recién se iniciaría el proceso de preparación de pedidos.

Después

Donde observamos que si al momento de imprimir las pecosas para la recolección de firmas, también se debería al mismo tiempo imprimir un juego simple (Sin firmas) directamente para el área de almacén la cual se utilizara como Picking list, Mientras que las pecosas se encuentran en el proceso de recolección de firmas, el área de preparación ya estaría avanzando con la preparación de los pedidos hasta cuando las PECOSAS ya firmadas lleguen hacia el almacén, la mercadería ya se encuentra preparada y lista para la distribución.

1.3.2.1 Mapeo de Procesos

Para Miranda (2006, p.17), el mapeo de procesos “es una metodología que permite orientar y redefinir los principales elementos del proceso para la reinención del mismo de acuerdo a lo que el cliente considera de valor”.

1.3.2.2 Clasificación de los Procesos

D’Alessio (2013) nos indica que los procesos pueden clasificarse en dos tipos diferentes:

Por el Producto Obtenido

- ✓ Bienes Físicos: al producirse un cambio de estado en los materiales y puede darse por manufactura, conversión y reparación.
- ✓ Servicios: al producirse un cambio en el estado de las personas, y puede ser de bienestar, seguridad y logística.

1.3.3 Calidad del Servicio

1.3.3.1 Calidad

Dentro de una perspectiva técnica Crosby (1990), nos dice “calidad es el cumplimiento de unas especificaciones o conformidades a unos requisitos”. De acuerdo Deming (1989), dentro de una perspectiva estadística nos dice:

“Calidad es un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del mercado ”Por lo tanto se puede entender por calidad a la realización adecuada de un proceso, para obtener el producto o servicio esperado que cubre las necesidades y/o expectativas del cliente.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cómo la estandarización procesos influye en la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?

1.4.2 Problema Especifico

- a) ¿Cómo la estandarización de procesos influye en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?
- b) ¿Cómo la estandarización de procesos influye en la eficacia en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?

1.5 Justificación del estudio

La siguiente investigación proporciona la certeza de generar el aumento que se interpreta como la mejora de la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018., priorizando este tipo de valor que son de gran importancia en la empresa, de manera que aplicando la propuesta de procesos se logrará un aumento de eficiencia y eficacia en la productividad de la empresa, así como organizar procesos y establecer estándares de las actividades a realizar.

1.5.1 Justificación teórica

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y conceptos básicos del estudio del trabajo, encontrar explicaciones a situaciones internas como ausencia de estandarización de métodos de trabajo, tiempo estándar no establecido, falta de supervisión a operarios, así como la baja eficiencia y eficacia, que inciden en los resultados de la empresa. Ello permitirá al investigador contrastar diferentes conceptos del estudio del trabajo en una realidad concreta en la droguería el estado peruano.

1.5.2 Justificación metodológica

Con el fin de lograr los objetivos del estudio, se empleó técnicas de investigación como el cuestionario y su procesamiento en software para poder medir la productividad. Con ello se proyecta conocer el tiempo estándar en cada operación, el diagrama de recorrido de producto, eficiencia y eficacia, así como que tan productiva es la empresa. De este modo los resultados obtenidos de la investigación se apoyan en técnicas de investigación validas en el medio.

1.5.3 Justificación practica

De acuerdo con los objetivos de estudio, su resultado permitirá encontrar las soluciones al problema de baja productividad que inciden en los resultados de la empresa.

Con tales resultados se tendrá también la posibilidad de proponer cambios en la estandarización de los métodos y toma de tiempos en el proceso productivo de la empresa

1.5.4 Justificación económica

Aplicando la estandarización de procesos se disminuyen o enfatizan las actividades requeridas del proceso en la producción de manera que se reducen los tiempos y se logra una mejor productividad, manera con la cual se reducen los costos de la mano de obra y costo de producción general al durante la producción del producto.

1.5.5 Justificación social

Al aplicar la estandarización de procesos ayudará a obtener actividades fijas y necesarias en el puesto de trabajo de tal manera que los operarios no realizarán actividades de más y podrán ser más eficientes en sus labores.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La estandarización de procesos influye en la productividad en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

1.6.2 Hipótesis Especificas

- a) La estandarización de procesos influye en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

- b) La estandarización de procesos influye en la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

La estandarización de procesos para influir en la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima,2018.

1.7.2 Objetivos Específicos

- a) Estandarizar los procesos para influir en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

- b) Estandarizar los procesos para influir en la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de la Investigación

2.1.1 Tipos de Investigación

Esta investigación es cualitativo, correlacional y causal.

Cualitativo

Las variables independientes y dependientes son variables cualitativas, de esta manera son medidas con una escala de Likert tipo 5 (contando con 5 categorías, las cuales se detallan en las encuestas realizadas), posteriormente se adoptara la forma cuantitativa ya que se usarán modelos matemáticos demostrados y aceptados por la ingeniería porque cualifica la propuesta de estandarización de procesos para influir en la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima,2018.

Correlacional - Causal

Porque tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un determinado momento. Podemos indicar que son descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlacionales o relaciones causales.

2.1.2 Enfoque - Cualitativo

Rosario Arias Quincot (2013, p.110), Y lo segundo es que los mensajes son siempre interpretados desde los propios parámetros de los receptores, del público. Son recreados. Es decir, par a para dar sentido a lo que se está escuchando, las personas usamos nuestros conocimientos, nuestros preexistentes "Modelos Mentales" sobre la realidad, nuestros temores y mitos. Por ejemplo, lo positivo para la salud que es contar con letrinas, o los beneficios de la vacuna si estamos en un programa que la promueve, pensamos que allí, en esa casilla, no hay nada. Entonces nosotros vamos a escribir en ese espacio vacío, vamos a poner información "correcta" como llenando una pizarra

2.1.3 Diseño de investigación – No Experimental

Se basa en el tipo de investigación no experimental, dado que las variables no se manipulan, ni comparan entre sí de forma intencional, la variable independiente (Mantenimiento Preventivo), para observar e identificar las causas de los cambios en la variable dependiente (Productividad).

La investigación es longitudinal, porque se enfoca en el presente hacia el futuro, por lo que la estandarización de procesos es la herramienta adecuada para cumplir con los objetivos trazados en la presente investigación

2.1.4 Alcance temporal - Transaccional

Para Calderón y Alzamora (2010), “la aplicación de un diseño longitudinal es recomendable para el tratamiento de problemas de investigación que involucra tendencias, cambios o desarrollos a través del tiempo (p. 72).

Así mismo nos indican que dentro del diseño longitudinal “se encuentran el prospectivo y el retrospectivo, el primero plantea una relación del presente al futuro, mientras que el segunda va del presente al pasado” (p.73).

La presente investigación es diseño longitudinal con subdivisión prospectivo, ya que se mide el presente y el futuro luego de la implementación de la mejora.

2.2 Variables, operacionalización.

2.2.1 Variable independiente: Estandarización de procesos

Estandarización de procesos referido a calidad de servicio, corresponde a conocer las actividades realizadas y poder homogenizar de tal manera que existan estándares que se deban de cumplir para obtener el mismo fin, es decir que todas las personas involucradas en la actividad siempre realicen la tarea de acuerdo al procedimiento establecido de tal manera se podrá cumplir con la entrega de un servicio de calidad.

A continuación, se detallan las dimensiones para el presente proyecto de investigación:

a) Calidad de Proceso (CP)

Calidad del proceso genera que la productividad aumente, reduciendo costos en esfuerzo humano innecesario, pérdida de materiales, despilfarros, reprocesos entre otros. (Motochi, 2010).

Fórmula para medir la Calidad de Proceso (CP):

$$CP = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pedidos preparados conforme al procedimiento}}{\text{N}^\circ \text{ total de pedidos preparados en el área de preparación}} \times 100\%$$

b) Gestión de Tiempo (GT)

La gestión del tiempo se concibe como la distribución adecuado del tiempo de trabajo de un colaborador en las distintas tareas o actividades que debe realizar, así mismo la gestión del tiempo permite que se administre correctamente el trabajo planificado de tal manera se pueda incrementar la productividad. (Asociación Española para la Calidad, 2016, párr. 1).

Fórmula para medir la Gestión de Tiempo (GT):

$$GT = \frac{\text{Tiempo empleado en el proceso de preparación del pedido}}{\text{Tiempo estándar establecido para realizar el proceso}} \times 100$$

c) Cumplimiento (C)

El cumplimiento corresponde a la entrega del o de los requerimientos solicitados por clientes externos e internos, ejecutados por el colaborador del área de acuerdo a los procedimientos establecidos para dicha actividad.

Fórmula para medir la Cumplimiento (C):

$$C = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pedidos preparados en la fecha programada}}{\text{N}^\circ \text{ total de pedidos con fecha de preparación programada}} \times 100$$

2.2.2 Variable dependiente: productividad

Productividad tiene que ver con las consecuencias que se consiguen en un proceso o un sistema, por lo que aumentar la productividad es obtener mejores resultados teniendo en cuenta los recursos que se utilizan para generarlos. Por lo general, la productividad se obtiene midiendo el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Es casual observar la productividad a través de dos unidades: eficiencia y eficacia (Gutiérrez, 2010).

$$\textit{Productividad} = \frac{\textit{Eficiencia} \times \textit{Eficacia}}{\textit{Uso de recursos}}$$

Cumplimiento de objetivos

Uso de recursos

Fuente: Calidad total y productividad.

2.3 Matriz de Operacionalización de variables:

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Estandarización de procesos	"La estandarización de procesos tiene que ver con la unidad de valor para lograr una actividad específica determinada. Es un tiempo total en el que el operario promedio trabaja o desarrolla sus actividades y en las cuales se incluye el tiempo manual, tiempo de procesos y las holguras (Zandil, 2001)"	Es aquella que uniformiza los procesos a través de la agregación de valor y el tiempo estándar de trabajo.	Calidad del Proceso (CP)	$CP = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pedidos preparados conforme al procedimiento}}{\text{N}^\circ \text{ total de pedidos preparados en el área de preparación}} \times 100 \%$	Razón
			Gestión de Tiempo (GT)	$GT = \frac{\text{Tiempo empleado en el proceso de preparación del pedido}}{\text{Tiempo estándar establecido para realizar el proceso}} \times 100$	Razón
			Cumplimiento ('C)	$C = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pedidos preparados en la fecha programada}}{\text{N}^\circ \text{ total de pedidos con fecha de preparación programada}} \times 100$	Razón
Productividad	"La productividad es el grado de rendimiento con que se emplean los recursos disponibles para alcanzar objetivos predeterminados. La productividad es la medición de la eficiencia con que se han combinado y utilizado los recursos para lograr los resultados específicos deseados (García, 2011, pág. 9)"	Indicador de producción que se mide a través de la eficiencia y eficacia.	Eficiencia (IE)	IE = $\frac{Tu}{Tt}$	Razón
				IE: Índice de eficiencia	
			Tu: Tiempo utilizado		
			Tt: Tiempo total		
Eficacia (IEf)	IEf = $\frac{PR}{PE}$	Razón			
	IEf: Índice de eficacia				
	PR: Producción Real				
PE: Producción Estimada					

2.4 Población y Muestra.

Poblacion

Se está considerando una población de 32 individuos en el área de preparación de pedidos.

