



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES ESCUELA
ACADÉMICA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

TESIS

**SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE
TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD
EN LA EMPRESA BIOPHARVET S.A.C.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR
PÚBLICO**

Autora:

Bach. Burga Del Castillo, Wendy Milagros Elizabeth

ORCID: 0000-0001-5089-0900

Asesor:

Mg. Mendo Otero, Ricardo Francisco Antonio

ORCID: 0000-0002-7105-508X

Línea de investigación:

Gestión Empresarial y Emprendimiento.

Lima – Perú

2020

**SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA BIOPHARVET S.A.C.**

APROBACIÓN DE LA TESIS

Msc. Jorge Luis Leiva Piedra
Asesor Metodológico

Dra. Chávarry Ysla Patricia Del Rocio
Presidente de jurado

Mg. Chapoñan Ramirez Edgard
Secretario de jurado

Mg. Mendo Otero Ricardo Francisco Antonio
Vocal de jurado

DEDICATORIA

A Dios porque es quien hizo posible mi existencia y, por ende, el que yo pueda haber tenido la oportunidad de aprender y lograr mi objetivo profesional.

Mi madre, por su esfuerzo, dedicación, y sobre todo por su incalculable amor al educarme y formarme como persona y profesional.

Burga Del Castillo Wendy Milagros Elizabeth

AGRADECIMIENTO

Las autoridades de esta Universidad Señor de Sipán, por el servicio brindado hacia mi persona, a los catedráticos por sus enseñanzas y por su empeño para que aprendamos.

Burga Del Castillo Wendy Milagros Elizabeth

RESUMEN

La razón principal del presente informe de investigación es la de demostrar la efectividad del sistema de costos por órdenes de trabajo en la mejora de la productividad. Para ello se aplicó el uso de instrumentos de recolección de datos como, por ejemplo, la encuesta y la revisión bibliográfica respecto a la teoría de las variables de estudio. Como muestra directa se tomaron las encuestas de los trabajadores de la empresa quienes brindaron información a detalle de los servicios que ofrecen, adicionalmente también sobre el manejo de recursos que les facilita la organización. En esta investigación se aplicó un tipo de estudio descriptivo y propositiva, con un diseño no experimental, asimismo se hizo uso de los métodos analítico y deductivo para poder analizar los datos, la prueba estadística aplicada para el procesamiento de datos fue la prueba chi cuadrado de Pearson en el programa estadístico SPSS22. Como conclusión, resumo que el personal no conoce claramente el trabajo que realiza existe un desorden en los servicios ejecutados por la inadecuada asignación de materiales y no se maneja costos por cada servicio realizado, conllevando a disminuir la productividad del negocio.

Palabras Clave: Sistema de costo, orden de trabajo, productividad.

ABSTRACT

The main reason is to demonstrate the existence of a work order cost system in effectiveness productivity. For this, the use of data collection instruments was applied, for example, the survey and the bibliography review regarding the theory of the study variables. The direct sample were the workers of the company who provided detailed information on the services they offer, and the management of the resources provided by the organization. In this research, a descriptive and propositive type of study was applied, with a non-experimental design, and the analytical and deductive methods were used to analyze the data. The statistical test applied for data processing was the chi-square test of Pearson in the SPSS22 statistical program. In this research, a descriptive and propositive type of study was applied, with a non-experimental design, and the analytical and deductive methods were used to analyze the data. The statistical test applied for data processing was the chi-square test of Pearson in the SPSS22 statistical program. The conclusion was that the staff does not clearly know the work they do (see figure 1), there is a disorder in the services performed due to the inadequate allocation of materials (see figure2) and costs are not managed for each service performed, leading to decrease business productivity.

Their design of costs for work orders to improve the productivity of the company has been based on the model proposed by Aguilar (2013) which, through its correct implementation, allows improving various internal aspects related to business efficiency.

Key words: Cost system, work order, productivity.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Antecedentes de estudio.....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	16
1.4. Formulación del problema.....	23
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	24
1.6. Hipótesis.....	25
1.7. Objetivos.....	25
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	27
2.1. Diseño y tipo de investigación.....	28
2.2. Muestra y población.....	28
2.3. Variables y operacionalización.....	30
2.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos, validez y confiabilidad. ...	33
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	36
III. RESULTADOS.....	37
3.1. Prueba de fiabilidad del instrumento: Cuestionario.....	38
3.2. Prueba de chi cuadrado para determinar el éxito de la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula.....	39
3.3. Discusión de resultados.....	55
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
1.1. Conclusiones.....	78
1.2. Recomendaciones.....	79

REFERENCIAS.....	80
ANEXOS	83

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Modelo del Sistema de costos por ordenes de trabajo	21
Tabla 1: Magnitud de la productividad del factor humano.....	23
Tabla 2: Trabajadores de la empresa según cargos que desempeñan.....	29
Tabla 3: Operacionalización de variables	30
Tabla 4: Procesamiento de datos	38
Tabla 5: Alfa de Cronbach.....	38
Tabla 6: Tabla cruzada.....	38
Tabla 7: Pruebas de chi cuadrado	39
Tabla 8: Medida simétrica V de Cramer	40
Tabla 9: Medida direccional Lambda	40
Figura 2: Organigrama (propuesto)	63
Figura 3: Esquema de procesos (propuesto).....	67
Figura 4: Modelo del Sistema de costos por ordenes de trabajo	73
Tabla 10: Plan de acción.....	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Procesos o tareas realizados durante la ejecución del servicio.....	42
Gráfico 2: Uso de formato para planificar y registrar el trabajo realizado.....	43
Gráfico 3: Establecimiento de la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio....	44
Gráfico 4: Costo aproximado del total de materiales utilizados.....	45
Gráfico 5: Se ha definido tiempo promedio que se debe ejecutar por cada servicio	46
Gráfico 6: Registro en caso de apoyo de otro personal para completar el trabajo	47
Gráfico 7: Uso de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos	48

Gráfico 8: Existencia de capacidad y el nivel tecnológico para realiar los servicios	49
Gráfico 9: Planificación anticipada del inventario para cumplir con las necesidades en el servicio.....	53
Gráfico 10: Programación de ordenes de trabajo en equipo.....	51
Gráfico 11: Se da a conocer los atributos y beneficios de los servicios	52
Gráfico 12: Utilización de los recursos materiales de anera eficiente	53
Gráfico 13: Uso de formulario que permita registrar y reportar errores de trabajo	54

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el único camino que permite generar ventajas competitivas y generar el aumento de la rentabilidad de empresas mediante el incremento de la productividad. El objetivo del presente trabajo no es dar a conocer la importancia de la productividad de la empresa, sino el de demostrar que, por medio de la implementación de un sistema de costos por órdenes de trabajo, es posible aumentar la producción y productividad sin mucho esfuerzo y a un bajo costo. (Vera 2016)

1.1. Realidad problemática.

Nivel internacional.

El avance de la tecnología, expectativas de los clientes y la globalización en general han aumentado la demanda y, en consecuencia, la necesidad de ser más productivos, es ahí cuando vemos una diferencia entre empresarios que compiten con otros en diferentes partes del mundo donde, en cada nación, varían los costos laborales generando gran diferencia en márgenes de ganancia sobre los servicios que se brindan afectando directamente la inversión y organización logística que conllevan el dar estos servicios. Mejorar el rendimiento y la productividad implica analizar los procesos de operaciones actuales y determinar las áreas específicas de impacto. Los beneficios producidos por la mejora en los procesos de producción incluyen una disminución en el costo global combinada con un aumento de los ingresos (Strattan, 2012).

De acuerdo con Salas (2014), la productividad viene a ser la capacidad de producción de una unidad de trabajo, es decir, aquella conexión entre la cantidad de productos obtenidos en un mismo sistema productivo, pero para el caso de empresas que ofrecen servicios y en las cuales se mide la productividad a través de la fuerza de ventas, tiene que ver con los esfuerzos y utilización de técnicas para obtener las metas de venta las cuales pueden estar representados en cantidad de mercaderías o de dinero en un tiempo determinado.

La productividad es lograda cuando se toman adecuadamente cada recurso individual de cada persona que integra el grupo en combinación con sus capacidades en finalidad de alcanzar objetivos trazados, para esto es de vital importancia promover las relaciones humanas de calidad dando valor suficiente a este pilar como básico y fundamental para un ambiente laboral de

calidad que permita la libertad de mostrar todo el potencial de parte de sus integrantes (Foster, 2013).

Mundialmente las empresas miden su productividad mediante indicadores de gestión que les permitan hacer ajustes a aquellos parámetros que no permiten el avance o alcance de objetivos, de misma manera para sugerir un estudio preventivo y evitar situaciones que a mediano o largo plazo puedan resultar perjudiciales para el proceso productivo (Gutiérrez, 2014).

Según Becerra (2015), muchos pueden ser los factores que atribuyen una baja productividad en una empresa, entre los cuales tenemos a las regulaciones del gobierno, la competencia y la demanda, siendo estos los factores que afectan en gran medida las entradas y salida de la empresa. Para esto, el completo sistema de costos debe ser compatible al rubro de la empresa. Identificar la exactitud de la aplicación de este funciona cuando los procesos de producción tienen lineamientos marcados en cada una de sus etapas y segmentos.

El desarrollo del sistema de costos busca obtener datos de costos periódicos que pueden ser mensuales (en su mayoría) y relaciona el valor de un conjunto de elemento entre costo y producción que resultó en el ciclo. Siendo así importante en la elaboración calcular el costo promedio que resulta del costo unitario de cada producto en cada etapa de costos (Horgren, 2012).

Nivel nacional.

Según Torres (2014), la actual problemática empresarial es un desafío pendiente debido a los problemas de desempleo ocasionados por la baja productividad de las empresas. La consideración viene nuevamente a tocar el tema de la importancia de fijar objetivos de trabajo sobre el pilar productivo de cada organización: El individuo. Esto va a permitir mejorar los márgenes de producción y la calidad del servicio mismo logrando un gran impacto con el sentido de pertenencia generado en los trabajadores y la identidad que estos puedan sentir para con la institución al momento de relacionarse a sí mismos dentro de la ejecución de labores, determinación al tomar decisiones y la detección de solución a las dificultades que se puedan presentar.

Actualmente la economía globalizada permite a las empresas crecer

rápidamente lo cual genera costos más altos y complejos de decretar, sobre todo en empresas con el rubro de producción. Primordialmente en muchas empresas se busca fijar los costos del servicio que desarrollan esta actividad (Choy, 2012).

Nivel local.

NEXPOL S.A.C. se dedica a fabricación también como a la comercialización de productos derivados del Poliestireno, esto generó la necesidad de establecer un sistema exacto de costos en la compañía.

En el diagnóstico a la compañía se identificaron variables como: Producción, inversión, ventas, rentabilidad, margen operacional y el sistema de costos. El objetivo de su investigación fue replantear las fases, adquisición de activos fijos, presupuestos y rentabilidad con el fin de dar un conocimiento real de sus costos y, en consecuencia, lograr brindarle al cliente un precio competitivo mediante un servicio de calidad (Vera,2016).

1.2. Antecedentes de estudio.

Internacional.

Gallardo (2013), su investigación cuantitativa tuvo como finalidad sistematizar un sistema de costos por ordenes de producción para el desarrollo en la empresa alcance los niveles de eficiencia requeridos en aplicar los recursos humanos y materiales permitiendo incrementar los ingresos de estos. Entre sus conclusiones tenemos que la compañía no le presta demasiada atención a la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación cuando estos costos son muy importantes en el proceso de producción. No comprende procesos definidos es el aspecto de producción y administración, también se determinó que estos procesos no cuentan con procesos de producción que aseguran la calidad del producto antes, durante y después de su entrega final considerando que se debe alcanzar máximos niveles de excelencia al momento de la venta.

Villegas (2015) realizó una investigación respecto a los grados de productividad en empresas que brindan servicios donde determinó que 45% redujeron su productividad 8% los dos últimos años, el 55% la elevó en 4%

porque no ha variado el modelo de negocio de la empresa, no ha variado por no considerar un trabajo más detallado en los procesos técnicos y la administración humana dentro del equipo de fuerza de ventas.

Muñoz (2011), determina en su investigación “Implementar un modelo de contabilidad y costos para Sinchi Carrasco Asociados Compañía Productora de materias de construcción, 2011”; con el fin de mejorar sus procesos de compra y venta de materiales de construcción, se aplicó un estudio descriptivo donde se identificó en la compañía la falta de un registro de sus compras y ventas, datos que se utilizan en declaración de impuestos sustentados con facturas, retenciones o pagos de servicios básicos y sueldos, tampoco dispone monitorea los costos por procesos de producción e inventarios, por este motivo lleva una contabilidad al azar, siendo este un factor crítico en la empresa porque es a partir de aquí que se refiere al análisis y se impulsa el tomar decisiones. Concluye que, algunos proveedores, cuando se realizan las compras, no emiten los comprobantes de pago respectivos, situación que ocasiona exista un desequilibrio en compras y ventas según la ejecución de las declaraciones tributarias.

Quimbita y Garzón denominó en su tesis el diseño de un sistema de costos por procesos en panadería “La Catedral”, la conclusión que, la mencionada empresa, no cuenta con un sistema básico de costos siendo esto un problema al momento de buscar información veraz para precisar el costo unitario de cada producto terminado. Tampoco existe manejo correcto de inventario dentro de la institución haciendo nulo el conocimiento pleno de materiales y suministros que se encuentren disponibles en el proceso productivo pudiendo ocasionar que exista desabastecimiento de mercaderías y, en consecuencia, un problema de mayor dimensión.

García (2011), concluye que ayuda a no tener dificultades en contabilidad general el uso de procedimientos para inspeccionar y registrar documentos en proceso productivo y, en base a este respaldo, elaborar estados financieros para establecer con exactitud el costo de venta, utilidad, productos terminados y adicionales producto del proceso de producción, manteniendo así exactitud sobre la información manejada.

