



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES,
FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES Y SU
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS
EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL PERÚ: CASO
EMPRESA F & C E.I.R.L. TRUJILLO, 2016.**

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

AUTOR

FLORES CABELLOS, JESÚS DENIS

ASESORA

Mgtr. ALVARADO LAVADO DE ARROYO, HAYDEE ROXANA

TRUJILLO –PERÚ

2016

TÍTULO

**SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES Y SU INCIDENCIA EN LA
RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DEL PERÚ:
CASO EMPRESA F & C E.I.R.L. TRUJILLO, 2016.**

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. Marino Celedonio Reyes Ponte

Presidente

Mgtr. Jhimy Franklin Uriol Gonzales

Secretario

Mgtr. Edwin Alberto Arroyo Rosales

Miembro

Mgtr. Haydee Roxana Alvarado Lavado De Arroyo

Asesora

AGRADECIMIENTO

A la Universidad
ULADECH Católica por
brindarme una formación
de acuerdo a los estándares
más altos de calidad en
educación superior.

A mis padres por su apoyo
económico y moral
incondicional que me
brindaron en todas las
ocasiones q los necesite

DEDICATORIA

A mis hermanos y amigos por
su colaboración, consejos y
ayuda que me brindaron en el
transcurso de mi formación
como profesional

A mis padres porque me
brinda su apoyo incondicional
en los momentos que más lo
necesité

RESUMEN

La presente investigación muestra el análisis sobre la aplicación de un sistema de costos por órdenes para la empresa F&C EIRL. Esta información se ha desarrollado usando la metodología de revisión documental de libros sobre la materia, debido a que la empresa bajo estudio no contaba con la información necesaria para la puesta en marcha de un sistema de costos acorde con las necesidades y requerimientos de la gerencia de la empresa.

Adicionalmente, para aplicar el sistema de costos por órdenes como herramienta para la determinación de la rentabilidad por obra, se determinó la estructura de costos de la empresa, los flujos de información, los formatos a utilizar, los estados de costo, así como sus elementos constitutivos del costo de las obras, los costos totales unitarios y la rentabilidad por obra.

Debido a que la empresa cuenta con un sistema de costos globales se indicaron cuáles son las deficiencias de utilizar ese sistema en la empresa constructora F&C EIRL, para luego proponer un sistema de costos que permita controlar los trabajos que realice en cada etapa de la construcción y obtener una mayor rentabilidad.

Cuando implementamos el sistema de costos por obras, se obtuvo un incremento razonable de la rentabilidad de la empresa.

Al contrastar la hipótesis seleccionada que si la empresa implementa el sistema de costos por órdenes obtendrá una mejor utilización eficaz y eficiente de sus recursos el cual contribuirá reducir costos y a optimizar la rentabilidad por obra.

ABSTRACT

This research shows the analysis of the implementation of a cost system for orders for the company F & C EIRL. This information has been developed using methodology Document Review of books on the subject , because the company under study did not have the information necessary for the implementation of a cost system according to the needs and requirements management the company.

Additionally , to implement the system costs orders as a tool for determining the yield work, the cost structure of the company is determined , information flows , formats used, the states of cost as well as its elements constituent of the cost of works, total unit costs and profitability for work.

Because the company has a system of overall costs indicate which deficiencies of using this system in the construction company J & D EIRL, and then propose a cost system that allows to control work undertaken at each stage of construction are.

When applying the cost system , it was possible to determine the cost of production and sales for each phase of construction of a building and exposing measures efficiency of resource use in the construction that contribute to decisions to reduce costs income and plan reasonably .

By contrasting the selected hypothesis that if the company system costs orders will get a better effective and efficient use of resources which will help reduce costs and optimize profitability for work.

1. CONTENIDO

TÍTULO	iii
JURADO DE TESIS.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	iv
CONTENIDO.....	x
ÍNDICE DE CUADRO	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. REVISIÓN DE LITERATURA	15
2.1. Antecedentes	15
2.1.1. Antecedentes Internacionales	15
2.1.2. Antecedentes Nacionales	18
2.1.3. Antecedentes Locales	19
2.2. Bases Teóricas.....	21
2.2.1. Marco Teórico	21
2.2.1.1. El sistema de costos	21
2.2.1.1.1. El sistema de costos por órdenes	31
2.2.1.1.2. La rentabilidad	45
2.2.1.1.3. El sistema de costos y la rentabilidad	46
2.2.1.1.4. Objetivo De Estudio	50
2.3. Marco Conceptual	51
III. METODOLOGÍA	54
3.1. Tipo de investigación	54