Como la población es pequeña se considera el total de la población como el tamaño de la muestra, es un muestreo no probabilístico.

2.5 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica: Encuesta, La encuesta es “una técnica de investigación que permite recoger información de utilidad mediante preguntas orales o escritas que se formulan a personas investigadas que conforman una muestra de estudio de un problema de investigación” (Hernández, et al, 2014)

Instrumento: Cuestionario, Hernández, et al (2014) manifiesta que: “Un cuestionario reside en un cúmulo de preguntas respecto de una o más variables a medir y debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (p. 217).

La Validez del instrumento se obtuvo por juicio de expertos, profesionales de la escuela de administración de la universidad César Vallejo.

Para la **confiabilidad** de la aplicación del instrumento se empleó el Alpha de Cronbach.

Para la validez de contenido del cuestionario se empleó la prueba binomial que analiza las respuestas de los tres expertos que validaron el instrumento.

Para la validez de criterio se empleó el índice de Kappa de Cohen que contrasta los valores observados contra los valores esperados de las respuestas de los tres expertos que validaron el instrumento.

2.6 Métodos de análisis de datos

El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS versión 22.

2.7 Aspectos éticos

La data obtenida y recopilada para la investigación ha sido veraz y autentica, manteniéndose la confidencialidad del caso sobre el personal involucrado en la otorgación de la información recabada, así como también se deja constancia sobre la honestidad y seriedad puesta en esta investigación, asimismo se respetaron las respuestas brindadas por el personal encuestado.

Por medio del presente proyecto de tesis lograré ser un profesional en la rama de Ingeniería Industrial mediante la propuesta de estandarización de procesos que va mejorar la baja productividad detallado en el presente trabajo de investigación, por ello es importante mostrar valores éticos en el proceso del trabajo tanto teórico como práctico, de manera que en el proyecto de tesis titulado “Propuesta de estandarización de procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano Lima, 2018”, se debe respetar los derechos del autoría de tesis, artículos, revistas, proyectos, etc. Así como también las fuentes que han sido citadas.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis del instrumento

Análisis de Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández- Sampieri et al., 2013; Kellstedt y Whitten, 2013; y Ward y Street, 2009).

Para el análisis de la confiabilidad tomaremos en cuenta los rangos y magnitudes de Ruiz (2002) tenemos los siguientes valores de confiabilidad que se aprecian en la tabla:

Rangos	Magnitud
0.01 a 0.20	Confiabilidad nula
0.21 a 0.40	Confiabilidad baja
0.41 a 0.60	Confiable
0.61 a 0.80	Muy confiable
0.81 a 1.00	Excelente confiabilidad

Como se puede observar en la tabla N° 3, el valor alfa de Cronbach obtenido en SPSS es de 0.975, lo cual quiere decir que tenemos una excelente confiabilidad de la encuesta.

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,975	35

Fuente: *Elaboración propia*

La tabla N° 4, muestra los valores individuales del valor alfa de Cronbach, obtenido en SPSS, por cada una de las preguntas que conforman el cuestionario.

Tabla 4

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿LA EMPRESA CUENTA CON OBJETIVOS CUANTIFICABLES DE LA GESTIÓN POR PROCESOS DE PÉDIDOS QUE ABARQUE A TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN Y QUE ESTEN DOCUMENTADOS?"	131,59	342,184	,647	,975
"¿LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS ESTÁN RELACIONADAS CON EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ?"	131,38	354,500	,400	,976
"¿ES NECESARIO IMPLEMENTAR METAS DE LOS PROCESOS EN LA EMPRESA?"	131,31	349,254	,702	,974
"¿SE DEFINEN TIEMPOS Y PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y SE REALIZA SEGUIMIENTO PERIÓDICO?"	131,22	351,144	,733	,974
"¿EL EMPLEADOR HA DEFINIDO LOS REQUISITOS DE COMPETENCIA NECESARIOS PARA CADA PUESTO DE TRABAJO Y ADOPTA DISPOSICIONES DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO PARA QUE ÉSTE ASUMA SUS DEBERES CON RESPONSABILIDAD?"	131,06	350,060	,807	,974
"¿CREE USTED QUE, IMPLEMENTANDO UN REGISTRO EN EL RECLUTAMIENTO SOBRE CONOCIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS, BENEFICIARA AL ÁREA DE PREPARACION DE LA EMPRESA?"	131,44	346,060	,669	,975
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿CREE USTED QUE UNA MEJOR INVERSIÓN EN EL ÁREA DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS AYUDARA A AGILIZAR LA ATENCIÓN DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?"	131,38	345,919	,719	,974
"¿SE HA DESTINADO PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR O MEJORAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?"	131,31	349,641	,687	,974
"¿EL APOYO DE LA GERENCIA MOTIVARA AL PERSONAL A TENER MÁS CONCIENCIA SOBRE SUS PROCESOS DE PEDIDOS?"	131,25	350,452	,687	,974
"¿LA CANTIDAD DISPONIBLE DE TRABAJADORES ES LA INDICADA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LABORALES COTIDIANAS DE LA EMPRESA?"	131,16	355,943	,572	,975

"¿HAY UNA ALTA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUE NO CUMPLES CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS?"	131,72	343,434	,708	,975
"¿CONOCES LOS PRODUCTOS DE TU ÁREA DE TRABAJO?"	131,41	344,507	,757	,974
"¿SE REALIZA UN MONITOREO DE LOS BIENES QUE INGRESAN COMO AQUELLOS QUE SALEN DE LAS INSTALACIONES?"	131,38	349,597	,708	,974
"¿SABE UD. QUE ACCIONES DEBES TOMAR EN CASO NO SE ENCUENTRE UN PEDIDO EN EL ALMACÉN?"	131,13	351,274	,750	,974
"¿CONOCES LAS UBICACIONES DE LOS MATERIALES?"	131,16	350,523	,752	,974
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿CONOCES A LOS PROGRAMADORES DE LA EMPRESA?"	131,28	347,434	,739	,974
"¿CONOCES EL PLAN DE EMERGENCIA CONTRA CONTINGENCIA DE LA EMPRESA?"	131,38	346,629	,695	,975
"¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?"	131,19	350,802	,714	,974
"¿DENTRO DE LA EMPRESA, REFERIDO AL TEMA DE LOS PROCESOS DE PEDIDO, SE VISUALIZA TRABAJO EN EQUIPO O COMUNICACIÓN INTERNA?"	131,09	352,668	,722	,974
"¿EL EMPLEADOR IMPARTE LA CAPACITACIÓN DENTRO DE LA JORNADA DE TRABAJO?"	131,28	348,080	,761	,974
"¿LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES HAN REVISADO EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN?"	131,34	345,330	,748	,974
"¿LA CAPACITACIÓN SE IMPARTE POR PERSONAL COMPETENTE Y CON EXPERIENCIA EN LA MATERIA?"	131,25	346,968	,823	,974
"¿SE HA CAPACITADO A LOS INTEGRANTES DEL AREA DE ATENCION DE PEDIDOS Y AL SUPERVISOR?"	131,19	347,254	,753	,974
"¿LAS CAPACITACIONES ESTÁN DOCUMENTADAS?"	131,19	350,415	,730	,974
"¿PARA USTED, ES IMPORTANTE UN ESQUEMA DE GESTION DE PROCESOS DE PEDIDOS?"	131,03	352,354	,829	,974
"LA EMPRESA CUENTA CON UN PROGRAMA SEMANAL DE ATENCION DE PEDIDOS Y SU RESPECTIVO CRONOGRAMA"	131,25	346,968	,823	,974
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?"	131,19	347,254	,753	,974

"LA EMPRESA REALIZA ATENCION POR LOTES EN ECONOMIAS DE ESCALA EN LOS PEDIDOS"	131,28	348,080	,761	,974
"CREE UD QUE LOS PROGRAMADORES REALIZAN UN BUEN TRABAJO PARA ATENDER LOS PEDIDOS"	131,34	345,330	,748	,974
"¿LOS TRABAJADORES HAN SIDO CONSULTADOS ANTE LOS CAMBIOS REALIZADOS EN LAS OPERACIONES, PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO?"	131,25	346,968	,823	,974
"¿TODOS LOS TRABAJADORES TIENEN EL MISMO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE LOS PROCESOS QUE TENGAN VÍNCULO LABORAL CON EL EMPLEADOR O CON CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, EMPRESA ESPECIALES DE SERVICIOS O COOPERATIVAS DE TRABAJADORES?"	131,19	347,254	,753	,974
"¿UD CREE QUE LA FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE AREAS ESTA AFECTANDO LA PREPARACION DE LOS PEDIDOS?"	131,19	350,415	,730	,974
"¿CREE USTED QUE LOS PEDIDOS SE DEBERIA CONSOLIDAR ANTES DE ENVIARLOS AL AREA DE PREPARACIÓN?"	131,03	352,354	,829	,974
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿CREE USTED QUE, LA CONSOLIDACIÓN DE LOS PEDIDOS, AYUDARA A LA REDUCCIÓN DE HORAS HOMBRES EMPLEADAS?"	131,25	346,968	,823	,974
"¿ES IMPORTANTE PARA USTED EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PROGRAMADAS EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS.?"	131,19	347,254	,753	,974

Fuente: *Elaboración propia*

Variable independiente: Estandarización de procesos

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,971	31

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 6

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿LA EMPRESA CUENTA CON OBJETIVOS CUANTIFICABLES DE LA GESTIÓN POR PROCESOS DE PÉDIDOS QUE ABARQUE A TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN Y QUE ESTEN DOCUMENTADOS?"	115,75	268,645	,645	,971
"¿LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS ESTÁN RELACIONADAS CON EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ?"	115,53	279,934	,386	,972
"¿ES NECESARIO IMPLEMENTAR METAS DE LOS PROCESOS EN LA EMPRESA?"	115,47	274,902	,701	,970
"¿SE DEFINEN TIEMPOS Y PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y SE REALIZA SEGUIMIENTO PERIÓDICO?"	115,38	276,694	,727	,970
"¿EL EMPLEADOR HA DEFINIDO LOS REQUISITOS DE COMPETENCIA NECESARIOS PARA CADA PUESTO DE TRABAJO Y ADOPTA DISPOSICIONES DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO PARA QUE ÉSTE ASUMA SUS DEBERES CON RESPONSABILIDAD?"	115,22	275,596	,809	,970
"¿CREE USTED QUE, IMPLEMENTANDO UN REGISTRO EN EL RECLUTAMIENTO SOBRE CONOCIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS, BENEFICIARA AL ÁREA DE PREPARACION DE LA EMPRESA?"	115,59	271,991	,670	,970
"¿CREE USTED QUE UNA MEJOR INVERSIÓN EN EL ÁREA DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS AYUDARA A AGILIZAR LA ATENCIÓN DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?"	115,53	271,934	,718	,970
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿SE HA DESTINADO PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR O MEJORAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?"	115,47	275,418	,679	,970