Nacional.

Carrión y Aguilar (2013) menciona en su tesis “Aplicación de un sistema de costos por ordenes para optimizar el uso de recursos en la empresa Fábrica de sueños S.A.C. Trujillo 2013”, que obtuvo conocimientos y datos de los costos de producción mediante entrevistas a administrativos y operarios que observaban directamente los procesos de producción. Con la información obtenida desarrolló un modelo de sistemas de costos por ordenes integrando características propias de la compañía y llevando el mismo según la naturaleza de la institución, en consecuencia, obtuvo mejoras notables sobre los márgenes de costos de producción e identificó la falta de conocimiento técnico del personal para la adecuación del método de manera correcta.

Gamboa y Velásquez (2015), en sus tesis: El sistema de costos por procesos y su mejora del producto en la empresa Solagro S.A.C. de la ciudad de Trujillo – año 2015, estudio de tipo descriptivo y diseño correlacional, desarrolló su trabajo con el fin de demostrar que se puede mejorar el cálculo del costo que resulta de la producción aplicando un sistema de costos. Puso como ejemplo que el Kardex de distribución de materias primas identifique, seleccione y clasifique los insumos involucrados en la producción, esto contribuiría a tener información que pueda determinar de manera clara el valor de la materia prima dentro de los procesos de producción, así mismo, si se registra la distribución de la mano de obra, la compañía obtendría mayor control de los empleados, esto permitiría también calcular las horas hombre empleadas en cada proceso logrando así un control más preciso de las horas hombre en cada etapa de producción.

Goicochea, (2014) en su tesis: “Implementación de un Sistema de Costos y su incidencia en el Aspecto económico y financiero de la empresa manufacturera de envases Industriales SAC, su tipo de estudio fue descriptivo, en este se formula la delineación de una estructura de costos. Se establece mediante la implementación del sistema la optimización en el uso de recursos en la asignación de estos logrando la mejora sobre la utilidad y, en consecuencia, mejora en la posición económica de la empresa. Como conclusión general de la presente investigación, referimos que se suministran datos confiables de los diferentes factores inherentes al proceso de producción y fiabilidad en la evaluación del estado económico de la compañía, todo esto siendo facilitado en el sistema de costos implementado.

Local.

Llenque menciona (2011) en su investigación “El diseño de un sistema contable de costos para el microempresario en ganadería lechera”, que se identificó la estructura de costes del microempresario ganadero local teniendo en cuenta, según la teoría económica, que un productor agropecuario generalmente es un “tomador de precios”, se pone en claro que la aplicación de esta metodología va a resultar de mucha utilidad a nivel macro para conocer la situación real de establos y, en función a esta, conocer el movimiento de la empresa dentro del mercado lácteo para analizar la competitividad.

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Sistema de costos por ordenes de trabajos.

Según Rojas, (2009) Materia prima directa utilizada, mano de obra directa aplicada y costos indirectos de fabricación se compilan como elementos, esto forma un sistema de contabilidad.

1.3.1.1. Características.

El sistema que mencionamos de costos emplea en procesos de producción donde no se siguen un patrón común sobre las operaciones tecnológicas. Los costos de materiales, mano de obra y costos fijos de servicios se reconocen en las ordenes de trabajo permitiendo identificar los productos fabricados cuando se desee y hacerlos determinables en su costo unitario al finalizar el proceso de fabricación de la orden (Miranda, 2007).

1.3.1.2. Ventajas

- A. Conocemos detalladamente el costo de producción resultante de cada orden.
- B. Nos es posible calcular el costo de la producción en proceso de las ordenes abiertas en un periodo.
- C. Es posible establecer la utilidad bruta en cada orden. (Polimeni, 2005).

1.3.1.3. Desventajas.

- A. Al ser un proceso complejo la obtención de los costos, el costo administrativo se eleva.
- B. Cuando la orden de producción está pendiente y deben irse avanzando con las entregas se ocasionan problemas porque se debe esperar al final del periodo para obtener el costo de la orden.
- C. Se debe esperar la producción del total de la orden para disponer de costos unitarios.

1.3.1.4. Organizaciones que emplean este sistema de costo.

Según Polimeni (2005), cuando los productos se elaboran en concordancia con los deseos del cliente se aplica un sistema de costos propio e individual donde la producción emplea nuevos materiales, como por ejemplo los hoteles.

1.3.1.5. Documentos básicos.

- Orden de trabajo: Establece el total de los servicios a brindarse según la solicitud del cliente.
- Hoja de costo de trabajo: Registra y acumula los costos productivos asociados con cada orden.
- Vale de salida de almacén: Indica la recepción de materiales e insumos.
- Boleta de trabajo o tarjeta de tiempo: Registra las horas que el empleado prestó sus servicios.

1.3.1.6. Formas de costeo.

Existe el coste real y costeo normal.

- Costo real: Se reconocen los elementos de costos basándose en los costos reales.
- Costeo normal: Los elementos de costo como son materiales y mano de obra se registran con el costo real, sin embargo, el costo indirecto de fabricación aplica a realizarse el cálculo unitario porque no pueden relacionarse fácilmente a los productos.
(Polimeni, 2005).

1.3.1.7. Costos por procesos.

El modelo de costeo por procesos se activa en empresas donde los productos finales son similares. Este sistema busca que se realice periódicamente la obtención de costos que permita crear la relación entre los elementos del costo y la producción resultante. (Castillo, 2010)

1.3.1.8. Procedimiento del costo por proceso.

Cruz (2008) explica que los costos por procesos se aplican en industrias que desarrollan su producción promedio en series de procesos.

Los costos por procesos se utilizan en fábricas de producción masiva como en el sector de textiles, cementos, petróleo, vidrio, minería y adicionales donde la producción se almacena en los departamentos de producción (Castillo, 2010).

1.3.1.9. Diferencia Costo, Gasto y pérdida.

Flores & Soria (2001) explica que la diferencia radica en el valor que se sacrifica para adquirir bienes y servicios. Es algo importante recalcar que, al momento de la adquisición, el costo de estos bienes tiene como finalidad generar beneficios al presente o futuro.

La definición de gasto es el costo que produce un beneficio y que ha vencido siendo aquellos no expirados que se clasifican como activos dado que pueden brindar beneficios a futuro (Castillo, 2010).

El ingreso es definido como el valor monetario de los productos que se venden o de los servicios prestados. (Castillo, 2010).

1.3.1.10. Objetivos de los Costos por ordenes de trabajo.

El sistema de costos determina de la asignación de los costos de manufactura durante cada periodo de producción siendo el objetivo final el determinar el costo total y, en consecuencia, el ingreso generado (Parrales, 2011).

1.3.1.11. Elementos del costo del servicio.

Para Flores & Soria (2008), según los usos decididos en el proceso de fabricación, se clasifican los costos:

- Costo por ordenes de trabajo por procesos: Está representado por la cantidad de procesos realizados en el servicio los cuales deber estar correctamente planificados para su ejecución secuencial de tal forma que permita determinar el costo de cada trabajo realizado en una orden o formato de registro de gastos.
- Costo del material directo: Son todos aquellos materiales empleados durante el desarrollo del servicio los cuales representan un costo para la empresa.
- Costo de la mano de obra directa: Se considera mano de obra al recurso humano interviniente en el desarrollo de procesos dentro del servicio ofertado por la empresa. El costo de la mano de obra directa puede variar dependiendo de las horas de trabajo y el número de participantes para ofrecer el servicio.
- Costo indirecto de servicio: El costo indirecto implica los servicios utilizados por la empresa de manera básica para el desarrollo de sus actividades diarias. Entre los más representativos tenemos a los servicios de luz, agua, depreciaciones, alquileres, etc.

A. Sistema de costos por ordenes de trabajos.

Los materiales, la mano de obra y los gastos en general se compilan con el fin de obtener una unidad individual o trabajo. Esto va mejor dirigido para productos únicos, tales como máquinas de diseño personalizado o proyectos de consultoría. (Rojas, 2009)

B. Proceso de sistema de costeo.

Los materiales, la mano de obra y los gastos en general se compilan de forma agregada y continúan en hacerse la producción y se agregan la unidad de producción individuales. Esto va mejor dirigido a para las grandes series de producción de artículos iguales, como una producción

de 100.000 teléfonos celulares. (Horngren, 2007).

Otra opción es el basado en actividades ABC. ABC fue desarrollado con el fin de absolver la problemática que los gastos difícilmente se asignan de manera adecuada. Este tipo de sistema es más eficiente en sí se emplean en proyectos específicos. (Horngren, 2007).

C. Modelo de Sistema de Costos por Ordenes de trabajo.

Para realizar un seguimiento de datos, se utilizan los siguientes documentos: (Aguilar J., 2013)

Hoja de costos de trabajo. Esto se utiliza para rastrear el número de trabajo; Información al cliente; Información del trabajo (fecha de inicio, terminación y envío); Información de costos individuales para materiales utilizados, mano de obra y gastos generales.

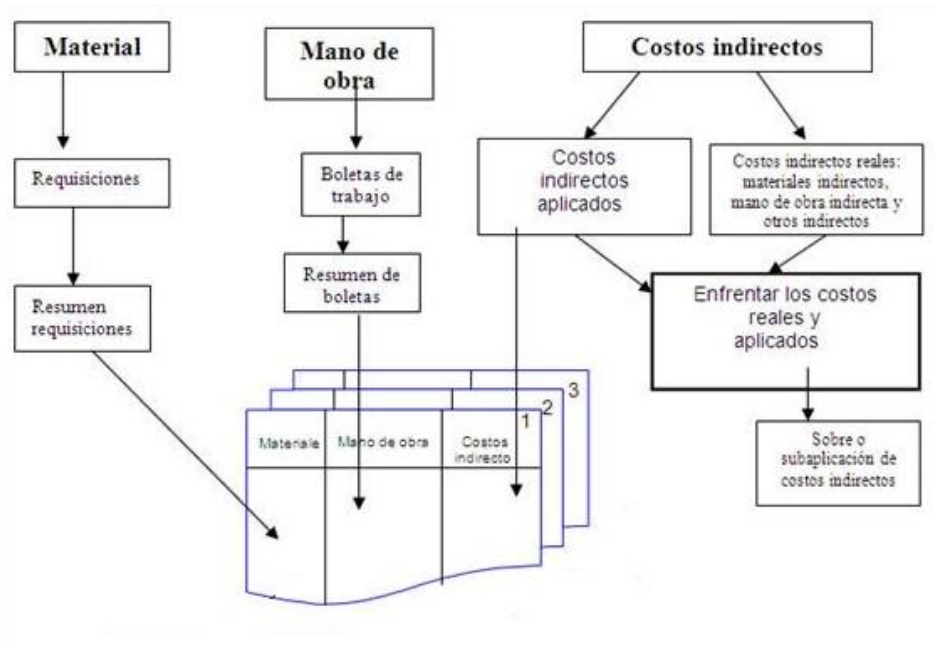
Materiales formularios de solicitud. Para asegurar que los costos de materiales estén asignados apropiadamente a los trabajos en proceso, un formulario de requisición de materiales suele completarse a medida que los materiales se extraen del inventario de materias primas y se agregan al trabajo en proceso.

Hoja de salario. Los costos de mano de obra se asignan al inventario de trabajo en proceso basado en la finalización de trabajo. (Aguilar J., 2013)

Se debe registrar los costos del trabajo para tener un resumen de los materiales y mano de obra directa. Después de aceptar un trabajo u orden, el primer paso en un sistema de costos de pedido de trabajo es determinar el requisito de materiales directos para completar el trabajo. (Aguilar J., 2013)

En el sistema de cálculo de costos de pedido de trabajo, el método de medición y registro del costo directo de mano de obra es similar a medir y registrar el costo directo de los materiales.

Figura 1: Modelo del Sistema de ordenes de trabajo por costos.



Fuente: Sistema de costos. (Aguilar J., 2013)

1.3.2. Productividad.

Según Núñez (2010), medimos la productividad según nuestra disposición de producir bienes o servicios. Lo medimos de acuerdo con la manera de gestionar los recursos en función a conseguir el logro de los objetivos ya sea en niveles de cantidad o calidad. Muchas veces la productividad se confunde con eficiencia. Esta última se mide en función de la relación entre el tiempo requerido para realizar una tarea según un tiempo estándar determinado.

1.3.2.1 Concepto y medición de la productividad en los servicios.

La relación entre producción y mano de obra es el indicador que utilizamos como medidor de productividad. Esto nos permite estimar la cantidad de producción por persona. (Cuadrado, 2003).

En el caso de los servicios, la falta de estadísticas primarias ha llevado a infraestimar el crecimiento de la producción y la productividad en los servicios.

Wölfl (2003) explica los posibles problemas al medir la productividad en estos tipos:

La posibilidad de presentarse un error se da con relación a los inputs. La medición entre el trabajo o total de horas trabajadas es notable como factor intermedio. Mayormente se presenta en outsourcing de la producción de servicios. (Maroto, 2006)

También existe la posibilidad de que el cálculo del valor añadido a precios constantes se presenta como problema, hay muchas medidas que se pueden obtener para analizar impactos en la productividad ya sean en servicios grupales o individuales. (Pilat et al., 2002)

1.3.2.2 Capacidad Productiva.

Se mide en un periodo de tiempo donde las circunstancias del trabajo son comunes, pero se exige el máximo nivel de producción para un empleado, aquí se observa su capacidad de producir un número máximo o cantidad de servicios. Las variables son horas hombre por semana versus volumen anual.

De esta manera se evalúa si el empleado es capaz de satisfacer o no la demanda, también se evalúa si el área trabajo o si los materiales son los necesarios, en caso no lo fuera se pediría a la administración la flexibilidad para la adquisición de nuevos equipos y así ajustarse al volumen de producción.