3.2. Nivel de investigación.....	54
3.3. Diseño de la investigación	54
3.4. Población y muestra	54
3.4.1. Población.....	54
3.4.2. Muestra	54
3.5. Definición y operacionalización de variables	54
3.6. Técnicas e instrumentos	55
3.6.1. Técnica.....	55
3.6.2. Instrumento	56
3.7. Plan de análisis	57
3.8. Matriz de consistencia	58
IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	59
4.1 Resultados... ..	59
4.1.1 Respecto al objetivo Específico 1... ..	59
4.1.2 Respecto al objetivo Específico 2... ..	60
4.1.3 Respecto al objetivo Específico 3.	61
4.2 Análisis de los resultados... ..	63
4.2.1 Respecto al objetivo Específico 1... ..	63
4.2.2 Respecto al objetivo Específico 2... ..	63
4.2.3 Respecto al objetivo Específico 3	63
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
5.1. Conclusiones... ..	68
5.1.1. Respecto al objetivo Específico 1... ..	68
5.1.2. Respecto al objetivo Específico 2... ..	68
5.1.3. Respecto al objetivo Específico 3... ..	69
5.1.4. Respecto al objetivo Específico 4	69
5.2. Recomendaciones	70
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	71
Referencias Bibliográficas... ..	71
Anexos... ..	72

ÍNDICE DE CUADROS

N° DE CUADRO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA 01
1	Objetivo específico 1.....	59
2	Objetivo específico 2.....	60
3	Objetivo específico 3.....	61

I. INTRODUCCIÓN

En la última década la industria de la construcción ha adquirido un notable crecimiento, constituyéndose en un sector dinámico que realiza un valioso aporte para mejorar la calidad de vida de las ciudades por medio de la generación de empleo directo e indirecto, además tiene un importante efecto multiplicador que permite el crecimiento de otros sectores de la economía, la creación de infraestructura básica y los servicios. según estudios realizados por Grupo editorial Océano (2009) En este contexto, la industria de la construcción demanda permanentemente cantidades importantes de materiales industriales entre los principales podemos mencionar el cemento, fierro de construcción de dimensiones diferentes, alambres recocidos y clavos, tuberías y accesorios y otros materiales de ferretería relacionados , pero que en su mayoría no son controlados apropiadamente en el momento de su utilización esto hace que las empresas no tengan datos reales de sus costos y utilidades generadas por las obras que ejecutan.

La construcción de edificios residenciales aumentó en el Perú gracias al crecimiento de la demanda habitacional, impulsada por la mayor capacidad adquisitiva de las familias y sobre todo por las facilidades para el acceso al crédito hipotecario, ya que los proyectos en construcción son financiados por el banco, otorgando facilidad en los pagos.

El sector construcción en Trujillo creció a nivel de 13% en el año 2014, lo cual nos da una idea de lo importante que es este rubro en nuestra localidad, estas empresas apuestan por la construcción de edificios , departamentos y

multifamiliares. Según estudios realizados por INEI (2011). En la construcción es fundamental planear la ejecución de los procesos constructivos, ya que de esto dependerán los resultados en cuanto a eficacia y eficiencia, y por ende los resultados en la rentabilidad de la obra o proyecto. Para todos es común de que los procesos constructivos se ejecutan según las especificaciones técnicas, planos, y análisis de precios unitarios, pero éstos últimos no consideran los siguientes factores de costo: mano de obra directa, materiales, equipos, y herramientas.

Uno de los principales problemas que presentan las empresas constructoras es la falta de un control efectivo de las obras en ejecución, esto debido a que se necesita saber cuál es el resultado real en cuanto a utilidades y/o pérdidas producidas durante la ejecución de la obra y no al final de ella.

La Empresa Constructora F & C E.I.R.L cuenta con un sistema muy rudimentario e informal y no permite el control de los costos ni un registro detallado, por esta razón este aporte permite identificar oportunidades para mejorar la optimización de la rentabilidad.

Lo que pretende esta investigación es dar los lineamientos requeridos para el mejoramiento del sistema de costos actual, aplicando un sistema de costos por órdenes específicas.

En la actualidad F & C E. I. R. L. no tiene medios adecuados para medir y contrastar la productividad, por lo cual se presume que un sistema de costos optimizaría la rentabilidad. Para la toma de decisiones económicas, se necesita plantear alternativas en forma racional en función a los costos y no intuitivamente como se realiza actualmente.

En la medida que se controle los recursos mediante sistemas adecuados de costos la empresa tendrá una mejor rentabilidad y la posibilidad de operar eficientemente. Por las razones expuestas, el enunciado del problema de investigación es el siguiente:

¿De qué manera el sistema de costos por órdenes incide en la rentabilidad de la de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L.?