"¿EL APOYO DE LA GERENCIA MOTIVARA AL PERSONAL A TENER MÁS CONCIENCIA SOBRE SUS PROCESOS DE PEDIDOS?"	115,41	275,926	,688	,970
"¿LA CANTIDAD DISPONIBLE DE TRABAJADORES ES LA INDICADA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LABORALES COTIDIANAS DE LA EMPRESA?"	115,31	280,931	,567	,971
"¿HAY UNA ALTA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUE NO CUMPLES CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS?"	115,88	269,661	,710	,970
"¿CONOCES LOS PRODUCTOS DE TU ÁREA DE TRABAJO?"	115,56	270,641	,758	,970
"¿SE REALIZA UN MONITOREO DE LOS BIENES QUE INGRESAN COMO AQUELLOS QUE SALEN DE LAS INSTALACIONES?"	115,53	275,096	,713	,970
"¿SABE UD. QUE ACCIONES DEBES TOMAR EN CASO NO SE ENCUENTRE UN PEDIDO EN EL ALMACÉN?"	115,28	276,596	,754	,970
"¿CONOCES LAS UBICACIONES DE LOS MATERIALES?"	115,31	276,093	,748	,970
"¿CONOCES A LOS PROGRAMADORES DE LA EMPRESA?"	115,44	273,222	,741	,970
"¿CONOCES EL PLAN DE EMERGENCIA CONTRA CONTINGENCIA DE LA EMPRESA?"	115,53	272,322	,704	,970
"¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?"	115,34	276,297	,713	,970
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿DENTRO DE LA EMPRESA, REFERIDO AL TEMA DE LOS PROCESOS DE PEDIDO, SE VISUALIZA TRABAJO EN EQUIPO O COMUNICACIÓN INTERNA?"	115,25	277,806	,728	,970
"¿EL EMPLEADOR IMPARTE LA CAPACITACIÓN DENTRO DE LA JORNADA DE TRABAJO?"	115,44	273,673	,769	,970
"¿LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES HAN REVISADO EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN?"	115,50	271,161	,757	,970
"¿LA CAPACITACIÓN SE IMPARTE POR PERSONAL COMPETENTE Y CON EXPERIENCIA EN LA MATERIA?"	115,41	273,088	,813	,969
"¿SE HA CAPACITADO A LOS INTEGRANTES DEL AREA DE ATENCION DE PEDIDOS Y AL SUPERVISOR?"	115,34	273,459	,739	,970
"¿LAS CAPACITACIONES ESTÁN DOCUMENTADAS?"	115,34	276,233	,716	,970
"¿PARA USTED, ES IMPORTANTE UN ESQUEMA DE GESTION DE PROCESOS DE PEDIDOS?"	115,19	277,706	,827	,970
"LA EMPRESA CUENTA CON UN PROGRAMA SEMANAL DE ATENCION DE PEDIDOS Y SU RESPECTIVO CRONOGRAMA"	115,41	273,088	,813	,969

"¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?"	115,34	273,459	,739	,970
"LA EMPRESA REALIZA ATENCION POR LOTES EN ECONOMIAS DE ESCALA EN LOS PEDIDOS"	115,44	273,673	,769	,970
"CREE UD QUE LOS PROGRAMADORES REALIZAN UN BUEN TRABAJO PARA ATENDER LOS PEDIDOS"	115,50	271,161	,757	,970
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
"¿LOS TRABAJADORES HAN SIDO CONSULTADOS ANTE LOS CAMBIOS REALIZADOS EN LAS OPERACIONES, PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO?"	115,41	273,088	,813	,969
"¿TODOS LOS TRABAJADORES TIENEN EL MISMO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE LOS PROCESOS QUE TENGAN VÍNCULO LABORAL CON EL EMPLEADOR O CON CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, EMPRESA ESPECIALES DE SERVICIOS O COOPERATIVAS DE TRABAJADORES?"	115,34	273,459	,739	,970

Fuente: *Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla N° 6, el valor alfa de Cronbach obtenido en SPSS es de 0.971, lo cual quiere decir que tenemos una excelente confiabilidad de la encuesta.

Variable dependiente: Productividad

Tabla 7

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,837	4

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 8

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido

"¿UD CREE QUE LA FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE AREAS ESTA AFECTANDO LA PREPARACION DE LOS PEDIDOS?"	11,91	2,926	,643	,804
"¿CREE USTED QUE LOS PEDIDOS SE DEBERIA CONSOLIDAR ANTES DE ENVIARLOS AL AREA DE PREPARACIÓN?"	11,75	3,226	,703	,791
"¿CREE USTED QUE, LA CONSOLIDACIÓN DE LOS PEDIDOS, AYUDARA A LA REDUCCIÓN DE HORAS HOMBRES EMPLEADAS?"	11,97	2,676	,722	,768
"¿ES IMPORTANTE PARA USTED EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PROGRAMADAS EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS.?"	11,91	2,668	,645	,809

Fuente: *Elaboración propia*

Análisis de Validez

La validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir.

Validez total = validez de contenido + validez de criterio + validez de constructo

Análisis de validez de contenido de la encuesta

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida (The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009b y Bohrnstedt, 1976).

Para este análisis utilizamos la prueba binomial, en SPSS se genera un nuevo archivo con las calificaciones obtenidas por cada uno de los tres profesores expertos de nuestra Universidad César Vallejo que validaron el instrumento, por cada una de las variables de estudio y el grado en que las dimensiones, indicadores y preguntas representan al concepto o a la variable medida, tal como se observa en la tabla N°9.

Tabla 9

Prueba binomial

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Juez 1	Grupo 1	SI	35	1,00	,50	,000
	Total		35	1,00		
Juez 2	Grupo 1	SI	35	1,00	,50	,000
	Total		35	1,00		
Juez 3	Grupo 1	SI	35	1,00	,50	,000
	Total		35	1,00		

Fuente: *Elaboración propia*

Debemos promediar los resultados de la columna significación exacta (bilateral)

$$0.000+0.000+0.000= 0.000/3 = 0.000$$

Para que la prueba se acepte el error promedio o significación exacta promedio tiene que ser menor que 0.05, en este caso se cumple podemos decir que la encuesta tiene validez de contenido por los tres expertos de la UCV filial Callao.

Análisis de validez de criterio de los jueces con la encuesta

La validez de criterio de un instrumento de medición se establece al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretende medir lo mismo.

Cuanto más se relacionen los resultados del instrumento de medición con los del criterio, la validez será mayor.

Para este análisis utilizaremos la prueba del índice de Kappa de Cohen que mide el grado de acuerdo entre dos mediciones y estas mediciones pueden corresponder a dos expertos evaluadores, el índice de Kappa de Cohen contrasta valores observados con valores esperados de las evaluaciones de los tres expertos con respecto a la encuesta.

Para analizar el resultado utilizaremos la tabla 18, donde se observa la escala de grado de acuerdo para el índice de Kappa.

Tabla 10

Acuerdo para el índice de Kappa.

Kappa	Grado de acuerdo
< 0	Sin acuerdo
0 – 0.2	Insignificante
0.2 – 0.4	Bajo
0.4 – 0.6	Moderado
0.6 – 0.8	Bueno
0.8 – 1	Muy bueno

Fuente: Metodología de la investigación, sexta edición, Hernández Sampieri

Podemos decir que el criterio de análisis de cada uno de los tres jueces o expertos que analizaron la encuesta fue de muy bueno, debido a que no se encontró ninguna observación en la formulación de preguntas.

Análisis de validez de constructo de la encuesta

La validez de constructo es probablemente la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico (Babbie, 2014; Grinnell, Williams y Unrau, 2009; The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009d; y Sawilowsky, 2006). A esta validez le concierne en particular el significado del instrumento, esto es, qué está midiendo y cómo opera para medirlo.

Un constructo es una variable medida y tiene lugar dentro de una hipótesis, teoría o modelo teórico. Es un atributo que no existe aislado sino en relación con otros y debe ser inferido de la evidencia que tenemos en nuestras manos y que proviene de las puntuaciones del instrumento aplicado.

La validez de constructo incluye tres etapas (Carmines y Zeller, 1991):

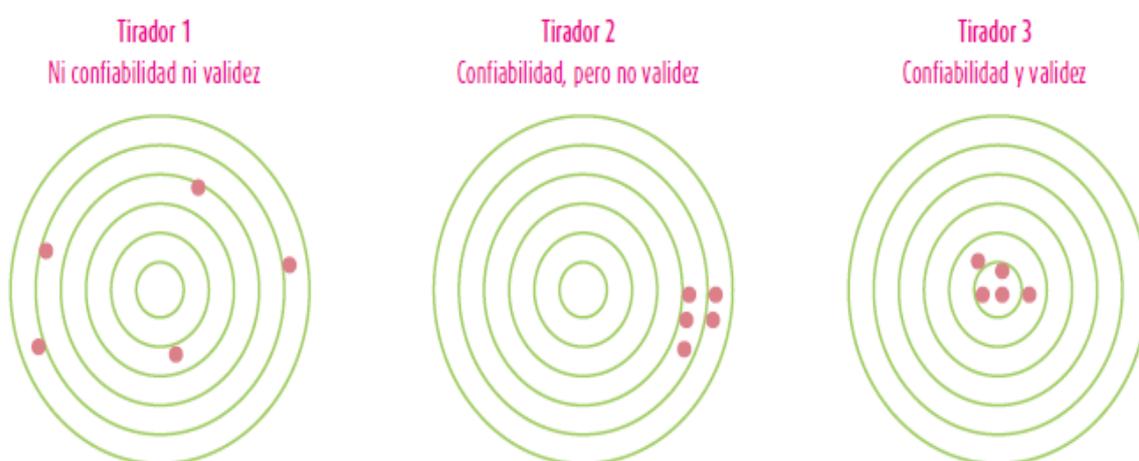
1. Sobre la base de la revisión de la literatura, se establece y especifica la relación entre el concepto o variable medida por el instrumento y los demás conceptos incluidos en la teoría, modelo teórico o hipótesis.
2. Se asocian estadísticamente los conceptos y se analizan cuidadosamente las correlaciones.

3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que se clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

El proceso de *validación de un constructo* está vinculado con la teoría. No es conveniente llevar a cabo tal validación, a menos que exista un marco teórico que soporte la variable en relación con otras variables. Desde luego, no es necesaria una teoría muy desarrollada, pero sí investigaciones que hayan demostrado que los conceptos se asocian. Cuanto más elaborada y comprobada se encuentre la teoría que apoya la hipótesis, la validación del constructo arrojará mayor luz sobre la validez general de un instrumento de medición. Tenemos más confianza en la validez de constructo de una medición cuando sus resultados se correlacionan significativamente con un mayor número de mediciones de variables que, en teoría y de acuerdo con estudios antecedentes, están relacionadas. Veamos la validez de constructo con el ejemplo ya comentado sobre el clima organizacional.