1.3.2.3 Capacidad y estrategia.

Es importante considerar la capacidad de producción de los empleados para determinar una estrategia en la compañía.

Según Heizer (1999), es muy complicado ir a la par de la demanda con la capacidad productiva de los empleados si el tiempo de adaptación es corto. Una manera de adaptarlo es programando horas extras a mediano plazo e invertir en equipos a largo plazo.

1.3.2.5 La productividad y sus dimensiones.

Más de un especialista en el tema coinciden en la naturaleza de la productividad, además de que no se cuenta con una escala de medición

subjetiva que sea probada con validez. (Fort y McNabb, 2007).

Tabla 1: Magnitud de la productividad del factor humano.

Dimensión	Definición
Motivación	Energía o esfuerzo empeñado por los empleados para alcanzar los resultados de la organización.
Satisfacción Laboral	Actitud del empleado ante la satisfacción de sus necesidades y expectativas, y su interacción con los factores motivacionales del ambiente laboral.
Competencias	Características intrínsecas de las personas o conjunto de aptitudes responsables de producir un rendimiento eficiente en el trabajo.
Participación	Cuando el individuo decide incorporar su conocimiento en la toma de decisiones.
Trabajo en equipo	Llevan a las personas a permanecer unidos y trabajar por un bien común.
Manejo de conflictos	Se manifiesta cuando un individuo percibe diferencias entre sus intereses y los de otros.
Cultura Organizacional	Producto de un conjunto de creencias y valores compartidos.
Liderazgo	Incide sobre los individuos y los grupos. Determinado por la cultura de la organización.
Formación y Desarrollo	Proceso para mejorar las competencias de los empleados.
Clima Organizacional	Percepciones compartidas por los empleados respecto a la organización, el trabajo y el ambiente físico en que éste se da.

Fuente: Fort y McNabb, (2007). Productividad. 1ra ed. Hill.

Los factores que inciden dependen según la motivación y la satisfacción laboral, la participación, el aprendizaje, el clima laboral, etc. (Antikainen y Lönnqvist, 2006; Quijano, 2006; Kemppilä y Lönnqvist, 2003).

1.4. Formulación del problema.

¿De qué manera el sistema de ordenes de trabajo y costos permite mejorar la productividad en la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

El sector veterinario – ganadero está carente de fabricación de productos veterinarios, muy pocas empresas de la región cuentan con espacios especializados en la producción y comercialización de vacunas para ganado, nos encontramos constantemente con esta carencia en la sierra peruana. Aprovechando esta oportunidad de negocio las nuevas empresas veterinarias han sentido la necesidad de mejorar su proceso productivo, se reinventan en busca de una solución permanente donde los resultados se reflejen tanto a corto como a largo plazo. (Polimeni, 2007)

Una de las propuestas son la creación de un sistema que nos permita medir los costos de una empresa en función de establecer seguridad de funcionamiento y podernos así concentrar en otros aspectos necesarios para mejorar la problemática de fondo. El sistema que necesitamos nos debe permitir reunir los elementos del costo, debe tener como requisito la posibilidad de precisar por cantidad del producto en la fábrica cualquiera sea el momento, cualesquiera sean los equipos, la zona de labores, las horas hombre, etc. Muchos autores han propuestos sistemas de costos en la producción y muy pocos se han centrado en aquellos en base a simplicidad y resolución de problemas desde el inicio del proceso como lo son las ordenes de trabajo. El sistema de costos por ordenes registra y acumula los costos, estos se pueden conformar por unidades o un grupo y así se forma un lote. Por mucho tiempo este sistema se ha manejado sin la medición correcta de los productos a fabricar versus la cantidad de personal laborando, en otros casos los productos se han encontrado sin cliente final ya que se produjeron cantidades de más con el fin de que aparezca en el transcurso la demanda de este. (Polimeni, 2007)

Los elementos del costo se incrementan según la orden de trabajo que se le asigna, se debe encontrar la forma de crear ordenes globales que agrupen pequeñas ordenes de un mismo producto y fabricarlas en conjunto. Para la elaboración de ordenes se emplean básicamente papeles de trabajo que son las ordenes y la tarjeta de tiempo que mide las horas hombre empleadas en la producción. (Polimeni, 2007)

Para hacer frente a la necesidad de implementar un sistema de ordenes también se ha logrado identificar aspectos que influyen significativamente en la

productividad, estos pueden ser clima laboral, la motivación de los empleados, el nivel de instrucción de estos, etc. Todos ellos pueden aplicar un sistema de costos previa instrucción y aprendizaje, a través del desarrollo del sistema de costos, se evidencia un aumento en la productividad debido a que la propuesta tendrá un impacto favorable en las actividades de los trabajadores y en resultados a la compañía, poniendo en práctica el uso de formatos de registro de recursos y procedimientos que favorezcan a una mejor asignación de costos. (Vera,2016)

Con la implementación del sistema de costos se busca mejorar la productividad, la cual también se medirá según el grado de satisfacción de los empleados respecto al clima laboral de la empresa, todo empleado busca pertenecer y sentir que su trabajo es útil, importante y significativo para la empresa. También busca sentir que la institución se interesa en sus intereses individuales como son la capacitación continua, satisfacción salarial, que el empleado cuente con los recursos necesarios para desarrollar su trabajo de manera eficiente, etc. De no ser así, el descontento laboral se ve reflejado en la fluctuación laboral y su eficacia. Al inicio puede ser reversible a corto plazo y esto es responsabilidad de la alta dirección de la empresa. (Salazar, 2009)

Por todo lo expuesto, es necesario crear un sistema de costos para ser utilizado en el mejoramiento, eficiencia y eficacia de la producción y fabricación de productos y así la búsqueda de un máximo nivel de productividad en la empresa que fortalezca la permanencia de esta en el país.

1.6. Hipótesis

H0: El diseño de costos por ordenes de trabajo no permite mejorar la productividad en la empresa Biopharvet S.A.C.

Ha: El diseño de costos por ordenes de trabajo permite mejorar la productividad en la empresa Biopharvet S.A.C.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general.

Implementar un sistema de costos por ordenes de trabajo para la mejora de la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

1.7.2. Objetivos específicos.

- Diagnosticar la situación actual de los servicios que ofrece la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.
- Determinar los factores que intervienen en la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño y tipo de investigación.

2.1.1. Tipo de investigación

Descriptivo. La investigación presenta la situación problemática de la compañía en relación con el nivel de productividad para resolver los inconvenientes existentes en la empresa Biopharvet SAC.

Propositiva. La investigación es propositiva porque se ejecutó un proyecto basado en un sistema de costos por ordenes de trabajo, como desenlace a un inconveniente basado en consecuencias del proceso de investigación.

Cuantitativa. En este informe se analizó la información obtenida del muestreo a través de tablas y gráficos. Asimismo, se probó la hipótesis estadísticamente por tal razón el estudio es de carácter cuantitativo.

2.1.2. Diseño de investigación

No experimental. Es no experimental porque no se adaptó la propuesta a proponer y tampoco se intervino en las actividades desarrolladas en la empresa.

Transversal. Es transversal porque la recolección de datos se desarrolló en un solo corte en el tiempo.

2.2. Muestra y población.

Se consideró a los empleados de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020, la empresa tiene 16 años de antigüedad. En total 36 empleados entre los cuales tenemos a personal administrativo, operarios, técnicos y área contable y el administrador.

Tabla 2. Trabajadores de la empresa según cargos que desempeñan

Cargos	Número de participantes
Administrador	1
Administrativo	5
Operarios	18
Técnicos	10
Área contable	2
Total	36

Fuente: Elaboración basada en información presentada por el área contable de la empresa.

Al contar con una población de menor tamaño, no fue necesario el cálculo de la muestra, por lo tanto, se consideró a los 36 trabajadores quienes conformaron la población muestral del estudio.

2.1.3. Criterios de inclusión:

Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta para la investigación son:

1. Personal administrativo
2. Personal contable
3. Operarios (Manejo de máquinas)
4. Técnicos (Veterinarios)

2.1.4. Criterios de exclusión:

Los criterios de exclusión que se tomaron en cuenta fueron los vendedores de los productos veterinarios fabricados en la empresa, los vendedores encargados del proceso de comercialización, debido a encontrarse suspendidos de sus labores durante el periodo de

restricción laboral surgido a partir de la cuarentena y estado de emergencia nacional producto de la Pandemia por COVID-19.

2.3. Variables y operacionalización.

Variable Independiente: Sistema de costos por ordenes de trabajo.

De acuerdo con Miranda (2007), los materiales directos, costos indirectos del servicio y mano de obra son recolectados respectivamente en concordancia y agrupándose a las ordenes de trabajo. Este sistema junta y anota aquellos costos en gestiones específicas por ordenes de trabajo, estas pueden ser un grupo de unidades o una sola que, de igual manera, forman un lote.

Variable dependiente: Productividad.

De acuerdo con Núñez (2010) La productividad se mide según la capacidad de elaborar un bien o servicio. En otras palabras, se mide según cómo se tramita cada recurso con el fin de cumplir el objetivo en cantidad y calidad.

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variables		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Unidad de medida	Instrumento
INDEPENDIENTE	COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO	Ordenes de trabajo por procesos	Cantidad de procesos realizados en el servicio	Indique usted cuántos procesos o tareas realiza durante la ejecución del servicio.	a) 2 b) 4 c) 6 d) No conoce	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario
			Planificación de ordenes de trabajo	Emplea usted algún tipo de formato para planificar y registrar el trabajo realizado.	a) Si b) No c) A veces	
		Características de los materiales	Cantidad de materiales utilizados por servicio	La empresa establece la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio	a) Siempre b) A veces c) Nunca	
			Costo aproximado de los materiales en cada servicio	Cuál es el costo aproximado del total de materiales utilizados en cada servicio	a) S/20 aprox. b) S/50 aprox. c) S/80 aprox. d) No conoce.	
		Mano de obra empleada	Horas de trabajo	La empresa ha definido el tiempo promedio que debe ejecutar por cada servicio	a) Si b) No	
			Participantes secundarios	Se realiza algún registro en caso tenga apoyo de otro personal para completar su trabajo	a) Si b) No c) A veces	
		Costos indirectos del servicio	Presupuesto y depreciación de los equipos e indumentaria utilizados	Se usa algún tipo de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos e indumentaria utilizados	a) Si b) No c) A veces	

Fuente: Elaboración propia.

Variables		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Unidad de medida	Instrumento
DEPENDIENTE	PRODUCTIVIDAD	Potencial de producción	Capacidad y el nivel tecnológico	Existe la capacidad y el nivel tecnológico para realizar los servicios que ofrece la empresa	a) Si b) No	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario
		Técnicas de trabajo	Anticipación de inventarios	Se planifica el inventario anticipadamente para cumplir con los pedidos y necesidades en el servicio	a) Siempre b) A veces c) Nunca	
		Técnicas de trabajo en grupo	Participación para trabajo de grupo	Se programan ordenes de trabajo en equipo para cumplir con eficiencia los pedidos de los clientes	a) Siempre b) A veces c) Nunca	
		Técnicas de negociación	Conocimiento del servicio	La empresa da a conocer los atributos y beneficios de los servicios para ser adquiridos sin inconvenientes	a) Si b) No c) A veces	
		Eficiencia productiva	Utilización de recursos	Considera usted que se están utilizando los recursos materiales de manera eficiente	a) Si b) No	
		Cuello de Botella	Detección de errores	La empresa hace uso de algún formulario que permita registrar y reportar errores durante la ejecución de los servicios	a) Si b) No c) A veces	

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas:

Las técnicas de recolección que empleamos se aplicaron a los empleados que laboran en la empresa Biopharvet SAC, ubicada en Lurigancho de Lima Metropolitana.

Encuesta: Esta técnica permitió tener contacto directo con la muestra, en este caso, las cuales fueron los empleados de la empresa Biopharvet SAC, con el fin de conseguir y alcanzar la información sobre el manejo de los costos, su clasificación y gestión, la productividad de los trabajadores sobre las dimensiones que esta variable posee, a fin de obtener una perspectiva cuantitativa de forma general de la empresa.

2.4.2. Instrumento de recolección:

Cuestionario: El instrumento que ayuda en la recolección de datos estuvo conformado por el cuestionario, este fue con relación a los indicadores de las variables costos por ordenes de trabajo y de la productividad. Estuvo conformado por un total de 13 preguntas tomando en cuenta el modelo de medición de productividad y se realizó de manera virtual.

En los enunciados de este cuestionario fue de tipo abierto con el objetivo de identificar datos cuantitativos con relación a las variables costos por ordenes de trabajo y productividad en la empresa Biopharvet SAC.

Finalmente, para dar el criterio de validez al cuestionario se solicitó la revisión de un experto en el tema.

2.4.3. Técnica de recolección de datos:

A) Diagnosticar el estado actual de aquellos servicios que ofrece la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Para la obtención del objetivo planteado fue necesaria una correcta práctica y uso de la encuesta a los trabajadores, siendo el diagnóstico de los servicios primordial de lograr mediante el trabajo del método descriptivo para identificar deficiencias en los procesos de productividad de los trabajadores. Asimismo, las preguntas que se enfocaron a la obtención de mencionado objetivo fueron las siguientes:

1. Indique usted cuántos procesos o tareas realiza durante la ejecución del servicio.
2. Emplea usted algún tipo de formato para planificar y registrar el trabajo realizado
3. La empresa establece la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio.
4. Cuál es el costo aproximado del total de materiales utilizados en cada servicio.