Para dar respuesta al problema, se ha planteado el siguiente objetivo general:

- **Objetivo General:** Determinar y describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L Trujillo 2016.

Para poder conseguir el objetivo general planteamos los siguientes objetivos específicos:

- **Objetivos específicos:**
 - 1) Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas de construcción del Perú. Trujillo, 2016.
 - 2) Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo, 2016.
 - 3) hacer un análisis comparativo de la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L Trujillo 2016.
 - 4) implementar un sistema de contabilidad de costos por órdenes en la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo, 2016.

La presente investigación se justifica por que el tema de investigación denominado sistema de costos por órdenes y su incidencia en la rentabilidad de la de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L, es de suma importancia debido a que mediante la información recolectada permite describir la importancia de trabajar con un sistema de costos por órdenes por que ayuda a las empresas que se dedican del rubro de la construcción obtener a la culminación de cada obra una mayor rentabilidad, Previniedo los costos innecesarios incurridos en el periodo de cada obra, que ocasiona el no trabajar con un sistema de costos adecuado. El sistema también Permitirá llevar un control oportuno de cada trabajo, mediante las órdenes específicas.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes:

2.1.1 Internacionales

Malqui 2013 sobre la "Aplicación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas a una Industria Productora de Ladrillos"- Quito – Ecuador. El cual tuvo como objetivo principal demostrar que la aplicación del sistema de Costos por Órdenes de Producción que proporciona una base para comparar una orden de producción con otra o un estimado de costos.

El Sistema de Costos por Órdenes de Producción proporciona un registro histórico mediante la acumulación de todos los cargos en que se incurre en la fabricación de una orden específica. Se pudo llegar al

siguiente resultado que implementar un sistema de Costos no solo es necesario para aquellas empresas industriales de gran envergadura sino también en aquellas empresas pequeñas y medianas ya que el costo de dicha implementación será recuperada con creces al salir a competir en el mercado conociendo exactamente cuáles son costos verdaderos y conseguir un aumento rentabilidad .

La utilización de un sistema de Costos por Ordenes Especificas es de gran ayuda cuando los procesos de fabricación son discontinuos y fácilmente se pueden identificar los costos con una cantidad específica de producción.

Trabajo de Díaz. 2011 Sobre la “Estructuración y Sistematización del control de Costos en Procesos de Construcción” Ciudad De México - México- el cual se planteó como objetivo principal determinar que La teoría de la información integral busca definitivamente enfrentar el control del desarrollo de las obras partir de análisis y mejoramiento de procesos modernos de construcción, involucrando guías de trabajo plenamente establecidas y concebidas por profesionales que busquen un solo objetivo: El éxito de los proyectos a través del control. El procesamiento de la información previene de depósitos centrales comunes para las diferentes áreas operacionales involucradas en el proyecto definiendo en forma precisa y clara datos y cifras de insumos, costo de mano de obra, rendimiento.

Asociando proveedores y formas de pago a cada material necesitado,

expresando mano de obra en términos de tiempo, agregando además a cada material su peso y su volumen para calcular necesidades y costo de transporte y a cada actividad le incluyéramos especificaciones de construcción , todo esto en una base de datos, entonces podríamos definir sistemáticamente programas de trabajo que conduzcan al ahorro de tiempo a programar con más exactitud nuestros proyectos con lo cual se tendría un óptimo manejo de la información de tal forma que se definieran enlaces computacionales entre fabricantes , proveedores y constructores. Analizando se pudo llegar al siguiente resultado. En una compañía por pequeña que sea, que se dedique a la construcción de obras de ingeniería o afines se debe empezar por estructurar una oficina con soportes lógicos capaces de manejar y controlar mediante enlaces sistemáticos e informáticos que estén presentes en todas las áreas funcionales de un proyecto manejados por una persona competente con gran sentido de compromiso para que persiga un mismo objetivo que es el control.

Se debe definir un diagrama de flujo apropiado para establecer los enlaces informáticos dentro de la compañía que permita establecer un generoso control de los costos para el proyecto. Vale la pena aclarar que este diagrama fue desarrollado para una empresa que se dedique a la construcción inmobiliaria con metas precisas en ventas asociadas a un esquema financiero muy bondadoso.

Hoy en día cualquier empresa dedicada a la construcción de obra

civiles aplicadas al desarrollo del país, deberá entender y comprometerse con la aplicación de la teoría integral de la información, propendiendo particularmente en fortalecer la toma de datos de los diferentes movimientos desarrollados en el proceso de construcción, el registro histórico será el aspecto más importante en el futuro cercano que definirá el grado de capacidad operativa y administrativa de una compañía constructora para adelantar cualquier proyecto de obra.