Con respecto a la confiabilidad y validez total del instrumento.

Figura 3 Representación de la confiabilidad y la validez



Fuente: Hernández –Sampieri, Metodología de la investigación pag 204.

Según la figura 3 dado que tengo una buena confiabilidad y una buena validez del instrumento estaría en la situación del tercer tirador.

3.2. Análisis descriptivo

3.2.1. Análisis descriptivo variable independiente

Variable Independiente: Estandarización de Procesos

Para esto se tiene que sumar todas las respuestas de cada uno de los encuestados que conforman la población muestra para calcular la estadística descriptiva de la variable en SPSS, para la investigación se suman desde la pregunta 1 hasta la pregunta 31 que conforman la variable independiente. La tabla 11 se muestra la estadística descriptiva para la variable independiente.

Tabla 11

Estadísticos
ESTANDARIZACIONDEPROCESO
S

N	Válido	32
	Perdidos	38
	Media	119,2813
	Error estándar de la media	3,02384
	Mediana	112,0000
	Moda	111,00 ^a
	Desviación estándar	17,10543
	Varianza	292,596
	Asimetría	1,490
	Error estándar de asimetría	,414
	Curtosis	,562
	Error estándar de curtosis	,809
	Rango	52,00
	Mínimo	103,00
	Máximo	155,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: *Elaboración propia*

Comentarios de las estadísticas descriptivas de la variable independiente:

Media: La media es tal vez la medida de tendencia central más utilizada (Graham, 2013, Kwok, 2008b y Leech, Onwuegbuzie y Daniel, 2006) y puede definirse como el promedio

aritmético de una distribución, en este caso es 57.16. Si tenemos 15 preguntas multiplicadas por un puntaje máximo de 5 puntos cada una genera un resultado máximo de 75 puntos por encuestado, pero como la media por encuestado es 57.16, quiere decir estamos aproximadamente en la categoría de acuerdo, los encuestados están de acuerdo que es necesario un sistema integrado de seguridad en la empresa.

Mediana: La mediana es el valor que divide la distribución por la mitad. Esto es, la mitad de los casos caen por debajo de la mediana y la otra mitad se ubica por encima de ésta, en este caso es 53.

Moda: Categoría o puntuación que se presenta con mayor frecuencia, en este caso es 52.

Desviación estándar: Promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media que se expresa en las unidades originales de medición de la distribución. Se interpreta como cuánto se desvía, en promedio, de la media un conjunto de puntuaciones. Sólo se utiliza en variables medidas por intervalos o de razón, este caso 8.33.

Varianza: Desviación estándar elevada al cuadrado. Medida vinculada a su dispersión. Se trata de la esperanza del cuadrado de la desviación de esa variable considerada frente su media y se mide en una unidad diferente. Por ejemplo: en los casos en que la variable mide una distancia en kilómetros, su varianza se expresa en kilómetros al cuadrado. A mayor valor de la medida de dispersión, con respecto a la media, mayor variabilidad. En cambio, a menor valor, más homogeneidad. En este caso el valor calculado es 69.40 lo que quiere decir que tenemos datos homogéneos.

Asimetría: Estadística necesaria para conocer cuánto se parece nuestra distribución a una distribución teórica llamada curva normal. Si es cero (asimetría = 0), la curva o distribución es simétrica. Cuando es positiva, quiere decir que hay más valores agrupados hacia la izquierda de la curva (por debajo de la media). Cuando es negativa, significa que los valores tienden a agruparse hacia la derecha de la curva (por encima de la media) (Hume, 2011; Taylor, 2007a; Salkind, 2006; y Burkhart, 2003). En este caso el valor es 1.46 lo que significa que los valores tienden agruparse hacia la izquierda de la curva de manera leve.

Curtosis: Indicador de lo plana o “picuda” que es una curva. Cuando es cero (curtosis = 0), significa que puede tratarse de una curva normal. Si es positiva, quiere decir que la curva, la distribución o el polígono es más “picudo” o elevado. Si la curtosis es negativa, indica que

es más plana la curva (Hume, 2011, Taylor, 2007b, Field, 2006 y Cameron, 2003). En este caso el valor es 0.535, indica que la curva es picuda.

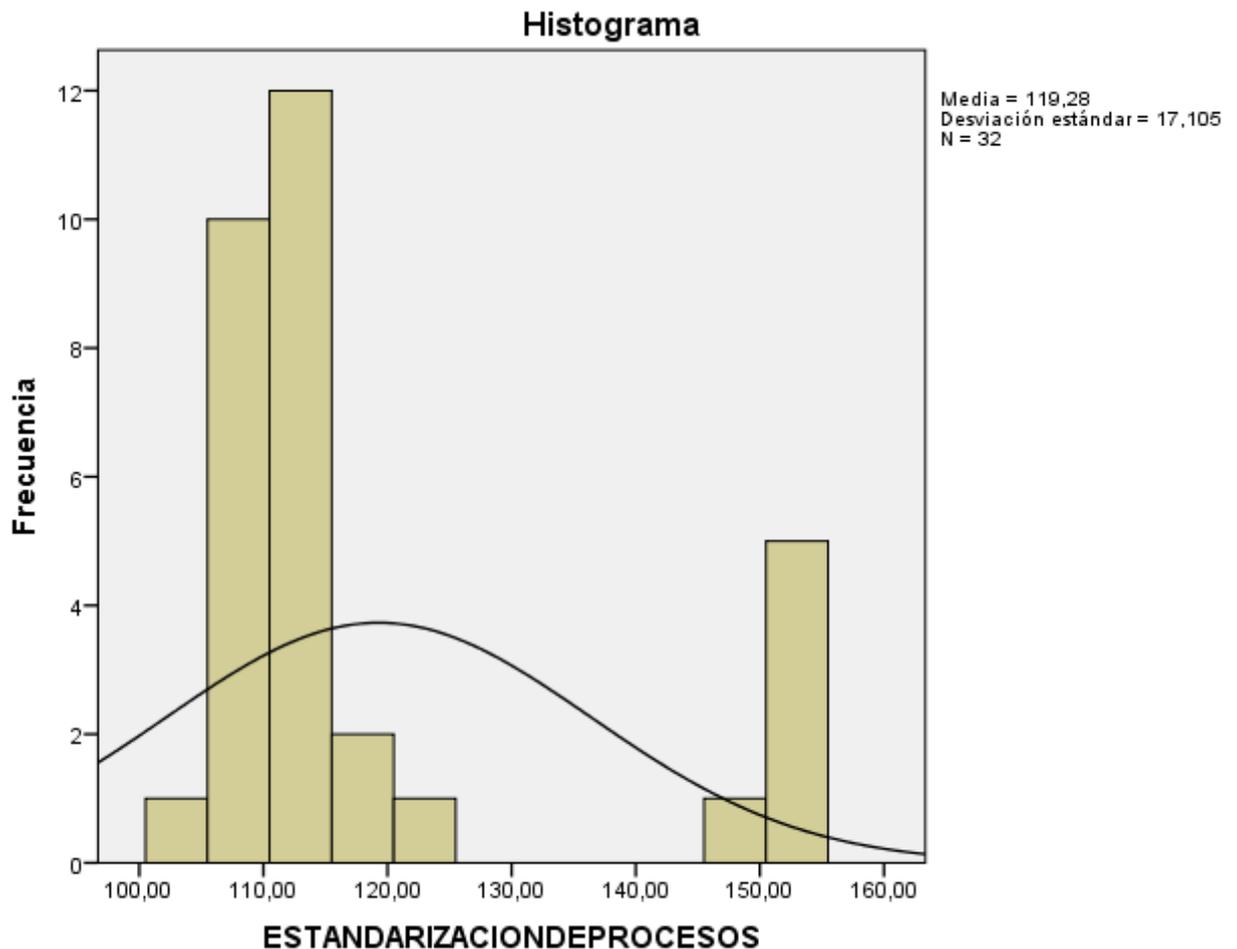
La asimetría y la curtosis requieren al menos un nivel de medición por intervalos.

Mínimo: El valor observado es 50.

Máximo: El valor esperado es 75.

Rango: Diferencia entre la puntuación mayor y la puntuación menor, e indica el número de unidades en la escala de medición que se necesitan para incluir los valores máximo y mínimo. Cuanto más grande sea el rango, mayor será la dispersión de los datos de una distribución. En este caso el rango es $= (75-50) = 25$.

Gráfica 3. Histograma variable independiente Estandarización de procesos



Fuente: *Elaboración propia*

La gráfica 3 del histograma confirma que la variable sistema integrado de seguridad sigue una distribución no normal, se trata de una variable no paramétrica ya que no tiene la forma de la campana de gauss.

3.2.2. Análisis descriptivo variable dependiente

Variable Dependiente: Productividad

Para esto se tiene que sumar todas las respuestas de las 3 preguntas de cada uno de los 32 encuestados que conforman la población muestra para calcular las estadísticas descriptivas de la variable es SPSS, para la investigación se suman desde la pregunta 32 hasta la pregunta 35 que conforman la variable dependiente. La tabla 12 muestra la estadística descriptiva calculada para la variable mejora del desempeño.

Tabla 12

Estadísticos		
PRODUCTIVIDAD		
N	Válido	32
	Perdidos	38
Media		15,8438
Error estándar de la media		,38914
Mediana		15,0000
Moda		15,00
Desviación estándar		2,20131
Varianza		4,846
Asimetría		1,102
Error estándar de asimetría		,414
Curtosis		,019
Error estándar de curtosis		,809
Rango		7,00
Mínimo		13,00
Máximo		20,00

Fuente: *Elaboración propia*

Comentarios de las estadísticas descriptivas de la variable dependiente:

Media: La media es tal vez la medida de tendencia central más utilizada (Graham, 2013, Kwok, 2008b y Leech, Onwuegbuzie y Daniel, 2006) y puede definirse como el promedio

aritmético de una distribución, en este caso es 23.25, si tenemos 6 preguntas multiplicadas por un puntaje máximo de 5 puntos cada una genera un resultado máximo de 30 puntos por encuestado, pero como la media por encuestado es 23.25, quiere decir que el promedio de los encuestados están de acuerdo en mejorar la seguridad en nuestras operaciones.

Mediana: La mediana es el valor que divide la distribución por la mitad. Esto es, la mitad de los casos caen por debajo de la mediana y la otra mitad se ubica por encima de ésta, en este caso es 22.

Moda: Categoría o puntuación que se presenta con mayor frecuencia, en este caso es 21.

Desviación estándar: Promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media que se expresa en las unidades originales de medición de la distribución. Se interpreta como cuánto se desvía, en promedio, de la media un conjunto de puntuaciones. Sólo se utiliza en variables medidas por intervalos o de razón, este caso 3.64.

Varianza: Desviación estándar elevada al cuadrado. Medida vinculada a su dispersión.