B) Identificar los factores que influyen en la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Para obtener otro objetivo planteado, el proceso de recolección de datos también hizo uso del instrumento “encuesta” que se planteó a cada empleado de la empresa. Su enfoque fue más centrado a la identificación de elementos sustanciales para la productividad. Las preguntas planteadas fueron las siguientes:

1. La empresa ha definido el tiempo promedio que debe ejecutar por cada servicio.
2. Se realiza algún registro en caso tenga apoyo de otro

personal para completar su trabajo.

3. Se usa algún tipo de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos e indumentaria utilizados.
4. Existe la capacidad y el nivel tecnológico para realizar los servicios que ofrece la empresa.
5. Se planifica el inventario anticipadamente para cumplir con los pedidos y necesidades en el servicio.
6. Se programan ordenes de trabajo en equipo para lograr el cumplimiento de los pedidos de los clientes con eficiencia y rapidez.

C) Elaborar el diseño de costos por ordenes de trabajo para mejorar la productividad en la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Para la obtención del tercer objetivo planteado, se desarrolló la recolección de datos que se realizó a través de la técnica cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa, ya que se consideró importante conocer aspectos que son fundamentales en la ejecución de los servicios que ofrece la empresa, asimismo, fue necesario aplicar el método de análisis documental para diseñar el modelo que deberá considerarse en el sistema de ordenes de trabajo y costos. Las preguntas planteadas fueron las siguientes:

1. La empresa da a conocer los atributos y beneficios de los servicios para ser adquiridos sin inconvenientes.
2. Considera usted que se están utilizando los recursos materiales de manera eficiente.
3. La empresa hace uso de algún formulario que permita registrar y reportar errores durante la ejecución de los servicios

2.5. Procedimientos de análisis de datos.

Se aplicó un tipo de estudio descriptivo y propositiva, con un diseño no experimental, asimismo usé el métodos analítico y deductivo para poder analizar y procesar los datos obtenidos.

La prueba estadística para el procesamiento de datos estadísticos aplicada es chi cuadrado de Pearson, la cual determinará si las variables están relacionadas, se aplicó en el programa estadístico SPSS 22. También se aplicó el Alfa de Cronbach, este se utiliza como medidor de fiabilidad, además se aplicó V de Cramér como medida de asociación y Lambda como Medida direccional

III. RESULTADOS

3.1. Prueba de fiabilidad del instrumento: Cuestionario

Tabla 4: Procesamiento de los datos.

Resumen de procesamiento de casos		
Casos Válidos	36	100%
Excluidos	0	0%
Total	0	100%

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Alfa de Cronbach.

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	,847
N.º de elemento	13

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que el Alfa de Cronbach obtenido es de 0,847 de un total de 13 elementos, lo cual indica que el resultado es confiable por su proximidad al 100%.

Tabla 6: Tabla cruzada

			Programación de ordenes de trabajo		
			A veces	Nunca	Total
Se ha definido el tiempo promedio	Si	Recuento	13	4	17
		Recuento esperado	6,1	10,9	17,0

que debe ejecutar	No	Recuento	0	19	19
por cada servicio.		Recuento esperado	6,9	12,1	19,0
Total		Recuento	13	23	36
		Recuento esperado	13,0	23,0	36,0

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Prueba de chi cuadrado para determinar el éxito de la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula

Tabla 7: Pruebas de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,742 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	19,548	1	,000		
Razón de verosimilitud	28,542	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	22,110	1	,000		
N de casos válidos	36				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que la significación asintótica (bilateral) en la cual podemos identificar que al ser ,000 es menor que nuestro margen de error, ya que estamos trabajando al 95% de confianza es decir 0.05, rechazamos nuestra hipótesis nula: El diseño de costos por ordenes de trabajo no permite mejorar la productividad en la empresa Biopharvet

S.A.C. y podemos concluir que existe una asociación entre las dos variables que estamos analizando.

Tabla 8: Medida simétrica V de Cramer

			Valor	Significación aproximada
Nominal	por	Phi	,795	,000
Nominal		V de Cramer	,795	,000
N de casos válidos			36	

Fuente: Elaboración propia.

El valor de la prueba al tener al menos una variable nominal va de 0 a 1. En este caso vemos que el valor de Cramer es 0,795, es decir según la escala, la intensidad de la asociación es alta porque está muy lejos de 0 y 0 significa que no existe asociación. En este caso el resultado es que el nivel de asociación es alto y por ello parte de la variabilidad en una variable es explicada por la otra variable.

Tabla 9: Medida direccional Lambda

			Valor	Error estándar	T	Significación aproximada
Ordinal	d de	Simétrico	,794	,087	7,363	,000
por	Somers	Se ha definido el	,826	,079	7,363	,000
ordinal		tiempo promedio que debe ejecutar por cada servicio dependiente				

Programación de ordenes de trabajo dependiente	,765	,103	7,363	,000
--	------	------	-------	------

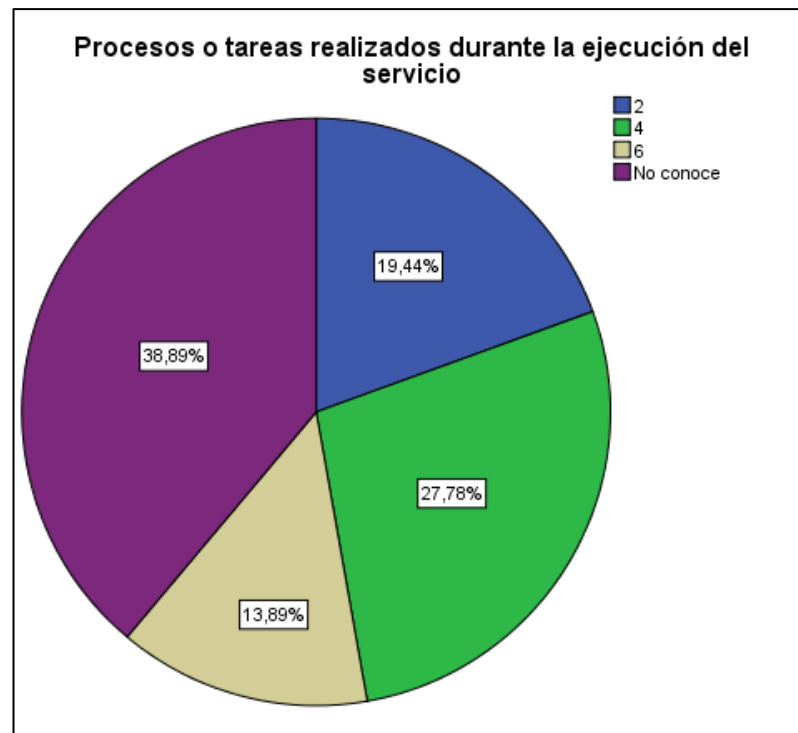
- a. No se presupone la hipótesis nula.
- b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Fuente: Elaboración propia.

Nos damos cuenta de que el valor es 0,826 lo cual indica que la asociación entre si se ha definido el tiempo promedio que debe ejecutarse por cada servicio y la programación de ordenes de trabajo, si bien existe corroborado por la prueba chi cuadrado, si bien la relación simétrica es alta, la relación direccional no es nula, es decir, saber la programación de ordenes de trabajo nos ayuda en predecir el nivel de tiempo promedio que debe ejecutarse por servicio.

3.2.1 Resultado del estado actual de los servicios que ofrece la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

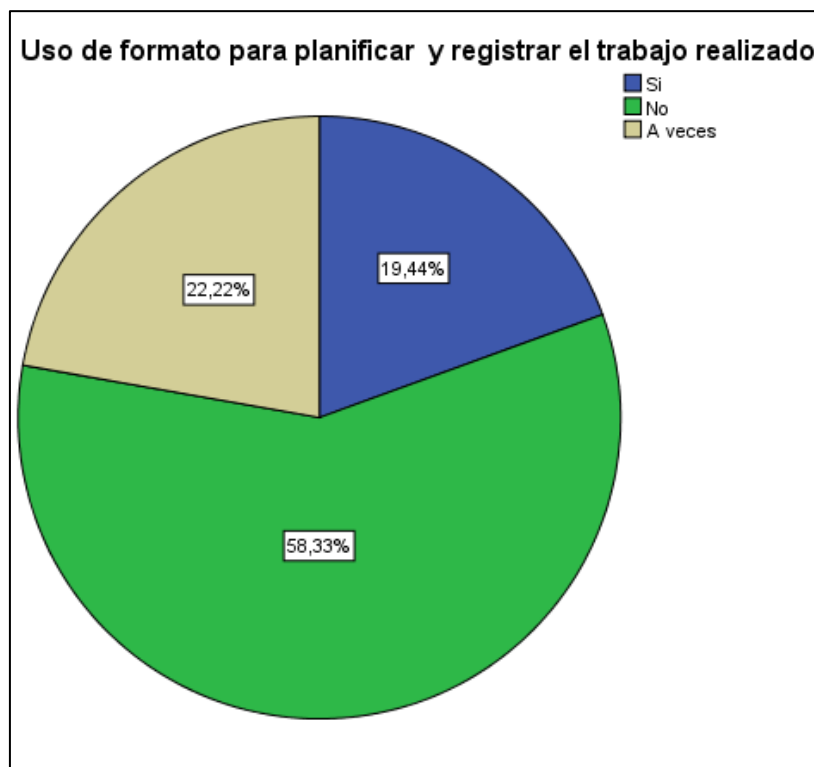
Gráfico 1 Procesos o tareas realizados durante la ejecución del servicio.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 1, respecto a los procesos o tareas realizados por los empleados durante la ejecución del servicio, 19% de trabajadores encuestados manifestaron que realizan “2” procesos, el 27% indicó “4” procesos, el 14% manifestó “6” procesos y 39% manifestó “no conocer” el número de procesos que realiza, esto indica que el trabajador no tiene una idea clara de trabajo y en consecuencia su productividad no puede ser medida, lo cual hace referencia a la necesidad de identificar los costos de cada proceso y estos sean ejecutados a través de ordenes de trabajo que permitan conocer los costos empleados en cada servicio.

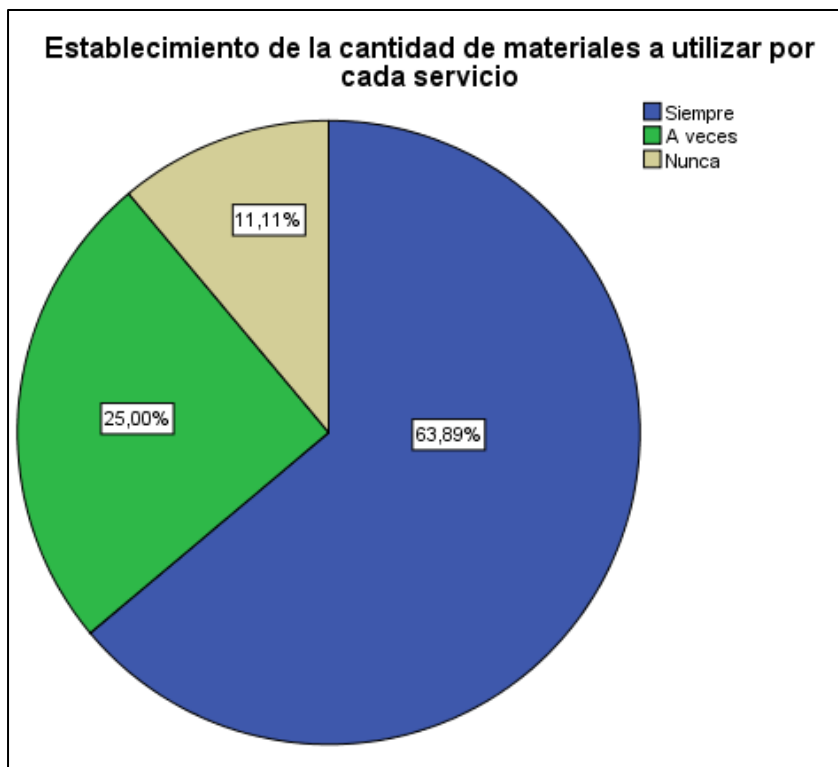
Gráfico 2 Uso de formato para planificar y registrar el trabajo realizado



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 2, respecto al uso de formato para planificar y registrar el trabajo realizado, el 19% de trabajadores encuestados manifestaron “sí” usar algún tipo de formato para el registro y planificación de trabajo, el 58% manifestó lo contrario, y el 22% manifestó “a veces”, por lo tanto, aquí se evidencia un desorden de trabajo bastante notable ya que no todo el personal registra o planifica el trabajo ejecutado.