2.1.2 Nacionales

Tirado 2010 sobre “Costos Por Órdenes De Producción Para La Empresa Fundi Laser”. Lima - Perú. En el cual se planteó como objetivo principal determinar que el trabajo con un sistema de costos y contable garantiza y proporciona mayor orden y se pueden tomar mejores decisiones para obtener mayores utilidades en él que se obtuvo el siguiente resultado.

Es muy importante que las empresas sean pequeñas o grandes tengan un sistema costos y contable debidamente organizado de modo que las transacciones se registren el momento que ocurran, para lograr una información rápida y oportuna.

Al finalizar el contar con un sistema contable, nos permite obtener resultados claros, precisos y la fijación del precio de venta en el producto final.

Implementación de un sistema de Costos por Órdenes de Producción, el mismo que ayuda a controlar la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

El departamento de contabilidad debe emitir informes, sean estos quincenales o mensuales a la gerencia para que tome decisiones en cuanto a los costos de productos y fijación de precios de venta para obtener una mejor rentabilidad.

Hernández 2011 titulado: “Diseño de un sistema de información contable, departamentalizado y por órdenes específicas para la empresa Fundición Metalúrgica S.A.” lima – Perú .en lo cual se planteó como objetivo principal determinar que un sistema de costos diseñado permite la determinación de los costos de manera analítica, logrando así la consolidación y crecimiento de la empresa en el mercado competitivo moderno.

El sistema de costos diseñado ayudaría a mejorar de manera satisfactoria su gestión.se obtuvo el siguiente resultado: es de gran utilidad el sistema que ayuda medir los costos de manera analítica. Conociendo costos – precios que afectan a los procesos se puede determinar correctamente los costos de cada orden de trabajo, recomendándose que estos catálogos de costos – precios permanentemente sean evaluados por que siempre hay cambios y lo que hoy es importante, mañana no lo es, de allí la necesidad de mantener actualizado este catálogo.

2.1.3 Locales

Huertas y Quiroz 2012 sobre el “Diseño e implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para la Empresa Constructora Argón S.A. Caso Edificio La Merced de la Ciudad de Trujillo”- Perú. La investigación se propuso como objetivo general determinar como la aplicación este nuevo sistema que permite determinar los diversos costos que incurre cada proceso y orden de trabajo elaborando una planilla para cada uno puesto que desde el mismo momento que se elabora el Presupuesto Inicial (cliente) ya se trabaje con presupuestos reales los cuales se encuentran ligados a una matriz de costos – precios que se actualiza constantemente el cual brinda un costo de cada etapa para poder trabajar controlando cada uno de estos procesos u etapas.

Se diseñó e implanto un Sistema de Costeo por Órdenes de Trabajo en la Empresa Argón S.A el cual se puso a prueba con la edificación de la obra La Merced identificando así cada elemento que forma parte de cada procesos de la edificación, de esta manera se pudo obtener el costo de producción por etapas y total y mediante el control, regularización y reajuste de los costos por cada orden de trabajo y comparación por presupuesto (cliente, interno) se puede determinar qué tan rentable es el servicio que brinda la empresa. De acuerdo esto se llegó al siguiente resultado este Sistema de Costeo permitirá tener la información en línea tanto para el uso normal tradicional como para el

uso interno que ayuda a determinar los ingresos y gastos que incurre la empresa de forma real y exacta, para que de esa manera a mejorar aún más posición de la institución, así como un mejor alcance de rentabilidad por obra.

Arroyave, Buricá 2010 sobre la “Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción” –UNT. Trujillo-Perú .Mediante esta investigación se propuso como objetivo la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción que permita medir la rentabilidad y controlar los costos en forma efectiva.

También mejoraría la organización, eficiencia y eficacia, principalmente el conocimiento real de sus costos y por lo tanto poder brindarles a sus clientes un precio competitivo.se pudo obtener el siguiente resultado: es de utilidad para las empresas la realización de las fases, presupuestos, adquisición de activos fijos que se planteó en la investigación del proyecto de tesis.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1 Bases teóricas

2.2.1.1 Sistema de costos

La contabilidad de costos es una fase amplia de la contabilidad general o financiera. El registro de las operaciones en la fase de transformación en una empresa industrial se denomina contabilidad industrial. La determinación de los costos unitarios en esta clase de contabilidad es muy importante por esta razón se le conoce con el nombre de contabilidad de costos.

Se debe señalar que en todas las empresas industriales también se realizan operaciones comerciales, por esta razón ambos tipos de contabilidades se desarrollan en forma simultánea.

En una empresa industrial la contabilidad de costos registra los elementos, los gastos incurridos, su clasificación, distribución, la asignación de precios a los productos elaborados y trasladados al almacén de productos terminados.