Se trata de la esperanza del cuadrado de la desviación de esa variable considerada frente su media y se mide en una unidad diferente. Por ejemplo: en los casos en que la variable mide una distancia en kilómetros, su varianza se expresa en kilómetros al cuadrado. A mayor valor de la medida de dispersión, con respecto a la media, mayor variabilidad. En cambio, a menor valor, más homogeneidad. En este caso el valor calculado es 13.26 lo que quiere decir que tenemos datos homogéneos.

Asimetría: Estadística necesaria para conocer cuánto se parece nuestra distribución a una distribución teórica llamada curva normal. Si es cero (asimetría = 0), la curva o distribución es simétrica. Cuando es positiva, quiere decir que hay más valores agrupados hacia la izquierda de la curva (por debajo de la media). Cuando es negativa, significa que los valores tienden a agruparse hacia la derecha de la curva (por encima de la media) (Hume, 2011; Taylor, 2007a; Salkind, 2006; y Burkhart, 2003). En este caso el valor es 1.075 lo que significa que los valores tienden agruparse hacia la izquierda de la curva de manera leve.

Curtosis: Indicador de lo plana o “picuda” que es una curva. Cuando es cero (curtosis = 0), significa que puede tratarse de una curva normal. Si es positiva, quiere decir que la curva, la distribución o el polígono es más “picudo” o elevado. Si la curtosis es negativa, indica que es más plana la curva (Hume, 2011, Taylor, 2007b, Field, 2006 y Cameron, 2003). En este caso el valor es -.121, indica que la curva es picuda.

La asimetría y la curtosis requieren al menos un nivel de medición por intervalos.

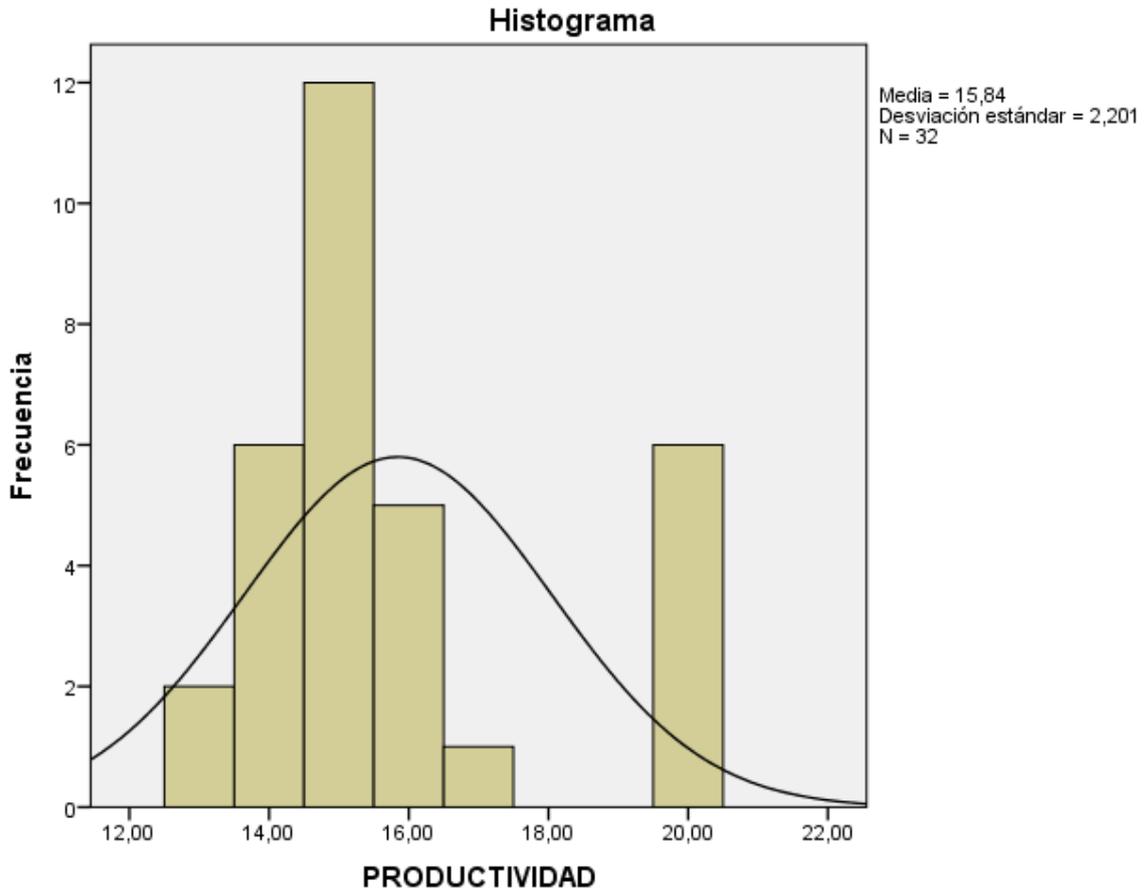
Mínimo: El valor observado es 18.

Máximo: El valor esperado es 30.

Rango: Diferencia entre la puntuación mayor y la puntuación menor, e indica el número de unidades en la escala de medición que se necesitan para incluir los valores máximo y mínimo. Cuanto más grande sea el rango, mayor será la dispersión de los datos de una distribución. En este caso el rango es $= (30-18) = 12$.

En el cuadro 25 se aprecia las frecuencias observadas y sus clases para la construcción del histograma de frecuencias de la variable dependiente Desempeño.

Gráfica 4 Histograma variable dependiente Productividad



Fuente: *Elaboración propia*

La gráfica 4 del histograma confirma que la variable desempeño sigue una distribución no normal, se trata de una variable no paramétrica ya que no tiene la forma de la campana de gauss.

3.3. Prueba de Normalidad de las variables

Para el análisis de la prueba de normalidad de cada una de las variables independiente y dependiente se puede utilizar Kolmogorov-Smirnov de 1 muestra o Shapiro Wilk cuando la

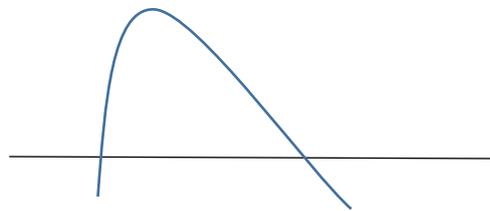
muestra es menor a 50. Para nuestra investigación por tratarse de una muestra de 31 personas utilizare Shapiro Wilk.

3.3.1. Prueba de Normalidad Variable Independiente

Variable Independiente: Estandarización de Procesos

El análisis de la prueba de normalidad se realiza variable por variable, para esto debemos definir si la variable independiente sigue una distribución normal, es decir, si la gráfica del histograma de frecuencias de la variable analizada sigue o se aproxima a la campana de gauss.

Gráfica 5. Campana de gauss



Fuente: *Elaboración propia*

El análisis de normalidad de la variable está apoyado en la prueba de Shapiro Wilk, en una sola ocasión se aplicó la encuesta a la población muestra de 32 personas. Se desarrolla en SPSS.

Prueba de Shapiro Wilk

Nivel de significancia 5% o 0.05.

H0: La distribución de la variable en estudio no difiere de la distribución normal

H1: La distribución de la variable en estudio difiere de la distribución normal

Toma de decisión:

Si el p-valor calculo por SPSS (sig. Asintótica) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, es decir la variable NO sigue una distribución normal.

Si el p-valor calculo por SPSS (sig. Asintótica) es mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula, es decir la variable sigue una distribución normal.

Tabla 13

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTANDARIZACION DE PROCESOS	,326	32	,000	,684	32	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Elaboración propia*

Según la tabla 13 el p-valor es aproximadamente 0.00 por lo que como es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, es decir la variable NO sigue una distribución normal, tal como se esperaba ya que según Hernández Sampieri en su libro metodología de la investigación cuando la variable analizada es menor a 100 encuestados sigue una distribución no normal.

3.3.2. Prueba de Normalidad Variable Dependiente

Variable Dependiente: Productividad

Para el análisis de la prueba de normalidad debemos definir si la variable dependiente sigue una distribución normal, es decir, si la gráfica del histograma de frecuencias de la variable analizada sigue o se aproxima a la campana de gauss.

El análisis de normalidad de la variable está apoyado en la prueba de Shapiro Wilk, ya que en una sola ocasión se aplicó la encuentra a la población muestra. Se desarrolla en SPSS Prueba de Shapiro Wilk

Nivel de significancia 5% o 0.05.

H0: La distribución de la variable en estudio no difiere de la distribución normal

H1: La distribución de la variable en estudio difiere de la distribución normal

Toma de decisión:

Si el p-valor calculo por SPSS (sig. Asintótica) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, es decir la variable NO sigue una distribución normal.

Si el p-valor calculo por SPSS (sig. Asintótica) es mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula, es decir la variable sigue una distribución normal.

Tabla 14
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD	,274	32	,000	,791	32	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Elaboración propia*

Según la tabla 14 el p-valor es aproximadamente 0.00 por lo que como es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, es decir la variable NO sigue una distribución normal, tal como se esperaba ya que según Hernández Sampieri cuando la variable analizada es menor a 100 encuestados sigue una distribución no normal.

3.4. Prueba de hipótesis

Dentro de la estadística inferencial, la cual comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una muestra de esta, se encuentra la inducción, la cual es una forma de razonamiento que se llega partiendo de hechos observables estableciendo una conclusión general. La prueba de hipótesis es un procedimiento de toma de decisión con respecto a una propiedad que se supone dentro de una población estadística para conocer si esta propiedad es compatible con lo observado en una muestra de la población.

Como la investigación es tipo correlacional/causal para las pruebas de hipótesis utilizare Pearson, diagrama de dispersión y regresión lineal

3.4.1. Hipótesis General

H1: La estandarización de procesos influye en la productividad en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

Ho: La estandarización de procesos no influye en la productividad en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

Para el análisis de correlación dentro de las pruebas de hipótesis no paramétricas utilizaré: Chi cuadrada y Kendall

Correlación: Prueba estadística para analizar la relación entre dos variables, es decir, la correspondencia o conexión que existe entre dos variables analizadas.

Interpretación: el coeficiente de correlación (r) puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde:

-1.00 = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante).

Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.

-0.75 = Correlación negativa considerable.

-0.50 = Correlación negativa media.

-0.25 = Correlación negativa débil.

-0.10 = Correlación negativa muy débil.

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

$+0.10$ = Correlación positiva muy débil.

$+0.25$ = Correlación positiva débil.

$+0.50$ = Correlación positiva media.

$+0.75$ = Correlación positiva considerable.

$+0.90$ = Correlación positiva muy fuerte.

$+1.00$ = Correlación positiva perfecta (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante).