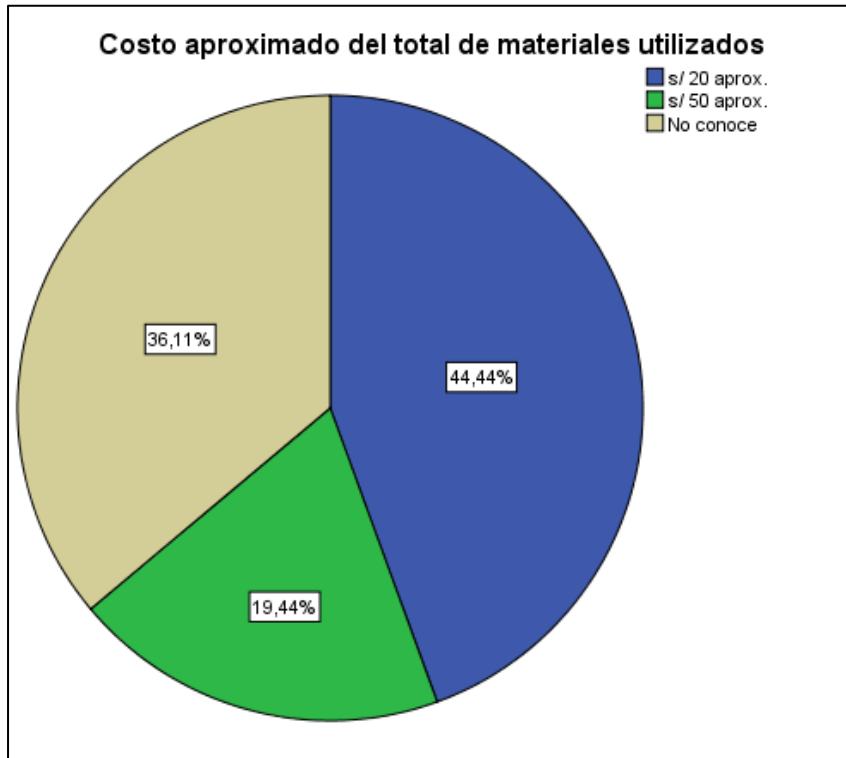
Gráfico 3 Establecimiento de la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 3, respecto al establecimiento de la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio, el 64% de trabajadores encuestados manifestó que la empresa “siempre” establece la cantidad de materiales a emplear por cada servicio, un 25% indicó “a veces” y el 11% manifestó “nunca”, en ese sentido, se evidencia que la empresa trabaja bajo un desorden de asignación de materiales lo cual hace imposible conocer los costos exactos de cada servicio, siendo lo ideal que se conozca la cantidad de materiales para identificar el costo exacto de cada servicio, lo cual solo es posible manejarlo bajo ordenes de trabajo.

Gráfico 4 Costo aproximado del total de materiales utilizados

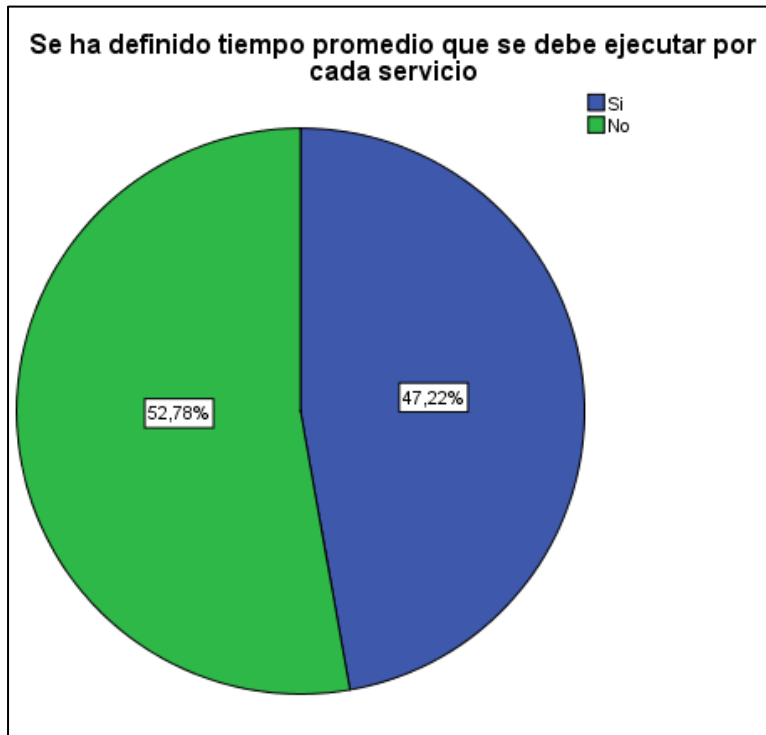


Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 4, respecto al costo aproximado del total de materiales utilizados en cada servicio, el 44% de trabajadores encuestados manifestó que el costo aproximado del servicio que ejecuta es de “s/ 20”, el 19% manifestó “s/ 50 aproximadamente” y el 36% indicó “no conocer” el costo de los servicios, en ese sentido, se observa que en la empresa no maneja costos de cada servicio que ofrece puesto que solo se establece bajo criterio personal. Siendo los servicios variados, es importante que la empresa conozca sus costos y puedan ser calculados bajo ordenes de trabajo permitiéndole hacer un seguimiento a la productividad de los trabajadores.

3.2.2. Resultados del estado actual de los factores que influyen en la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Gráfico 5 Se ha definido tiempo promedio que se debe ejecutar por cada servicio.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 5, respecto a si se ha definido tiempo promedio que se debe ejecutar por cada servicio, el 47% de trabajadores encuestados manifestó “sí” se ha establecido tiempos por servicios y el 53% manifestó “no” lo contrario, ésta división de opiniones se debe a que el servicio si tiene un tiempo definido ya que éste se pacta con el cliente, sin embargo el tiempo no es estable, esto puede tomar desde una hora hasta 5 horas. Ante ello, surge la necesidad de manejar costos por ordenes de trabajo para asignar el cobro correspondiente al cliente y el pago al trabajador. Establecimiento de la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio.

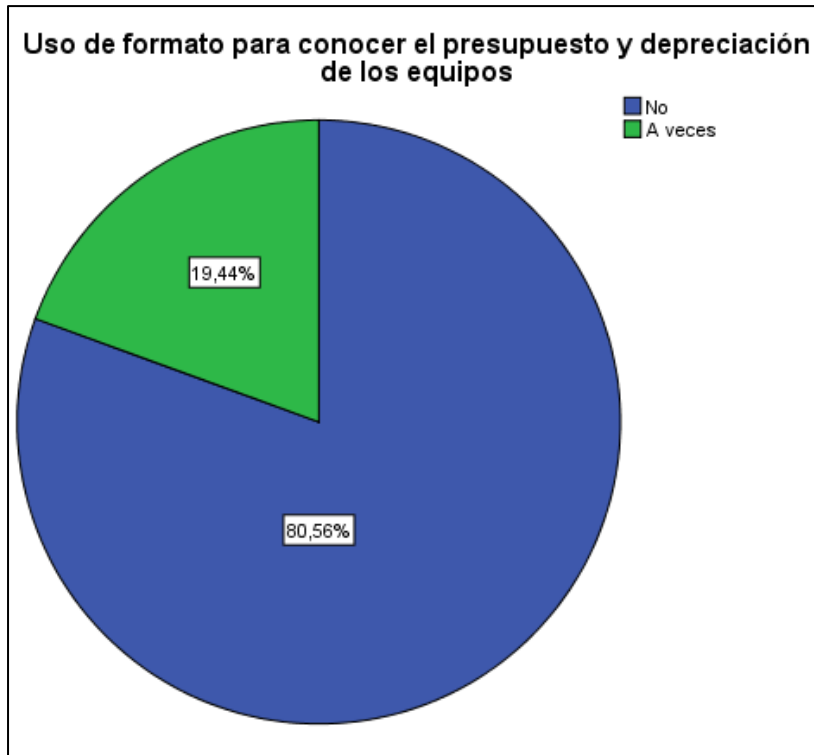
Gráfico 6 Registro en caso de apoyo de otro personal para completar el trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 6, respecto al registro en caso de apoyo de otro personal para completar el trabajo, el 69% de trabajadores encuestados manifestó “no” registrar o informar al superior inmediato el apoyo de otro personal para cumplir con el trabajo asignado, mientras que el 31% manifestó “a veces”, lo cual indica que son pocas las veces que el personal informa sobre apoyo de trabajo, esto genera que el costo del servicio aumente y el margen de ganancia para la empresa sea menor pues el pago es para cada trabajador, lo ideal es que se informe a tiempo y la gerencia pueda aprobar o no el apoyo para que no afecte sus costos, esto podría manejarse adecuadamente bajo costos por ordenes de trabajo.

Gráfico 7 Uso de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 7, respecto al uso de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos, el 81% de trabajadores encuestados manifestó “no” se usa ningún formato para dicho fin, mientras que el 19% indicó “a veces”, aquí se evidencia que la empresa desconoce ampliamente el costo de depreciación de sus equipos y en pocas ocasiones conoce el presupuesto exacto asignado a los servicios, en ese sentido, el manejar formatos para asignar presupuesto y conocer la depreciación de los equipo puede ser influyente para la productividad del negocio.

Gráfico 8 Existencia de capacidad y el nivel tecnológico para realizar los servicios.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 8, respecto a la existencia de capacidad y el nivel tecnológico para realizar los servicios, el 58% de trabajadores encuestados manifestó “sí” existe la capacidad y nivel tecnológico, mientras que el 42% manifestó lo contrario, por lo tanto, aquí se evidencia que la empresa en estudio carece de ciertas tecnologías para ejecutar servicios, lo cual conlleva a generar mayores costos por cada servicio ejecutado.

Gráfico 9 Planificación anticipada del inventario para cumplir con las necesidades en el servicio.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 9, respecto a la planificación anticipada del inventario para cumplir con las necesidades en el servicio, el 36% de trabajadores encuestados manifestó “siempre” se planifica con anticipación el inventario, el 25% manifestó “a veces” y el 39% manifestó “nunca”, lo cual indica que la falta de planificación del inventario conlleva a reducir la productividad de la empresa, por lo tanto, la planificación anticipada es un factor que influye directamente en la productividad.

Gráfico 10 Programación de ordenes de trabajo en equipo.

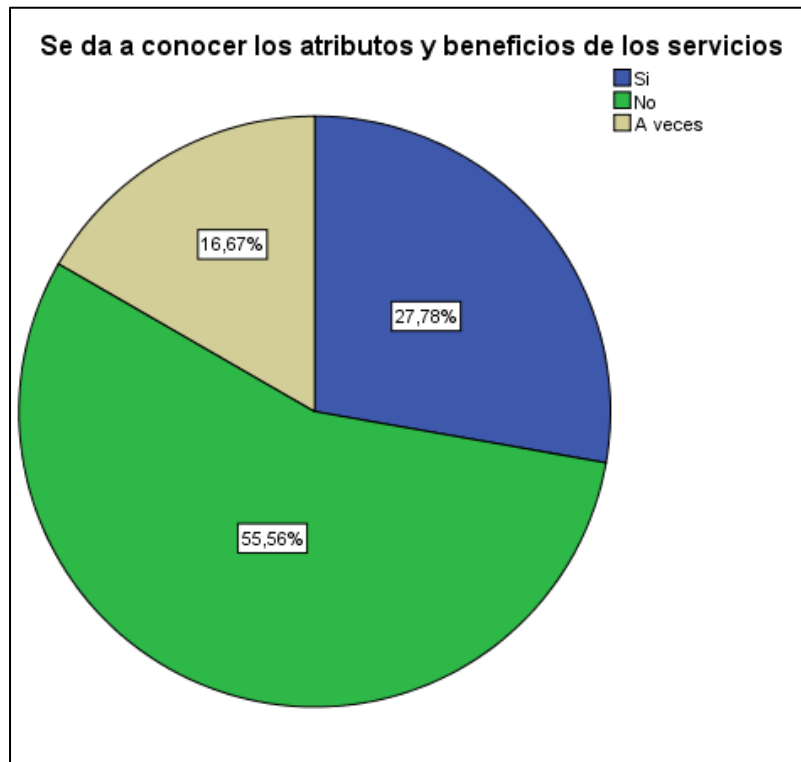


Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 10, respecto a la programación de ordenes de trabajo en equipo, el 36% de trabajadores encuestados manifestó “a veces” se trabaja en equipo bajo programación de ordenes de trabajo, mientras que el 64% manifestó “nunca”, aquí se puede observar que no existe una programación estable del trabajo a realizarse lo que conlleva a ejecutar los pedidos de los clientes con ciertas deficiencias, por lo tanto la programación de ordenes de trabajo influye en la productividad de la empresa.

3.2.3. Resultados del diseño de costos por ordenes de trabajo para mejorar la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

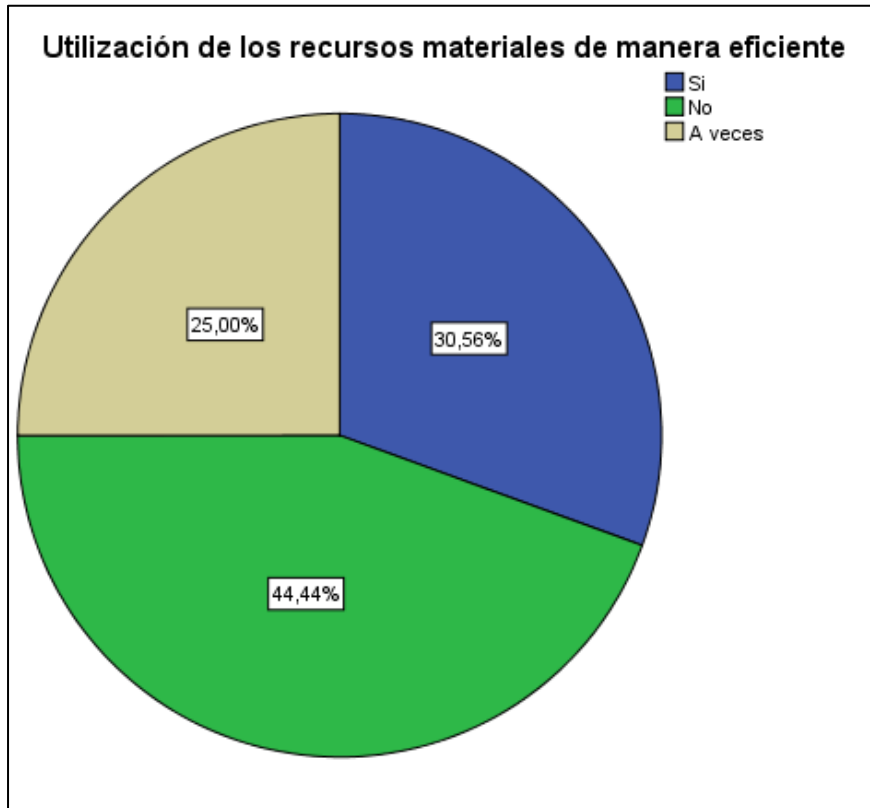
Gráfico 11 Se da a conocer los atributos y beneficios de los servicios.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 11, respecto a si se da a conocer los atributos y beneficios de los servicios, el 28% de trabajadores encuestados manifestó “sí” se dan a conocer los atributos y beneficios de los servicios al cliente, 55% manifestó lo contrario y el 17% manifestó “a veces”, aquí se evidencia que en poca frecuencia la empresa comunica características de los servicios, esto puede ser ocasionado por el desconocimiento de procesos, costos, uso de materiales entre otros.