Plantear la explotación u operación sistemáticamente y por anticipado. Obtener una explotación u operación eficiente.

Reducir al mínimo el desecho, el desperdicio y la pérdida por fabricación. Alcanzar los objetivos planeados en la explotación.

Mejorar los procesos, los métodos y procedimientos de la fabricación.

Conservar los recursos e insumos.

Evaluar el rendimiento del personal. Finalidad de la contabilidad de costos. Conocer los costos asumidos por la empresa.

Determinar las bases de evaluación de ciertos elementos del balance.

Explicar los resultados mediante la acumulación del costo de los productos para su comparación con el precio de venta.

Establecer provisiones de costos y de ingresos de explotación.

Constatar la realización y explicar las desviaciones que resulten entre provisiones y datos reales.

Demetrio Giraldo Jara (2000)

- **Clasificación de los costos**

Para analizar el comportamiento de los costos, se deberían clasificar los costos según los centros de costos, también, conocidos como centros de responsabilidad. Los centros de costos pueden recibir varias denominaciones dado que cada empresa dispone de una separación concreta de autoridad y responsabilidad. En los niveles más bajos un centro de costos puede ser un departamento o un grupo comprendido dentro del mismo. En niveles más altos, el centro de costos de un director local o de una filial abarca a toda la rama que está bajo su responsabilidad. El centro de costos del ejecutivo jefe abarca a toda la empresa, ya que está obligado a realizar ciertas tareas para el conjunto de la misma. Así se puede asignar cada costo de funcionamiento a un centro de responsabilidad, independientemente de si este último esté

directamente involucrado en la fabricación del producto o no.

Uno de los objetivos del contador de costos es medir y estimar los costos de cada centro. La clasificación de los costos según sus centros debería atenderse al sistema de contabilidad de responsabilidades de la empresa. Los contadores deben emplear el organigrama y el diagrama y el diagrama de cuentas, como marco básico del sistema de contabilidad de responsabilidades, dado que los costos se deberían acumular siguiendo las líneas de responsabilidad y autoridad dentro de una organización. La responsabilidad funcional de cada directivo viene definida en el organigrama. De forma similar, el diagrama de cuentas, que es una lista de las cuentas del mayor de la empresa, facilita el control presupuestario si se muestran las áreas de responsabilidad en el organigrama. Se deberían diseñar el diagrama de cuentas para reflejar los centros de costos de forma que se pueda establecer una contabilización correcta de los mismos. Una vez que se ha de presupuestar para cada nivel de producción.

Grupo editorial Océano (2002)

Es relativamente económico analizar las cuentas del libro mayor para determinar qué costos son fijos o variables, pero podría ser necesario estudios adicionales para distinguir los componentes fijos y variables de los costos semivARIABLES. Los estudios de estimación de costos intentan encontrar las relaciones existentes entre un

componente de actividad, como las horas trabajadas, las horas máquina o las unidades producidas y los costos generales de fabricación. En la estimación de costos se intenta identificar alguna variable independiente y la relación funcional que permita el cálculo del valor correspondiente de la variable dependiente. La actividad es entonces la variable independiente y los gastos generales de fabricación basándose en las proyecciones del comportamiento de la variable independiente.

Los contadores emplean frecuentemente funciones de costos para estimar las relaciones entre los costos totales y un determinado valor de producción o de adquisición de materiales. Cuando se relacionan los costos totales con la producción, existen varios supuestos que indican la existencia de linealidad. Uno de estos supuestos es el hecho de que el costo, para asegurar cada entrada de material, debe ser una función lineal de la cantidad adquirida, por ejemplo, el costo es idéntico independientemente de la cantidad comprada. Otro supuesto es que cada producto acabado se le asigna la misma cantidad de mano de obra directa o de materiales directos. Finalmente, se supone que todos los materiales adquiridos se utilizan en su totalidad.

Grupo editorial Océano (2002)

Generalmente el análisis de cuentas es inadecuado para la separación en los costos semivariables de sus componentes fijos y

variables, de forma que es necesario realizar un análisis adicional. Uno de los métodos más simples que se utilizan para este fin es método alto - bajo, también conocido por el método de los dos puntos. Con este método, el contador escoge dos periodos representativos de dos niveles de actividad diferente. Sin embargo estos niveles de producción deberían estar comprendidos en el intervalo de producción correspondiente, dado que los costos fijos y los variables se definen en relación a un periodo específico y a un intervalo de producción o de actividad determinado. Los costos empleados deberían ser representativos de los costos normales en que se incurre en estos niveles, se deberían eliminar todos los costos en exceso que se produzcan por condiciones anormales.