Pruebas de Hipótesis de correlación:

Prueba de hipótesis R de Pearson

Tabla 15
Correlaciones

		ESTANDARIZACION DE PROCESOS	PRODUCTIVIDAD
ESTANDARIZACION DE PROCESOS	Correlación de Pearson	1	,952**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	32	32
PRODUCTIVIDAD	Correlación de Pearson	,952**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: *Elaboración propia*

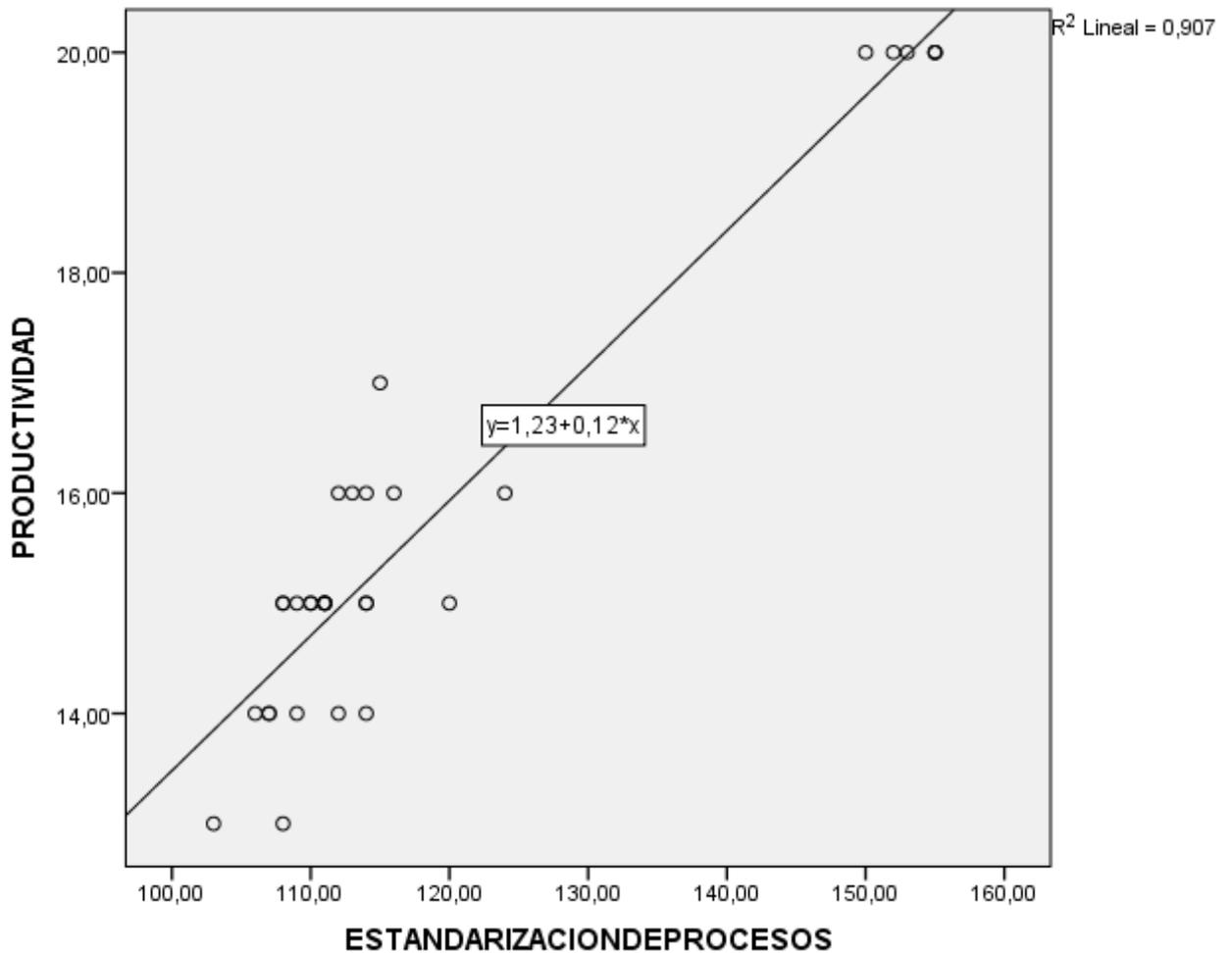
Como el p-valor(sig. (bilateral)) calculado por SPSS, véase cuadro 37, es 0.000, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir, existe relación entre las variables. Como el coeficiente de Pearson es 0.952, véase cuadro 16, de acuerdo con el baremo de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva muy fuerte entre las variables Estandarización de Procesos y Productividad.

Prueba de hipótesis de causalidad

Utilizaremos la regresión lineal

Prueba de dispersión simple

Gráfica 6



Prueba de regresión lineal

En la gráfica 6. Se observa la tendencia positiva ascendente entre la Estandarización de procesos y la Productividad en la empresa.

Tabla 16
Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,952 ^a	,907	,903	,68405	,907	291,028	1	30	,000

a. Predictores: (Constante), ESTANDARIZACIONDEPROCESOS

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 17 $r^2 = 0.907$ lineal, la variable independiente explica en 90.7% a la dependiente. La Estandarización de Procesos sería la causa de un 90.7% de la productividad.

3.4.2. Hipótesis Específica N°1

H1: La estandarización de procesos influye la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

Ho: La estandarización de procesos no influye la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.

Se analiza la variable sistema de gestión de riesgos (preguntas 34 a la 35) vs la variable dependiente seguridad. Para esto analizamos si la variable sistema de gestión de riesgos sigue una distribución normal según se muestra en el cuadro 18.

Tabla 17
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
eficiencia	,290	32	,000	,774	32	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: *Elaboración propia.*

Como p-valor es aproximadamente 0.000, la variable Sistema de Gestión de riesgo sigue una distribución no normal.

Pruebas de Hipótesis de correlación:

Prueba Coeficiente de Correlación R de Pearson

H0: No existe relación entre las variables ($r = 0$)

H1: Existe relación entre las variables ($r \neq 0$)

Nivel de significancia de 5% o 0.05. Tomas de decisión:

Si el p-valor (Significancia asintótica) calculado por SPSS es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir, existe relación entre las variables.

Si el p-valor (Significancia asintótica) calculado por SPSS es mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula, es decir, no existe relación entre las variables.

Tabla 18

Correlaciones

		ESTANDAR IZACIONDE PROCESOS	eficiencia
ESTANDARIZACION DEPROCESOS	Correlación de Pearson	1	,930**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	32	32
eficiencia	Correlación de Pearson	,930**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: *Elaboración propia*

Como el p-valor(sig. (bilateral)) calculado por SPSS, véase cuadro 20, es 0.000, se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir, existe relación entre las variables.

Como el coeficiente de Pearson es 0.930, véase cuadro 20, de acuerdo con el baremo de la correlación de Spearman, existe una Correlación positiva muy fuerte entre las variables Estandarización de procesos y Eficiencia.

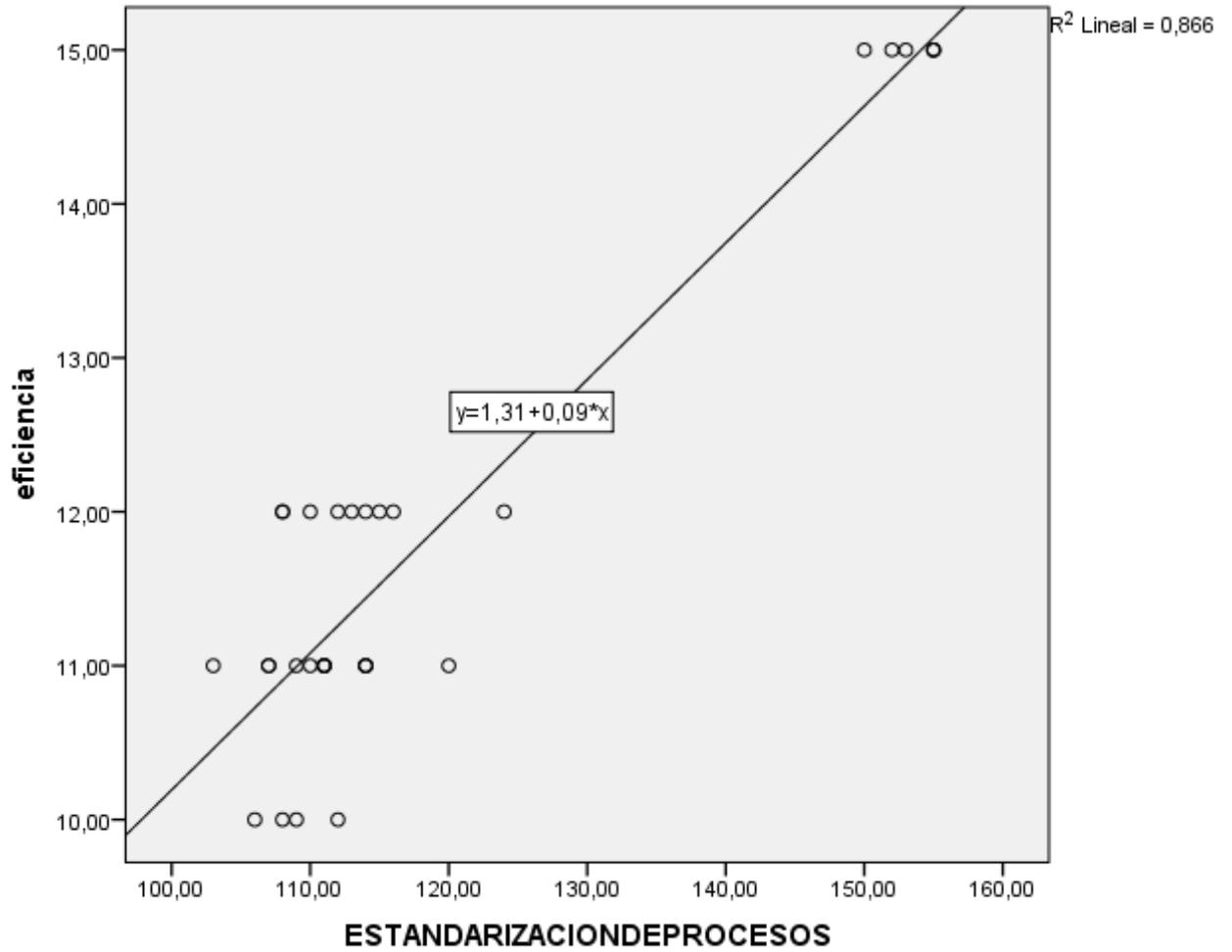
Prueba de hipótesis de causalidad

Utilizaremos prueba de regresión lineal

Prueba de regresión lineal

La gráfica 7. Grafica de dispersión simple entre Estandarización y eficiencia

Gráfica 7



Fuente: *Elaboración propia*

En la gráfica 7. Se observa la tendencia positiva entre estandarización de procesos y eficiencia

Tabla 19
Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,930 ^a	,866	,861	,60898	,866	193,051	1	30	,000

a. Predictores: (Constante), ESTANDARIZACION DE PROCESOS

Fuente: *elaboración propia*

En la tabla 19, $r^2 = 0.866$ lineal, la variable independiente explica en 86.6% a la dimensión eficiencia

3.4.3. Hipótesis Especifica N°2

H1: La estandarización de procesos influye en la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018

Ho: La estandarización de procesos no influye la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018

Se analiza la variable estandarización de procesos (preguntas 1 al 31) vs la variable Productividad.