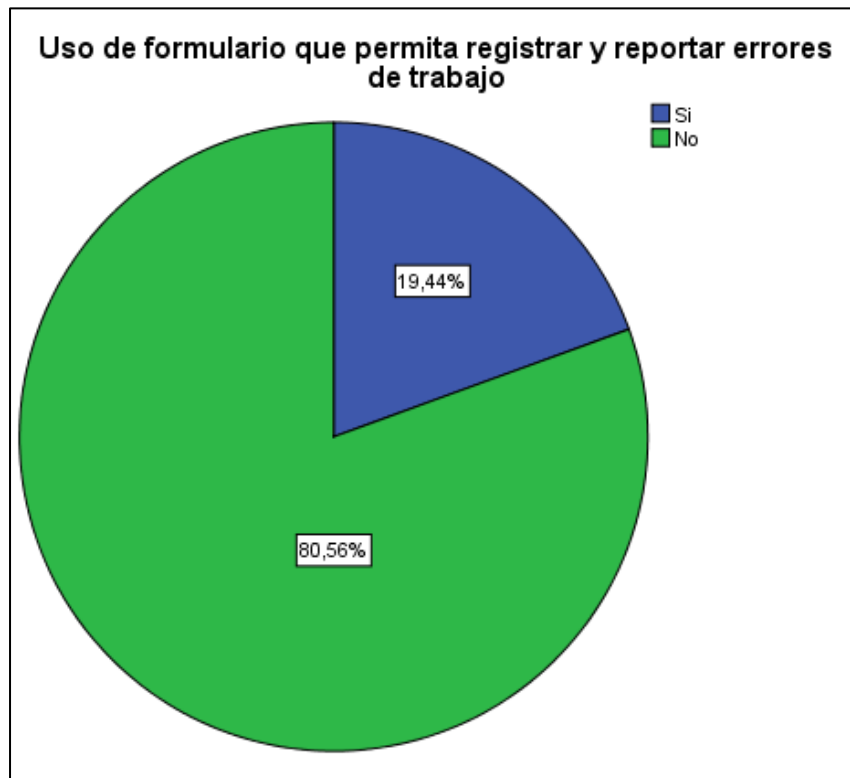
Gráfico 12 Utilización de los recursos materiales de manera eficiente.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 12, respecto a la utilización de los recursos materiales de manera eficiente, el 30% de trabajadores encuestados manifestó “sí” se utilizan los recursos materiales con eficiencia, el 44% manifestó lo contrario, y el 25% indicó “a veces”, lo cual indica que existe la empresa no conoce exactamente si se están utilizando los materiales en la medida requerida por cada servicio puesto que no existe un control que permita registrar dicha información.

Gráfico 13 Uso de formulario que permita registrar y reportar errores de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se empleó el programa estadístico SPSS 22 y Microsoft Excel 2013 y se obtuvo el gráfico 13, respecto al uso de formulario que permita registrar y reportar errores de trabajo, el 19% de trabajadores encuestados manifestó "sí" se usa un tipo de formulario para reportar errores, mientras que el 81% indicó lo contrario, en ese sentido, aquí se evidencia la necesidad de la empresa a plantear un formato de costos por ordenes de trabajo que incluyan el registro de cantidades y reporte de errores en los servicios.

3.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación son:

3.2.1. estado actual de los servicios que ofrece la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Se han logrado identificar problemas puntuales que vienen afectando la productividad del negocio, entre ellas tenemos a los resultados del gráfico 1, respecto a los procesos o tareas realizados durante la ejecución del servicio, 19% de trabajadores encuestados manifestaron que realizan “2” procesos, el 27% indicó “4” procesos, el 14% manifestó “6” procesos y 39% manifestó “no conocer” el número de procesos que realiza, esto indica que el trabajador no tiene una idea clara del trabajo que realiza y en consecuencia su productividad no puede ser medida, lo cual hace referencia a la necesidad de identificar los costos de cada proceso y estos sean ejecutados a través de ordenes de trabajo que permitan conocer los costos empleados en cada servicio.

Tal como lo corrobora (Gallardo,2013) quien menciona que a la empresa no le importa de manera fundamental en el proceso productivo la observación y el examen de los elementos del costo. Por su parte, la compañía en estudio presenta limitaciones debido a que no conoce con exactitud los costos indirectos del servicio que presenta, a comparación del estudio de Gallardo (2013), se identificó que la parte gerencial no aplica control sobre los niveles de productividad de forma periódica. Una de las limitaciones presentadas durante la obtención del presente objetivo, fue obtener información durante la ejecución de los servicios ya que estos se desarrollan en otras empresas las cuales tercerizan este tipo de servicios, por lo tanto, para superar dicha limitación fue necesario conversar espontáneamente con los trabajadores para obtener más detalles que aporten a la obtención del primer objetivo.

Otro problema detectado se manifestó en los resultados del gráfico 2,

respecto al uso de formatos para planificar y registrar el trabajo realizado, el 19% de trabajadores encuestados manifestaron “sí” usar algún tipo de formato para el registro y planificación de trabajo, el 58% manifestó lo contrario, y el 22% manifestó “a veces”, por lo tanto, aquí se evidencia un desorden de trabajo bastante notable ya que no todo el personal registra o planifica el trabajo ejecutado.

Se evidencia que la empresa trabaja bajo un desorden de asignación de materiales lo cual hace imposible conocer los costos exactos de cada servicio, siendo lo ideal que se conozca la cantidad de materiales para identificar el costo exacto de cada servicio, lo cual solo es posible manejarlo bajo ordenes de trabajo, estos resultados se manifiestan en el gráfico 3, respecto al establecimiento de la cantidad de materiales a utilizar por cada servicio, el 64% de trabajadores encuestados manifestó que la empresa “siempre” establece la cantidad de materiales a emplear por cada servicio, un 25% indicó “a veces” y el 11% manifestó “nunca”.

En el estudio de Muñoz (2011) se identificó en la compañía la falta de un registro de sus compras y ventas, esta información es importante para declarar los impuestos de la empresa y aquellos aportes que realizó a la seguridad social, problema que también guarda relación con el desorden de asignación de materiales que posee la empresa en estudio. En el gráfico 4, se observa que en la empresa no se maneja costos de cada servicio que ofrece puesto que solo se establece bajo criterio personal, ya que el 44% de trabajadores encuestados manifestó que el costo aproximado del servicio que ejecuta es de “s/ 20”, el 19% manifestó “s/ 50 aproximadamente” y el 36% indicó “no conoce” el costo de los servicios. Siendo los servicios variados, es importante que la empresa conozca sus costos y puedan ser calculados bajo ordenes de trabajo permitiéndole hacer un seguimiento a la productividad de los trabajadores.

3.2.2. estado actual de los factores que influyen en la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Por otro lado, respecto al objetivo 2, Identificar los factores que influyen en la productividad de la empresa, en el gráfico 5, respecto a si se ha definido tiempo promedio que se debe ejecutar por cada servicio, el 53% de trabajadores encuestados manifestó “no” se ha establecido tiempos por servicios, esto se debe a que el servicio de seguridad posee un tiempo definido ya que éste se pacta con el cliente, sin embargo, cuando se trata de servicios de vacunación el tiempo no es estable, esto puede tomar desde 1 hora hasta 5 horas. Ante ello, surge la necesidad de manejar costos por ordenes de trabajo para asignar el cobro correspondiente al cliente y el pago al trabajador. Garzón y Quimbita (2010) indicaron también que la empresa necesita carece de un sistema que le permita tener un adecuado control de costos y, en consecuencia, con información veraz y real que le ayude a determinar el costo unitario de los productos terminados.

La empresa desconoce ampliamente el costo de depreciación de sus equipos y en pocas ocasiones conoce el presupuesto exacto asignado a los servicios, así lo evidencia el resultado del gráfico 7, respecto al uso de formato para conocer el presupuesto y depreciación de los equipos, donde el 81% de trabajadores encuestados manifestó “no” se usa ningún formato para dicho fin, mientras que el 19% indicó “a veces”. En ese sentido, el manejar formatos para asignar presupuesto y conocer la depreciación de los equipos puede ser influyente para la productividad del negocio. De acuerdo con Balcazar y Morales, (2013) la gran mayoría de empresas cumple con procedimientos como enfoque en los elementos del costo.

También tenemos a los resultados del gráfico 9, respecto a la planificación anticipada del inventario para cumplir con las necesidades en el servicio, el 36% de trabajadores encuestados manifestó “siempre”

se planifica con anticipación el inventario, el 25% manifestó “a veces” y el 39% manifestó “nunca”, lo cual indica que la falta de planificación del inventario implica a reducir el rendimiento de los empleados, por lo tanto, la planificación anticipada es un factor que influye directamente en la productividad.

Habiendo identificado necesidades como el manejo de costos por ordenes de trabajo, formatos para asignar presupuesto y la planificación anticipada, se concluye que los factores que modifican positivamente la productividad de la empresa es el factor “técnico” el cual permitirá desarrollar la estructura del sistema de los costos y “la organización de trabajo” para planificar tareas y servicios anticipadamente.

3.2.3. diseño de costos por ordenes de trabajo para mejorar la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima 2020.

Ha sido concretado primordialmente con el análisis documental que se ha realizado respecto a la empresa, en la cual se ha identificado que no cuenta con escritos que reflejen de qué manera utilizaron los elementos del costo en la producción, tampoco se encontraron documentos contables.

En base a la documentación revisada en la empresa se evidencia que no existen procesos o Flujograma de procesos el cual muestra la forma de ejecución del servicio y donde sea posible el registro de costos por ordenes de cada trabajo. Por otro lado, la empresa solo posee un libro de registro de servicios en donde se asigna el trabajador que va a cumplir el servicio y los materiales a utilizar, pero sin un registro de los costos de los mismo, lo cual conlleva a no tener información detallada del costo que incurre en la ejecución del servicio. En el área administrativa se corrobora que el libro de planificación de tareas se encuentra en total abandono, es decir, se ha dejado de llevar un control

con relación a los horarios que deben cumplirse en cada servicio, actualmente esta actividad se lleva a forma intuitiva y a criterio del administrador y gerente.

Ante lo expuesto anteriormente, el diseño de costo costos por ordenes de trabajo a desarrollar se basa en el modelo planteado por Aguilar J., (2013), en la cual indica que debe capturar y rastrear por trabajo los costos de producción de cada trabajo, es decir, registrar toda la información requerida en un servicio a otorgar en 3 tipos de registros dados por materiales, mano de obra y costos indirectos. De acuerdo con el autor, indica que su correcta aplicación influye progresivamente en los indicadores financieros de una organización tales con su productividad, rentabilidad y eficiencia, en ese sentido, la hipótesis que planteamos se contrasta como afirmativa, ya que se tiene como base teórica que un sistema de costos por ordenes de trabajo mejora la productividad.

En cuanto a la estructura de la propuesta, es necesario desarrollar cuatro estrategias que van a permitir llevar a cabo su correcta implementación y desarrollo, para lo cual es importante programar inducción aplicado a los trabajadores de la empresa, elaborar el Flujograma o gráfico de procesos para su aplicación y diseñar los formatos que se requieren en base a lo enunciado por el autor en la base teórica. Una vez establecidas las estrategias, se tomará en cuenta el modelo propuesto por Aguilar (2013), el cual será adaptado a las necesidades de la empresa. Por otro lado, de acuerdo con el estudio realizado por Aguilar y Carrión, (2013) lograron determinar que es posible optimizar el uso de recursos aplicando un sistema, es decir, ayuda a disminuir costos innecesarios de trabajo y permite llevar a cabo servicios más eficientes, logrando mejorar la productividad general, ante lo expuesto, se concluye que la hipótesis se contrasta como afirmativa.

Aporte práctico

PROPUESTA DE SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA BIOPHARVET S.A.C.

3.3.1 Generalidades

Es uno de los diferentes tipos de sistemas “contables”, es un sistema que se ha desarrollado para proporcionar a los gerentes una estructura para examinar el trabajo cotidiano.

El seguimiento de los costos de orden de trabajo es un aspecto fundamental y crítico del plan estratégico de las empresas. Debe ser el objetivo de cada gerente para asegurarse de que todos los costos relacionados con la ejecución de trabajo se rastreen, ingresen y se contabilicen con precisión dentro de cada registro de ordenes de trabajo.

Los costos que conforman una orden de trabajo proporcionan numerosas oportunidades para introducir datos que pueden afectar en el logro de objetivos sea de manera positiva o negativa. Los datos que entran desde un sistema de costos por ordenes de trabajo deben ser datos comparables.

3.3.2 Introducción.

La presente propuesta tiene como objetivo dar a conocer el sistema de costos por ordenes de trabajo para la parte interesada, para ello, esta propuesta se desarrolla bajo los fundamentos del marco teórico citado en el estudio y los resultados obtenidos durante el proceso de investigación.

En primer lugar, se elabora una breve introducción sobre las partes que ésta contendrá para llevar un orden a lo que se busca plantear, posteriormente se dará a conocer la fundamentación de la propuesta mediante la conceptualización de las variables del estudio referenciada por autores expertos en el tema, adicional a ello, se dará a conocer aspectos informativos de la empresa entre las cuales está su breve reseña histórica, visión, misión, estructura empresarial y el análisis situacional de la misma, también, se establecerán los objetivos que se desean alcanzar con la presente propuesta, haciendo uso del análisis FODA para el establecimiento de estrategias que actuarán como herramientas de solución a las deficiencias encontradas en la empresa Biopharvet SAC, ubicada en la ciudad de Lima. Finalmente, se elaborará el presupuesto requerido para la implementación de la propuesta y la programación para su aplicación secuencial indispensable para asegurar su efectividad.