Puede usarse cualquier tipo de normas para medir la eficiencia del proceso productivo, sin tener que incorporarlos dentro del sistema formal de contabilidad. Una forma de hacerlo es mediante el control de datos estadísticos.

La cantidad de producción escogida afecta el costeo a través de la tasa predeterminada fija de costos indirectos de fabricación. La capacidad de producción no afectaría el control de costos si los costos indirectos fijos son clasificados como no controlables. La contribución de beneficios de los costos indirectos fijos costos de capacidad de producción de la firma son datos importantes para las decisiones administrativas. Costos y motivación.

Enrique G. Herscher (2008)

Existen dos técnicas básicas de motivación: Recompensa por el aumento de la eficiencia. Señalar el trabajo deficiente, incentivando a que mejore el rendimiento.

El control de costos generalmente asume el último método aplicándolo, en el análisis de variación de costos. Instalaciones ociosas y costos.

Las instalaciones ociosas representan una pérdida, ya que incrementan el costo de la producción total y pueden dar ventajas competitivas a otras empresas. La pérdida por capacidad ociosa se produce cuando la actividad de producción no es suficiente para absorber todos los costos indirectos de fabricación incurridos. El tiempo de trabajo no productivo.

Dentro del costo estándar de mano de obra directa puede considerarse un incremento por tiempo perdido. Si no se incluyera las pérdidas de tiempo en el costo estándar entonces el costo por pérdida se mostraría como una variación de eficiencia de la mano de obra. Normalmente, el tiempo perdido, es considerado como un factor incontrolable, por esta razón, para poder reflejarlo en los costos estándar, se realizan ajustes.

Los costos estándar están desarrollados para usarse en el sistema de costos por procesos. Sin embargo cuando una compañía

manufacturera realiza una gran cantidad de trabajos distintos de relativa corta duración puede darse el caso de que los costos estándar sean poco prácticos. Las normas se prestan a actividades que tienden a ser rutinarias y repetitivas. Los costos estándar desarrollados para los productos enfatiza el costo de productos para propósitos de precio y planeamiento. Pese a la operación en la cual el producto es manufacturado. Los costos estándar desarrollados para la operación de producción son utilizados en la recopilación del costo del producto estándar y también son necesarios para propósitos de control de operación. El costo estándar de materiales a menudo es un promedio donde los materiales utilizados varían de un lote a otro, o de un producto a otro. Los precios estándar utilizados en desarrollar los costos estándar de materiales típicamente son promedios. Parte de ciertas variaciones pueden representar diferencias estacionales que están representados por los costos indirectos. Los costos indirectos de fabricación predeterminados representan un promedio.

E. Vidal V. Jacobsen Ramírez Padilla. (2001)

- **Presupuestación**

Después de separar los costos en sus componentes fijos y variables mediante los estudios de comportamiento de los mismos y después de determinar los centros de costos, el siguiente paso que debe dar la dirección es decidir si se debe emplear un método de presupuestación fija o variable (flexible). Siguiendo el método fijo o

estático, se prepara un supuesto para un volumen de actividad u éste no se ajusta cuando el volumen real difiere del mismo. Los resultados reales se comparan posteriormente con los resultados presupuestados. La presupuestación fija es conveniente sólo si se puede estimar con un estrecho margen el volumen de actividad de la empresa, y si los costos y gastos representan un comportamiento previsible. Sin embargo, pocas empresas tienen la suerte de pertenecer a esta categoría, la mayoría dependen de situaciones de mercado que cambian y pocas presentan una situación completamente previsible.

El presupuesto variable se puede ajustar al volumen de actividad real, mientras que los fijos o estáticos se establecen para un único nivel de actividad y se puede introducir cambios en el volumen de actividad para proporcionar una base válida de comparación con los costos reales.

Grupo editorial Océano (2002)

El proceso de presupuesto flexible conduce a una tasa en la cual los gastos de fabricación se puedan asignar a una orden. Pero no existe un resultado directo que pueda utilizarse para asignar los costos fijos a las órdenes. Para poder obtener una tasa predeterminada de gastos de fabricación se considera necesario seleccionar un punto de específico en la escala de medición de la actividad como divisor. Existen cuatro posibles puntos que pueden considerarse como divisores: capacidad teórica, capacidad práctica, actividad

normal y actividad actual esperada, una vez seleccionada uno de estos puntos se habrá de utilizar para determinar la tasa que sirve para aplicar los gastos de fabricación fijos.

Los gastos de fabricación constituyen partidas que benefician a la producción tan solo en una forma indirecta, afrontamos un problema importante respecto a la manera como se pudieran asignar a la producción. Para complicar aún más el problema, algunos de estos costos son variables respecto a la producción y otros son fijos. Otro problema surge del aspecto estacional de algunos costos.