Tabla 20
Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,930 ^a	,866	,861	,60898	,866	193,051	1	30	,000

a. Predictores: (Constante), ESTANDARIZACIONDEPROCESOS

Fuente: Elaboración propia.

Como p-valor es aproximadamente 0.000, la comunicación sigue una distribución no normal, es una variable de análisis no paramétrica.

Pruebas de Hipótesis de correlación:

Utilizamos la R de Pearson

Prueba Coeficiente de Correlación R de Pearson

Tabla 21
Correlaciones

		ESTANDARIZACION DEPROCESOS	eficacia
ESTANDARIZACION DEPROCESOS	Correlación de Pearson	1	,759**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	32	32
Eficacia	Correlación de Pearson	,759**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	32	32

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: *Elaboración propia*

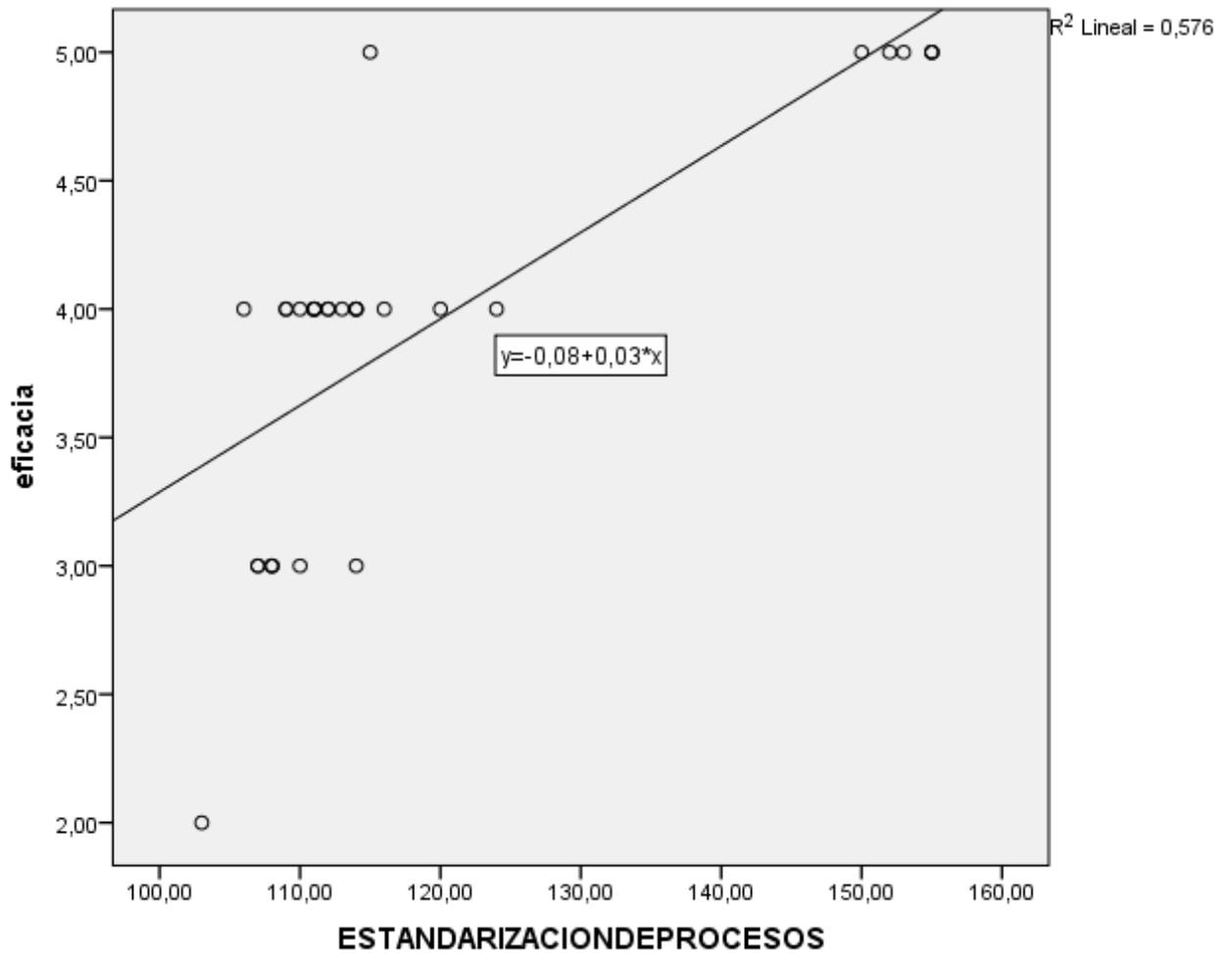
Pruebas de hipótesis de causalidad

Utilizamos la regresión lineal

Prueba regresión Lineal

Gráfica 8. Grafica la dispersión simple de estandarización de procesos y eficacia.

Gráfica 8



Fuente: *Elaboración propia*

Gráfica 8 se observa la tendencia positiva entre la ingeniería de método y eficacia

Prueba de regresión lineal

Tabla 22
Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,759 ^a	,576	,562	,50270	,576	40,733	1	30	,000

a. Predictores: (Constante), ESTANDARIZACIONDEPROCESOS

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 22, $r^2 = 0.576$ lineal, la variable independiente explica en 57.6% a la dimensión eficacia.

IV. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta que el objetivo general del proyecto fue la estandarización de procesos para influir en la productividad en el área de pedidos en una droguería del estado peruano.

1. Los resultados guardan relación con las conclusiones realizadas por Zepeda (2012), en la tesis titulada **Estandarización de Procesos de Control y Ejecución de Ventas en el área comercial de Builderhouse**, quien manifiesta la necesidad del levantamiento de información de los procesos actuales, encuentra conflictos de intereses entre áreas, donde no existe algún registro claro de solicitudes, ni plazos de entrega, por lo que el proyecto apunta a una estandarización de procesos en los cuales las diferentes áreas tienen objetivos designados en conjunto y se encuentran acorde finalmente concretando las ventas de manera exitosa.

2. Los resultados guardan relación con las comprobaciones realizadas por Salas (2013), en la tesis titulada **Análisis y mejora de procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa Retail**, concluyendo que la falta de métodos de trabajo actuales de la empresa en estudio ocasiona baja productividad, por lo que propone métodos de trabajos estandarizados que harán que las actividades actuales sean más eficientes, donde se reducen sobre horas laborales, costos y se es capaz de atender a la demanda.

3. Los resultados guardan relación con las comprobaciones realizadas por Cuartas (2012), en la tesis titulada **Estandarización de los procesos de producción en la empresa construcciones Cuartas**, donde concluye que el tiempo mejorado en los tres procesos productivos ha sido de 15% sobre los procesos actuales, donde se incrementa la satisfacción del cliente y confiabilidad, con la entrega a tiempo de los productos solicitados sin incluir en reprocesos a sus productos finales.

V. CONCLUSIONES

1.En la presente investigación se determinó que la estandarización de procesos para influir en la productividad genera diferencias significativas con los tiempos de preparación en comparación de no tener estandarizados los procesos. Por tanto, en base a los resultados estadísticos se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa quedando demostrado que la estandarización de procesos mejora la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano - Lima, 2018.

2.De igual modo, se estableció que al estandarizar los procesos influye en la eficiencia en el área de preparación de pedidos, se rechaza la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa quedando demostrado que la estandarización de procesos influye positivamente en la Eficiencia en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano - Lima, 2018.

3.Así mismo se evidencio que al estandarizar los procesos propuestos influye y por lo que de acuerdo a resultados estadísticos se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa quedando demostrado que la estandarización de procesos influye positivamente en la Eficacia en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano - Lima, 2018.

VI. RECOMENDACIONES

1. Como recomendación podemos indicar que, en la Droguería del estado peruano, básicamente en el área de preparación de pedidos, deben implementar la estandarización de procesos para mejorar la preparación de cada pedido, de esta manera podemos inculcar el hábito de trabajar con estándares de procesos que mejoran la productividad, planificar y preparar a tiempo los pedidos.
2. Realizar el pedido de materiales planificados con un mayor % de participación a los considerados de alta rotación, luego también incluir los de baja rotación y estratégicos, con términos y condiciones que se adecuen al sector farmacéutico, teniendo que en cuenta que las cantidades asignadas son proyecciones de acuerdo a los estándares de procesos, estas deben solicitarse solo con un VB° y PECOSA saldrá de inmediato en automático hacia el área de preparación mejorando la eficiencia.
3. Reforzar las reuniones en personal del área de preparación, presentar los estándares de la actividad, para que continúen con la mejora continua en los tiempos de preparación, así mismo realizar Feedback a los puntos de destino que tienen problemas en las entregas y buscar soluciones conjuntas para el bienestar de ambos. Reforzar la aplicación de bonificaciones por logros en las preparaciones de pedidos, esto ayudará a que los preparadores sientan y conozcan la satisfacción de cumplir con objetivos, mejora la eficacia.

VII. REFERENCIAS

Bibliografía

- Abad, F. J., García, C., Gil, B., Olea, J., Ponsoda, V., & Revuelta, J. (2004). *Introducción a la Psicometría Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem*. Madrid.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.C.A.
- Aurys Consulting y Revista G de Gestión. (2015). Estudio de Productividad de Empresas Peruanas.
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. T. (2010). *Mejora continua de los procesos. Herramientas y técnicas*. Lima: Fondo Editorial.
- Cruelles Ruiz, J. A. (2013). *Productividad Industrial, Métodos de trabajo, tiempo y su aplicación a la planificación y a lamejora continua*. (Vol. Primera edición). Barcelona, España.: Marcombo, S.A.
- e-ngenium. (2011). estandarización de procesos.
- Ezequiel, A. -E. (2011). *Aprender a investigar: Nociones básicas para la Investigación Social*. Córdoba: Brujas.
- FERRER, J. (2010). LA METODOLOGIA Y PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA. En J. FERRER.
- García Criollo, R. (2005). *Estudio del Trabajo*. (Vol. Segunda edición). Puebla: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández Matías, J. C., & Vizán Idope, A. (2013). *Lean Manufacturing Conceptos, técnicas e implantación*. Madrid: Unión Europea.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología dela Investigación* (Quinta Edición ed.). México: McGRAW-HILL- Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología dela Investigación* (Quinta Edición ed.). México: McGRAW-HILL- Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Lora E., O. J. (1994). Introducción a la Macroeconomía Colombiana. En O. J. Lora E., *Introducción a la Macroeconomía Colombiana*. Bogota: tercer mundo.
- Meyers, F. E. (2000). *EStudios detiempos y movimientos, para la manufactura ágil*. (segunda ed.). Naucalpan de Juárez, de México: Pearson educación de México, S.A.

Niebel, B. W., & Andris, F. (2009). *Ingeniería Industrial Métodos, estándares y diseño del trabajo*. (Vol. Duodécima edición.). México, D.F., Mexico: McGraw- Hill- Interamericana Editores. S. A.