3.3.3 Objetivos de la propuesta:

3.3.3.1 Objetivo principal:

La propuesta tiene como objetivo principal, que, a través de su aplicación, poder mejorar la productividad de la empresa Biopharvet SAC de la ciudad de Lima.

3.3.3.2 Objetivos específicos:

1. Establecer las estrategias del sistema de costos por ordenes de trabajo a través del FODA.
2. Diseñar los formatos de orden de trabajo para contribuir al control de los costos y a la productividad.
3. Dar a conocer la estimación de los resultados económicos con la implementación del sistema.

3.3.4 Generalidades de la empresa Biopharvet S.A.C.

3.3.4.1 Breve Reseña Historia

Biopharvet S.A.C., es una empresa peruana, se fundó en octubre del año 2003. Comercializa y fabrica productos veterinarios para ganadería como antiparasitarios orales, antiparasitarios inyectables, antibióticos y vitaminas reconstituyentes. Biopharvet SAC identificado con el RUC 20507437720, es una sociedad anónima cerrada orientada para brindar servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.

3.3.4.2 Misión, Visión y Valores.

3.3.4.2.1 Misión (Propuesto):

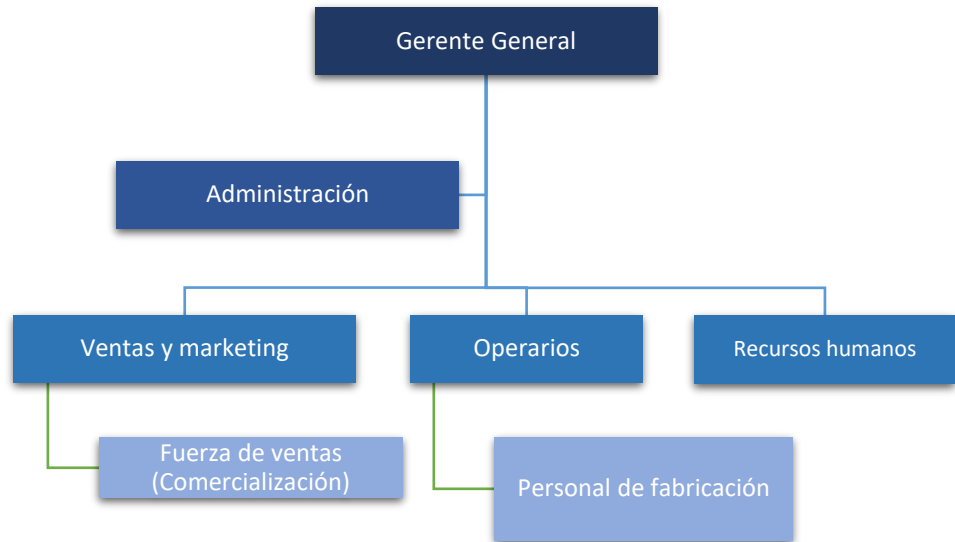
Empresa líder en el mercado veterinario, contribuye a preservar la salud de los animales y del medio ambiente. Comercializa productos farmacéuticos veterinarios innovadores para ofrecer productos de calidad dentro del mercado en el que se desarrolla.

3.3.4.2.2 Visión (Propuesto):

Empresa veterinaria peruana líder en la salud animal del país, siendo reconocida por la calidad de sus productos farmacéuticos y de servicios, que brinden satisfacción en todos sus clientes.

3.3.5 Organigrama (Propuesto)

Figura 2: Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración propia.

3.3.6 Análisis FODA

3.3.6.1 Fortalezas:

F1: Disposición para trasladar máquinas y personal fácilmente.

F2: Personal con compromiso laboral.

F3: Fidelización de clientes.

F4: Suficiencia en Inversión.

F5: Disponibilidad de maquinaria e indumentaria apropiada.

3.3.6.2 Oportunidades:

O1: Requerimiento de servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.

O2: Creación de equipos de productos veterinarios modernos.

O3: Desarrollo de las TIC's.

O4: Incremento de la economía del país.

3.3.6.3 Debilidades:

D1: Aprendizaje bajo en capacitación de los empleados para que ofrecen servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.

D2: Cobertura limitada de los servicios en distritos más alejados de Lima.

D3: Poco número de servicios de comercialización de productos veterinarios.

D4: Ausencia en el mercado laboral de la marca.

D5: Desconocimiento de los costos exactos de cada uno de los servicios.

3.3.6.4 Amenazas:

A1: Entrada de competencia profesional relacionada a productos veterinarios.

A2: La competencia posee de tecnología en sus procesos.

A3: Competencia desleal.

A4: Posicionamiento de empresas anteriores.

A5: Incremento de la inseguridad ciudadana en la capital.

3.3.7 Matriz FODA:

<p style="text-align: center;">Análisis Externo</p> <p style="text-align: center;">Análisis Interno</p>	<p>Oportunidades</p> <p>O1: Requerimiento de servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.</p> <p>O2: Creación de equipos de productos veterinarios modernos.</p> <p>O3: Desarrollo de las TIC's.</p> <p>O4: Incremento de la economía del país.</p>	<p>Amenazas</p> <p>A1: Entrada de competencia profesional relacionada a productos veterinarios.</p> <p>A2: La competencia posee de tecnología en sus procesos.</p> <p>A3: Competencia desleal.</p> <p>A4: Posicionamiento de empresas anteriores.</p> <p>A5: Incremento de la inseguridad ciudadana en la capital.</p>
<p>Fortalezas</p> <p>F1: Disposición para trasladar máquinas y personal fácilmente.</p> <p>F2: Personal con compromiso laboral.</p> <p>F3: Fidelización de clientes.</p> <p>F4: Suficiencia en Inversión.</p> <p>F5: Disponibilidad de maquinaria e indumentaria apropiada.</p>	<p>Estrategia FO</p> <p>Programa de inducción sobre sistema de costos por ordenes de trabajo.</p>	<p>Estrategia FA</p> <p>Elaborar el sistema de costos mediante un gráfico de procesos para su aplicación.</p>
<p>Debilidades</p> <p>D1: Aprendizaje bajo en capacitación de los empleados para que ofrecen servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.</p> <p>D2: Cobertura limitada de los servicios en distritos más alejados de Lima.</p> <p>D3: Poco número de servicios de comercialización de productos veterinarios.</p> <p>D4: Ausencia en el mercado laboral de la marca.</p> <p>D5: Desconocimiento de los costos exactos de cada uno de los servicios.</p>	<p>Estrategia DO</p> <p>Elaborar formatos de costos por ordenes de trabajo del servicio de limpieza y seguridad.</p>	<p>Estrategia DA</p> <p>Diseño de planificación de servicios a través de horarios y cronogramas para la correcta ejecución de los servicios.</p>

Fuente: Elaboración propia.

3.3.8 Desarrollo de estrategias para el Sistema de costos por ordenes de trabajo.

3.3.8.1 Estrategia 1: Programa de inducción sobre sistema de costos por ordenes de trabajo.

Táctica.

Desarrollar capacitaciones en temas de costos por ordenes de trabajo para una rápida adaptación de su implementación.

Acciones.

Para la ejecución de las capacitaciones se hará uso de la infraestructura de la empresa informando a todo el personal el día y hora a realizar la capacitación. Esta tendrá una duración de dos días repartidas en 4 horas por día.

Se contratarán los servicios de un profesional capacitador en temas contables, también se elaborará material físico como folletos y guías y finalmente, se evaluará la capacitación con la finalidad de conocer el nivel de inducción al personal de la empresa.

3.3.8.2 Estrategia 2: Elaborar el sistema de costos mediante un gráfico de procesos para su aplicación.

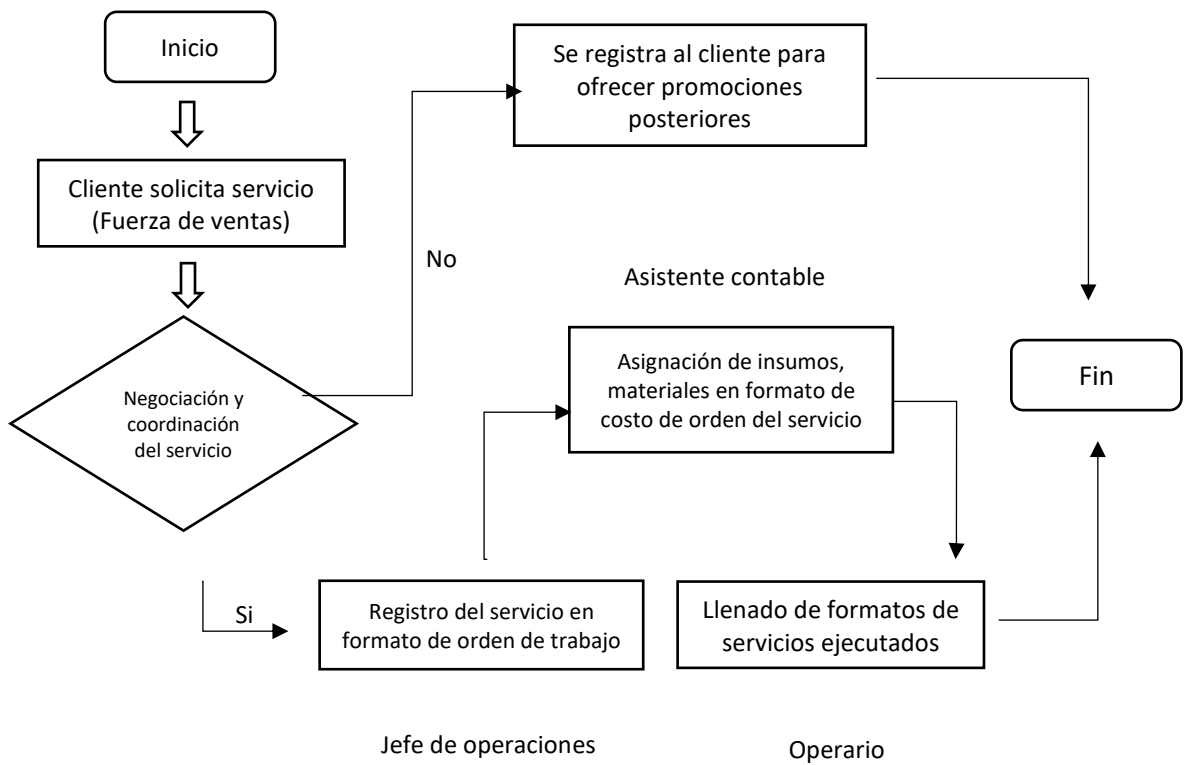
Táctica.

Esquematizar cada uno de los procesos que contendrá el sistema, desde la solicitud del servicio por parte del cliente hasta la ejecución de este.

Acciones.

Identificar y seleccionar el número de procesos o etapas que se ejecutan en la empresa para su orden secuencial, también, dar a conocer en cada proceso el responsable encargado, finalmente, incorporar los formatos de costos en el sistema para su acoplamiento.

Figura 3: Esquema de procesos (propuesto)



Fuente: Elaboración propia.

3.3.8.3 Estrategia 3: Elaborar formatos de costos por ordenes de trabajo del servicio de comercialización y fabricación de productos veterinarios

Táctica.

Se diseñarán los formatos de costos por ordenes de trabajo acordes a las especificaciones requeridas en los servicios de comercialización y fabricación de productos veterinarios.

Acciones.

- Formato 1:

HOJA DE COSTOS	
CLIENTE:	
SERVICIO REQUERIDO:	

NUMERO DE ORDEN DE TRABAJO:					
FECHA DE EJECUCIÓN:					
TIEMPO DE EJECUCIÓN					
MATERIALES DIRECTOS		MANO O.D.		COSTOS DIRECTOS	
Fecha	S/	Fecha	S/	Fecha	S/
TOTAL		TOTAL		TOTAL	
COSTO TOTAL DEL SERVICIO					

Fuente: Elaboración propia.

- **Formato 2:**

BIOPHARVET SAC			ORDEN DE TRABAJO	01
EMISIÓN:			FECHA:	
CONTROL DEL SERVICIO:			FINAL:	
CLIENTE:	PROCESO POR REALIZAR:	MATERIAL	CODIGO	UNIDADES
RUC:				
TELEFONO:				

Fuente: Elaboración propia.

ELEMENTO DEL COSTO:	HORAS HOMBRE EMPLEADAS			ADICIONALES	
	COMERC.	FABRICAC.	OTROS	SEGUIM	OTROS
MATERIALES					
EQUIPOS					
MANO DE OBRA					
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
COSTO DE LA ORDEN:					

Fuente: Elaboración propia.

ELEMENTO DEL COSTO	COSTO SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN	
	UNIFORME	EQUIPO
COSTO MANO DE OBRA		

Fuente: Elaboración propia.

COSTO UNITARIO:	
PRENDAS TOTALES:	
COSTO DE PROCESO:	
COSTO UNITARIO:	

Fuente: Elaboración propia.

CONDICIONES DEL SERVICIO		
DESCRIPCIÓN	FECHA	HORA

Fuente: Elaboración propia.

3.3.8.4 Estrategia 4: Diseño de planificación de servicios a través de horarios y cronogramas para la correcta ejecución de los servicios.

Táctica.

Diseñar formato para planificar actividades y que sirvan de apoyo a la identificación de costos de horas hombres trabajadas.

Acciones.