Necesidad de una tasa. Existen varias razones para utilizar una tasa predeterminada de gastos de fabricación al asignar los gastos de fabricación a las órdenes. Existe el problema de los costos fijos. Es importante decidir si todos los costos fijos del periodo deban prorratearse a las órdenes producidas en éste. Esto tendría sentido si la planta estuviera operando a casi toda su capacidad pero si la planta estuviera funcionando a mucho menos de su capacidad. Obviamente en tal caso a las órdenes se les habría de asignar una proporción mucho más elevada de costos fijos en contraste a si la planta estuviera operando a capacidad plena.

Los costos fijos representan el costo de tener una capacidad a producir. Una orden determinada habrá de consumir la misma cantidad de tal capacidad independientemente del porcentaje de capacidad requerida para apoyar la producción total del periodo. Ya

que el beneficio recibido por una determinada orden es independiente de la cantidad de órdenes de producción en un determinado periodo, muchos contadores habrían de argumentar que el mecanismo de costeo deba diseñarse para asignar un costo fijo que sea independiente del volumen. Esto puede alcanzarse si estimamos los costos fijos del periodo y proceder a determinar una tasa de aplicación en que se habrá de utilizar el periodo subsecuente. Esta tasa habrá de ser igual a los costos estimados divididos entre la misma medida de capacidad. Luego los costos asignados a una orden utilizando la tasa predeterminada tan sólo habrá de depender de la cantidad de capacidad que la orden requiere y no de la cantidad de otras órdenes que se tengan programadas para el mismo periodo.

En la mayor parte de los casos deseamos conocer el costo de una orden tan luego se termine. En realidad en algunos casos el precio de venta de los artículos elaborados en un lote podrá depender del costo. Los costos estacionales reciben el mismo tratamiento contable que los costos fijos, la solución consiste en estimar estos costos al inicio del año y proceder a prorratarlos sobre alguna medida de actividad apropiada.

Establecimiento de la tasa de gastos de fabricación. Se habrá de fijar una tasa de gastos de fabricación estimando o presupuestando los gastos de fabricación para el periodo, los costos no podrán presupuestarse salvo que sus diversos comportamientos se tomen en

consideración. EL resultado final de este proceso es estimar los gastos de fabricación fijos totales y la tasa a la cual los gastos de fabricación variables habrá de incrementarse con aumentos en la actividad. A esto por lo común se le conoce con el nombre de presupuesto flexible y matemáticamente se representa por la ecuación: $y = F + Vx$ En donde “F” representa los costos fijos totales, “V”, la tasa variable, “x”, la medida de actividad y “y” el costo total.

Existe una gran variedad de formas de cómo un presupuesto flexible se puede determinar. Es obvio que el análisis de regresión podría emplearse. Algunos estudios tal vez tengan que realizarse respecto de los costos que sean mixtos. Otros comportamientos de costos podrán ser obvios. Por ejemplo es obvio que la depreciación conforme el método de línea recta representa un costo fijo.

Hactley Ronald V. (1990)

2.2.1.1 Sistema de costos por órdenes

Un sistema de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control de los costos; además también por medio de él se registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de los costos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación, necesarios para producir.

Este sistema está orientado a empresas que recopilan sus costos por tareas o lotes para controlar sus operaciones fabriles a través de modelos de órdenes de fabricación para una cantidad

específica de artículos terminados. Se usa una hoja de resumen maestra conocida como hoja de costo por órdenes específicas, en donde se detallan los tres elementos de los costos: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, así como la fecha, la explicación y el importe en cada sección.

Los sistemas de costos aportan información relevante, histórica o estimada, monetaria o no monetaria, segmentada o global, sobre la circulación interna de la empresa para la toma de decisiones. Trata de aportar luz sobre las interrogantes que no tienen respuesta en la contabilidad financiera. Dada su carácter interno cada empresa puede utilizar el sistema de contabilidad de costos que le parezca más adaptada a sus necesidades.

Homgen, Charles. Foster, George. Y Datar, Srikant (2002)

Un sistema de costos por órdenes se lleva en empresas donde cada producto o grupo de productos se fabrica de acuerdo con las especificaciones que solicita el cliente. La mano de obra y las inversiones en activo fijo de la empresa le permiten cubrir las necesidades de los clientes. Para iniciar su actividad productiva, estas empresas requieren emitir una orden de producción específica, la cual debe contener, entre otras cosas: el número de orden, la cantidad y características de los artículos que deban elaborarse, los costos de materia prima directa, de mano de obra directa y cargos indirectos, así como del costo unitario. Las órdenes de producción

son diseñadas de acuerdo a las necesidades de información de cada empresa

Grupo editorial Océano (2002)

➤ **Estructura**

Para identificar cada tarea o lote, se asigna por lo general una numeración consecutiva a las hojas de costo y la referencia numérica se utiliza para identificar los costos de mano de obra y materiales usados en cada lote o tarea de producción. Este número es mencionado en todos los modelos emitidos por los materiales y la mano de obra requeridos para complementar la orden de que se trate. Los materiales directos e indirectos son colocados por lo regular en el mismo lugar de almacenamiento y su clasificación final no puede determinarse siempre en el momento de efectuar la compra. Cuando se ha notificado a la fábrica mediante una orden de producción que fabrique un lote determinado de artículos para dar cumplimiento al pedido de un cliente.