Niebel, B. W., & Andris, F. (2009). *Ingeniería Industrial Métodos, estándares y diseño del trabajo*. (Duodécimo. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill-Interamericana Editores S.A.

OECD FORUM Productividad. (2016).

ORGANIZATION, W. B. (02 de 01 de 2012). *WORLD BASIC ORGANIZATION*. Recuperado el 03 de 07 de 2018, de WORLD BASIC ORGANIZATION: WWW.BASCAFE.ORG

Prokopenko, J. (1989). *La Gestión de la Productividad*. (Primera edición ed.). Ginebra: Copyright.

Summa. (2015). Los 10 Países más productivos.

VIII. ANEXOS

Anexo 1 - Matriz de consistencia

Título: “ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA INFLUIR EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS EN UNA DROGUERÍA DEL ESTADO PERUANO, LIMA – 2018”						
FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES		METODOLOGÍA	
<p>Problema General. ¿De qué manera la estandarización de procesos influirá en la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>PE1: ¿De qué manera la estandarización de procesos influirá en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?</p> <p>PE2: ¿De qué manera la estandarización de procesos influirá en la eficacia en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018?</p>	<p>Objetivo General. LA estandarización de procesos para influir en la productividad en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.</p> <p>Objetivo Específico.</p> <p>OE 1: Estandarizar los procesos para influir en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.</p> <p>OE 2: Estandarizar los procesos para influir en la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.</p>	<p>Hipótesis General. La estandarización de procesos influye en la productividad en la preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.</p> <p>Hipótesis Específico.</p> <p>HE 1: La estandarización de procesos influye en la eficiencia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018</p> <p>HE 2: La estandarización de procesos influye en la eficacia en el área de preparación de pedidos una droguería del estado peruano – Lima, 2018.</p>	Variable 1. Estandarización de Procesos		<p>Típos de estudio: descriptivo</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Esquema: De corte Transversal</p> <p>Población y muestra Población: 32 La encuesta se realiza a los 32 participantes por lo cual no es necesario la muestra.</p> <p>Técnicas e instrumentos Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario</p>	
			Definición conceptual	Dimensiones		Indicadores
			<p>“La estandarización de procesos tiene que ver con la unidad de valor para lograr una actividad específica determinada. Es un tiempo total en el que el operario promedio trabaja o desarrolla sus actividades y en las cuales se incluye el tiempo manual, tiempo de procesos y las holguras (Zandil, 2001)”</p>	Calidad del Proceso (CP)		Registro de operaciones Control de preparación Control de desplazamientos. Registro documental
				Gestión de Tiempo (GT)		Registro de Tiempos empleados. Medición de tiempos.
				Cumplimiento (C)		Registro de actividades Evaluación cumplimiento
			Variable 2: Productividad			Definición conceptual
<p>“La productividad es el grado de rendimiento con que se emplean los recursos disponibles para alcanzar objetivos predeterminados. La productividad es la medición de la eficiencia con que se han combinado y utilizado los recursos para lograr los resultados específicos deseados (García, 2011, pág. 9)”</p>	Eficiencia (IE)	Los indicadores de la eficiencia están relacionados con las razones que indican los recursos invertidos en el logro de tareas y/o trabajos. Ejemplo: tiempo de fabricación de un producto, razón de piezas / hora, rotación de inventarios				
	Eficacia (IEf)	Los indicadores de la eficiencia están relacionados con las razones que indican acierto o capacidad en el logro de tareas y/o trabajos. Ejemplo: Nivel de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos				

Anexo 2. Instrumentos

		TOTALMENTE DE ACUERDO		1	
		DE ACUERDO		2	
		NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO		3	
		DESACUERDO		4	
		TOTALMENTE EN DESACUERDO		5	
ESTANDARIZACION DE PROCESOS PARA INFLUIR EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS EN UNA DROGUERÍA DEL ESTADO PERUANO, LIMA – 2018					
IMPLEMENTACION DE GESTIÓN POR PROCESOS				ESCALA	
ORGANIZACIÓN				1 2 3 4 5	
1	¿LA EMPRESA CUENTA CON OBJETIVOS CUANTIFICABLES DE LA GESTIÓN POR PROCESOS DE PÉDIDOS QUE ABARQUE A TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN Y QUE ESTEN DOCUMENTADOS?				
2	¿LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS ESTÁN RELACIONADAS CON EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ?				
3	¿ES NECESARIO IMPLEMENTAR METAS DE LOS PROCESOS EN LA EMPRESA?				
4	¿SE DEFINEN TIEMPOS Y PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS Y SE REALIZA SEGUIMIENTO PERIÓDICO?				
5	¿EL EMPLEADOR HA DEFINIDO LOS REQUISITOS DE COMPETENCIA NECESARIOS PARA CADA PUESTO DE TRABAJO Y ADOPTA DISPOSICIONES DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO PARA QUE ÉSTE ASUMA SUS DEBERES CON RESPONSABILIDAD?				
6	¿CREE USTED QUE, IMPLEMENTANDO UN REGISTRO EN EL RECLUTAMIENTO SOBRE CONOCIMIENTOS DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS, BENEFICIARA AL ÁREA DE PREPARACION DE LA EMPRESA?				
DIRECCION				1 2 3 4 5	
7	¿CREE USTED QUE UNA MEJOR INVERSIÓN EN EL ÁREA DE LOS PROCESOS DE PEDIDOS AYUDARA A AGILIZAR LA ATENCIÓN DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?				
8	¿SE HA DESTINADO PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR O MEJORAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE PEDIDOS EN EL TRABAJO?				
9	¿EL APOYO DE LA GERENCIA MOTIVARA AL PERSONAL A TENER MÁS CONCIENCIA SOBRE SUS PROCESOS DE PEDIDOS?				
PROCESOS				1 2 3 4 5	
10	¿LA CANTIDAD DISPONIBLE DE TRABAJADORES ES LA INDICADA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LABORALES COTIDIANAS DE LA EMPRESA?				
11	¿HAY UNA ALTA CANTIDAD DE PRODUCTOS QUE NO CUMPLES CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS?				
12	¿CONOCES LOS PRODUCTOS DE TU ÁREA DE TRABAJO?				
13	¿SE REALIZA UN MONITOREO DE LOS BIENES QUE INGRESAN COMO AQUELLOS QUE SALEN DE LAS INSTALACIONES?				
14	¿SABE UD. QUE ACCIONES DEBES TOMAR EN CASO NO SE ENCUENTRE UN PEDIDO EN EL ALMACÉN?				
15	¿CONOCES LAS UBICACIONES DE LOS MATERIALES?				

16	¿CONOCES A LOS PROGRAMADORES DE LA EMPRESA?					
PROCESOS		1	2	3	4	5
17	¿CONOCES EL PLAN DE EMERGENCIA CONTRA CONTINGENCIA DE LA EMPRESA?					
18	¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?					
19	¿DENTRO DE LA EMPRESA, REFERIDO AL TEMA DE LOS PROCESOS DE PEDIDO, SE VISUALIZA TRABAJO EN EQUIPO O COMUNICACIÓN INTERNA?					
20	¿EL EMPLEADOR IMPARTE LA CAPACITACIÓN DENTRO DE LA JORNADA DE TRABAJO?					
21	¿LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES HAN REVISADO EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN?					
22	¿LA CAPACITACIÓN SE IMPARTE POR PERSONAL COMPETENTE Y CON EXPERIENCIA EN LA MATERIA?					
23	¿SE HA CAPACITADO A LOS INTEGRANTES DEL AREA DE ATENCION DE PEDIDOS Y AL SUPERVISOR?					
24	¿LAS CAPACITACIONES ESTÁN DOCUMENTADAS?					
25	¿PARA USTED, ES IMPORTANTE UN ESQUEMA DE GESTION DE PROCESOS DE PEDIDOS?					
26	LA EMPRESA CUENTA CON UN PROGRAMA SEMANAL DE ATENCION DE PEDIDOS Y SU RESPECTIVO CRONOGRAMA					
27	¿TE HAN CAPACITADO PARA EL USO DE PC (EXCEL, WORD)?					
28	LA EMPRESA REALIZA ATENCION POR LOTES EN ECONOMIAS DE ESCALA EN LOS PEDIDOS					
29	CREE UD QUE LOS PROGRAMADORES REALIZAN UN BUEN TRABAJO PARA ATENDER LOS PEDIDOS					
30	¿LOS TRABAJADORES HAN SIDO CONSULTADOS ANTE LOS CAMBIOS REALIZADOS EN LAS OPERACIONES, PROCESOS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO?					
31	¿TODOS LOS TRABAJADORES TIENEN EL MISMO NIVEL DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE LOS PROCESOS QUE TENGAN VÍNCULO LABORAL CON EL EMPLEADOR O CON CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, EMPRESA ESPECIALES DE SERVICIOS O COOPERATIVAS DE TRABAJADORES?					
PRODUCTIVIDAD						
EFICIENCIA		1	2	3	4	5
32	¿UD CREE QUE LA FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE AREAS ESTA AFECTANDO LA PREPARACION DE LOS PEDIDOS?					
33	¿CREE USTED QUE LOS PEDIDOS SE DEBERIA CONSOLIDAR ANTES DE ENVIARLOS AL AREA DE PREPARACIÓN?					
34	¿CREE USTED QUE, LA CONSOLIDACIÓN DE LOS PEDIDOS, AYUDARA A LA REDUCCIÓN DE HORAS HOMBRES EMPLEADAS?					
EFICACIA		1	2	3	4	5
35	¿ES IMPORTANTE PARA USTED EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PROGRAMADAS EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS.?					

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Héctor Antonio Gil Sandoval docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial del Programa de Formación para adultos de la Universidad César Vallejo sede Callao, revisor (a) de la tesis titulada "Estandarización de procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano, Lima – 2018", del (de la) estudiante **John Albert Zapata Bran** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **27%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Callao, 21 de diciembre de 2018



.....
Firma

Msc. Ing. Héctor Antonio Gil Sandoval

DNI: 03684198

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo ZAPATA BRAN, JOHN ALBERT, identificado con DNI N° 43062816, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo (X), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“Estandarización procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano, Lima – 2018”**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:



ZAPATA BRAN, JOHN ALBERT

DNI: 43062816

FECHA: 22 de Marzo del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Resumen de coincidencias X

27%

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	docplayer.es	4%
2	datateca.unad.edu.co	4%
3	tesis.pucp.edu.pe	2%
4	Entregado a Universida... Trabajo del estudiant	1%
5	www.elidcoharo.net	1%
6	studylib.es	1%



0368411098

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estandarización de procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano,

Lima – 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:
Zapata Bran, John Albert

ASESOR:

Página: 1 de 75
Número de palabras: 14241

Text-only Report | Turnitin Classic | High Resolution

Activado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

John Albert Zapata Bran

INFORME TÍTULADO:

“Estandarización procesos para influir en la productividad en la preparación de pedidos en una droguería del estado peruano, Lima – 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 19/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 14 Catorce



Mg. AUGUSTO FERNANDO HERMOZA CALDAS