- **Formato 3:**

FORMATO DE SOLICITUD DE SERVICIO			
Departamento:		Orden de servicio N.º:	
Servicio:			
Fecha:			
Cantidad de horas	Descripción	C. Unitario	C. Total
	Materiales Directos		
	Materiales Indirectos		
Elaborado por:		Total:	
Aprobado por:			

Fuente: Elaboración propia.

- Formato 4: Hoja de costos de los servicios:

BIOPHARVET SAC. HOJA DE COSTOS #:		
Cliente:	Cliente:	Cliente:
Servicio:	Servicio:	Servicio:
Cantidad: 1	Cantidad: 1	Cantidad: 1
Especificaciones:		
MATERIALES DIRECTOS	MATERIALES DIRECTOS	MATERIALES DIRECTOS
Fecha	Fecha	Fecha
TOTAL 0,00	TOTAL 0,00	TOTAL 0,00
Precio de Venta Costo de Producción Materiales Directos Mano de Obra Directa Costos Indirectos Utilidad Bruta Gastos de Venta y Administración - 5% del precio de venta Utilidad Estimada	Precio de Venta Costo de Producción Materiales Directos Mano de Obra Directa Costos Indirectos Utilidad Bruta Gastos de Venta y Administración - 5% del precio de venta Utilidad Estimada	
	Elaborado por:	
	Aprobado por:	

Fuente: Elaboración propia.

- **Formato 5:**

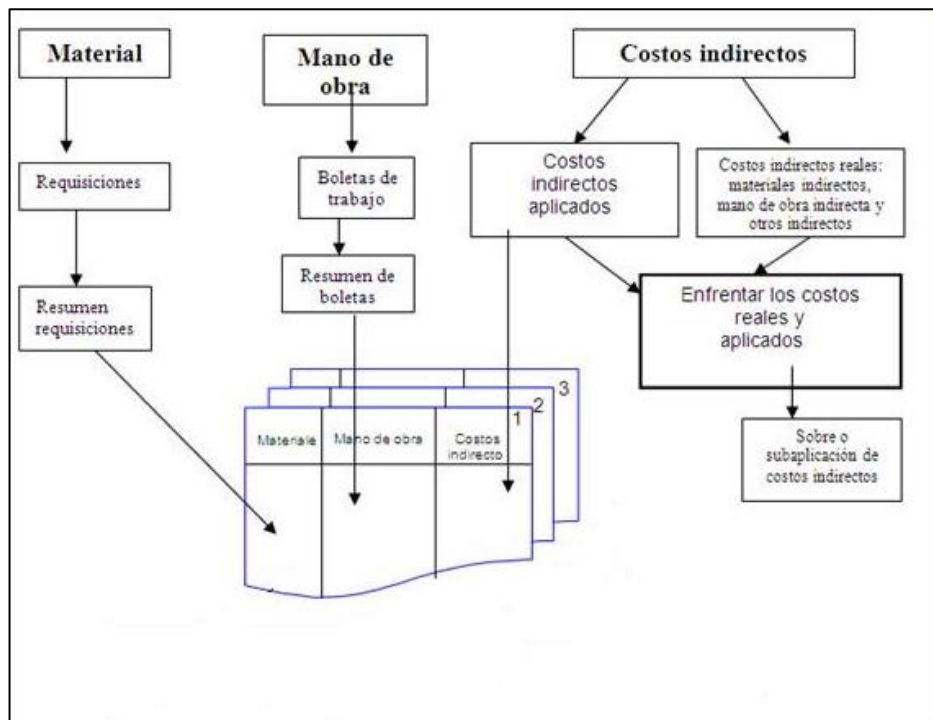
PROGRAMACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA EMPRESA					
Nombre del Empleado:			Cargo:		
Fecha de Comienzo:			Fecha de Término:		
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
8:00 am	8:00 am	8:00 am	8:00 am	8:00 am	8:00 am
1:00 pm	1:00 pm	1:00 pm	1:00 pm	1:00 pm	1:00 pm
2:00 pm	2:00 pm	2:00 pm	2:00 pm	2:00 pm	
5:00 pm	5:00 pm	5:00 pm	5:00 pm	5:00 pm	
Total, de Horas: 45 horas					

Fuente: Elaboración propia.

3.3.9 Desarrollo del sistema de costos por ordenes de trabajo.

Posteriormente, se permitirá la correcta ejecución del sistema puesto que el personal mediante el programa de inducción y los diferentes formatos elaboradores tendrán todas las capacidades y herramientas necesarias para hacer del sistema un trabajo cotidiano dentro de las funciones a cargo de los empleados.

Figura 4: Modelo del Sistema de costos por ordenes de trabajo



Fase 1: Para el registro del material se hará uso del formato 1 en el cual se registrará cada uno de los materiales a utilizar para el posterior cálculo de los costos de los materiales directo. Al mismo tiempo se registrará la fecha de la orden de los materiales para su posterior contabilización. Dependiendo de la complejidad del servicio, podrá usarse el formato 1 el cual es para servicios de fabricación y el formato

2 para servicios de comercialización.

Fase 2: Comprende el registro del trabajador que ejecutará el servicio y en el cual notificará el número de horas trabajadas y a su vez dar a conocer el total correspondiente al costo de mano de obra. Para dicho fin se hará uso del formato 4.

Fase 3: El formato 3 ayudará a registrar el total de horas trabajadas, materiales directo e indirecto correspondientes a cada uno de los servicios ejecutados, cuyo fin es el de conocer el costo de cada servicio y tomar decisiones acertadas para mejorar la productividad de la empresa.

Tabla 10: Plan de acción

Estrategia	Tácticas	Acciones	Resultados	Métrica
Programa de inducción sobre sistema de costos por ordenes de trabajo	Desarrollar capacitaciones en temas de costos por ordenes de trabajo para una rápida adaptación de su implementación	Capacitaciones en temas de Sistema de costos por ordenes de trabajo	Compresión sobre el sistema de costos en el 100% de trabajadores	Nivel de capacitación
Elaborar el sistema de costos mediante un gráfico de procesos para su aplicación.	Esquematizar cada uno de los procesos que contendrá el sistema, desde la solicitud del servicio por parte del cliente, hasta la ejecución de este.	Esquema del sistema de costos por procesos	Ordenamiento de la ejecución de los servicios	Nivel técnico y práctico
Elaborar formatos de costos por ordenes de trabajo del servicio de comercialización y fabricación de productos veterinarios.	Se diseñarán los formatos de costos por ordenes de trabajo a acordes a las especificaciones requeridas en los servicios de comercialización y fabricación	Elaboración de formatos de costos por ordenes de trabajo propuestos.	Control y asignación de materiales e insumos	Cuantificación de los costos
Diseño de planificación de servicios a través de horarios y cronogramas para la correcta ejecución de los servicios	Diseñar formato para planificar actividades y que sirvan de apoyo a la identificación de costos de horas hombres trabajados.	Elaboración de formatos de costos por ordenes de trabajo propuestos	Planificación de trabajo	Mayor productividad

Fuente: Elaboración propia.

3.3.9.1 Cronograma y presupuesto de la propuesta

Descripción	Acciones	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Responsable	Costo
Programa de inducción sobre sistema de costos por ordenes de trabajo	Programar													Profesional externo	S/ 1760
	Selección														
	Ejecución														
Elaborar el sistema de costos mediante un gráfico de procesos para su aplicación	Programar													Profesional externo	S/ 1700
	Selección														
	Ejecución														
Elaborar formatos de costos por ordenes de trabajo del servicio de comercialización y fabricación de productos veterinarios.	Programar													Profesional externo	S/ 1350
	Selección														
	Ejecución														
Diseño de planificación de servicios a través de horarios y cronogramas para la correcta ejecución de los servicios.	Programar													Profesional externo	S/ 970
	Selección														
	Ejecución														
Total, Inversión															S/ 5780

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1. Conclusiones

- A. El estado actual de los servicios que ofrece la empresa Biopharvet SAC, Lima, se concluye que el personal no tiene una idea clara de trabajo que realiza, 19% de trabajadores encuestados manifestaron que realizan “2” procesos, el 27% indicó “4” procesos, el 14% manifestó “6” procesos y 39% manifestó “no conocer” el número de procesos que realiza. (ver gráfico 1), existe un desorden en los servicios ejecutados por la inadecuada asignación de materiales, el 19% de trabajadores encuestados manifestaron “sí” usar algún tipo de formato para el registro y planificación de trabajo, el 58% manifestó lo contrario, y el 22% manifestó “a veces” (ver gráfico 2) y no se maneja costos por cada servicio realizado, conllevando a disminuir la productividad del negocio.
- B. Los factores que influyen en la productividad de la Biopharvet SAC, Lima, están dados por el manejo de costos el 47% de trabajadores encuestados manifestó “sí” se ha establecido tiempos por servicios y el 53% manifestó “no” lo contrario (ver gráfico 5), sobre el uso de formatos el 81% de trabajadores encuestados manifestó “no” se usa ningún formato para dicho fin, mientras que el 19% indicó “a veces” (ver gráfico 7), finalmente respecto a la planificación anticipada el 36% de trabajadores encuestados manifestó “siempre” se planifica con anticipación el inventario, el 25% manifestó “a veces” y el 39% manifestó “nunca” (ver gráfico 9), la tecnificación y la organización de trabajo, cuyo uso o empleo permite mejorar la productividad de la empresa.
- C. El diseño de costos por ordenes de trabajo para mejorar la productividad de la empresa Biopharvet SAC, Lima, se ha basado en el modelo propuesto por Aguilar (2013) el cual,

mediante su correcta implementación, permite mejorar diversos aspectos internos relacionados con la eficiencia del negocio, al mismo tiempo su efectividad se reafirma debido a que su hipótesis se ha contrastado como afirmativa a través de la comparación con otros estudios similares.

1.2. Recomendaciones

- A. Se recomienda a la gerencia de la empresa llevar un mejor control y orden en cada uno de los servicios a ejecutar por parte del personal brindándoles los recursos materiales necesarios para cumplir con su función y al mismo tiempo, manejar información a través de costos por ordenes de cada servicio con el fin de conocer su costo real y evitar afecte su productividad.

- B. Ante la baja productividad detectada y el inadecuado uso de los costos en la empresa, se recomienda al área de finanzas tomar en cuenta hacer uso del registro oportuno de materiales y mano de obra a utilizarse en los servicios mediante formatos que ayuden a gestionar los recursos que dispone la empresa, al mismo tiempo, es importante mantener un buen nivel de tecnificación y organización de trabajo a fin de asegurar un adecuado nivel productivo en los trabajadores.

- C. implementar la propuesta de Sistema de costos por ordenes de trabajo ya que se ha comprobado a través de la base teórica y estudios relacionas al tema su gran aporte favorable en la mejora de la productividad de cualquier negocio.

REFERENCIAS

Strattan, (2012). Empresas de servicios y sus formas de trabajo. Contabilidad moderna. 1ra ed. Madrid.

Salas (2014). Finanzas aplicadas a empresas de servicios. Recuperado de: www.glo.edu.cv/fks929.

Gutiérrez, (2014). Sistema de costos. 2da ed. Editorial Milenium, Universidad de Loja.

Choy, (2012). Sistemas de costos: Programación de trabajo y eficiencia contable, 2da ed. Editorial trillas.

Vera, (2016) Aplicación del sistema costos por ordenes de trabajo y su incidencia en la rentabilidad de la empresa industrial de poliestireno, Nexpol S.A.C.

Gallardo (2013) Ecuador, Propuesta de un Sistema de costos por ordenes de producción para la fábrica de muebles modulares Gallardo – Mogal. ESPE-038483.pdf

Villegas (2015). Sistema de información contable. 5ta ed. Ed Macgregor Hill.

Muñoz (2011) Ecuador, “Implementación de un modelo de contabilidad costos por procesos para Sinchi Carrasco Asociados Compañía Productora de materias de construcción, Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6298/1/UPS-CT002861.pdf>

Garzón y Quimbita (2010) Argentina, “Diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería “La Catedral” ubicada en la provincia de Chaco – Resistencia para el mes de junio del 2010”.

García (2011) Ecuador, "Implementar un sistema de costos por procesos para la fábrica de carrocerías metálicas Zamora ubicada en Alangasí – provincia Pichincha.

Aguilar y Carrión, (2013) Trujillo, Aplicación de un sistema de costos por ordenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013. Recuperado de: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/aguilan_karen_aplicacion_sistema_costos.pdf

Gamboa y Velásquez (2015) Trujillo, El sistema de costos por procesos y su mejora del producto en la empresa Solagro S.A.C. de la ciudad de Trujillo – año 2015. Recuperado de: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1481/1/Gamboa_Otiniano_Sistema_Procesos_Mejora.pdf

Goicochea, (2014) "Implementación de un Sistema de Costos y su incidencia en el Aspecto económico y financiero de la empresa manufacturera de envases Industriales SAC. Recuperado de: dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/615

Llenque (2011) Lima, Callao, "Diseño de un sistema contable de costos para un microempresario de ganadería lechera". Recuperado de: http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/Mayo_2011/IF_LLENQUE_FCE.PDF

Miranda M. y Miranda V. (2007). Contabilidad y finanzas para la formación de los cuadros de dirección. Editorial Félix Varela. La Habana. 2007

Núñez A., (2010) La productividad: Estrategias para incrementar la productividad. 5ta. Ed. Barcelona.

Díaz (2013) Técnicas de investigación científica. La encuesta. Revista Investigación moderna. Universidad de Cuenca.

Ñaupas (2013). Metodología de investigación científica. 3ra edición. Editorial Pearson.

Polimeni. (2005). Contabilidad de costo. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Félix Varela. La Habana. 2005.

ANEXOS

Formato 1.....	67
formato 2.....	68
Formato 3	70
Formato 4	71
Formato 5.....	72