Después de hacerse esto, el departamento de contabilidad de costos preparará una hoja de costos por órdenes específicas, indicando en su encabezamiento el número de la orden de producción, para quien se fabrica, la descripción del producto, el número referencia del pedido del cliente si es que éstos existen, la fecha de terminación, el costo total, el costo por unidad y, probablemente, el precio de venta.

✓ **Materia prima**

Materia prima directa:

Las materias primas y suministros utilizados en la fabricación se piden a través del departamento de compras. Estos materiales se guardan en la y solamente se entregan al presentar una requisición aprobada correctamente. En el proceso de fabricación el consumo de materiales es la consecución en el almacén de materiales, de las materias primas necesarias. Existe un documento matriz para el consumo de materiales para el sistema por órdenes de producción, que es la requisición de materiales. Cualquier entrega de materiales por el empleado encargado del almacén tiene que ser comprobado por medio de una requisición de materiales aprobada por el jefe de producción o el supervisor del departamento.

Siempre que se necesiten materiales para una orden de producción específica, se remite al almacén un modelo impreso conocido como solicitud de materiales. Este modelo indica la cantidad de materiales a entregar y la orden de producción particular en que se van a emplear los materiales. El costo por unidad y el costo total de los materiales entregados pueden indicarse también en la solicitud de materiales por el encargado del fichero del almacén.

Una copia de esta solicitud se remite al departamento de contabilidad de costos. En éste, de tiempo en tiempo, generalmente por semanas, las solicitudes de materiales se distribuyen por sus números correlativos.

Materia prima indirecta:

Son aquellos que aunque no se incorpore en el producto son indispensables dentro del proceso de producción; bajo esta categoría están igualmente los materiales directos que son usados en muy pequeñas cantidades y que serán catalogados junto con los indirectos.

✓ **Mano de obra**

La mano de obra es la porción de la mano de obra de la fábrica que puede ser identificada en tareas u órdenes determinadas. Todos los demás costos de nómina de la fábrica son costos indirectos de la mano de obra. Para fines del control administrativo, sin embargo, se mantienen registros de la mano de obra indirecta para clasificaciones tales como superintendencia, tiempo inactivo pagado, bonificaciones por tiempo extraordinario y otras labores de carácter indirecto. El costo es mano de obra directa cuando puede ser identificado directamente en una orden o trabajo determinado. Las bonificaciones pagadas por tiempo extraordinario o por trabajos en turnos específicos de trabajo no son tratadas usualmente para fines de contabilidad de costos como parte de los costos de la mano de obra, en lugar de hacerse así, se incluyen en la clasificación de los costos indirectos de fabricación.

Homgen, Charles. Foster, George. Y Datar, Srikant (2002)

El procedimiento de modelos de la mano de obra directa es semejante al usado para los materiales directos. Cada trabajador cuyos deberes le obligan a laborar en una orden de trabajo determinada o el jefe de planta prepara una ficha de tiempo individual para cada una de las órdenes de fabricación en que el trabajador ha laborado, la hora en que empezó su trabajo en esa orden, la hora en la que dejó de trabajar en ella, el tiempo empleado, la tarifa de salario por hora y el costo total de la mano de obra directa. Si un empleado trabaja el mismo día en cinco ordenes de producción diferentes, tienen que prepararse cinco fichas de tiempo individuales. Lo que el trabajador gana en cada una de esas cinco órdenes lo calculan los empleados que operan los ordenadores. Aunque estas fichas de tiempo individuales se entregan diariamente al departamento de contabilidad de costos, generalmente no se distribuyen y totalizan por órdenes de fabricación hasta terminar la semana.

La operación de distribuir las fichas de tiempo individuales por órdenes puede realizarse solamente distribuyendo aquellas y preparándose con éstas una hoja multicolumnar de recapitulación. Los totales correspondientes a las órdenes, obtenidas en las columnas de las hojas de recapitulación, se anotan (por lo general semanalmente) en las respectivas hojas de costos por órdenes de producción.

✓ **Hojas de costos**

El documentó fuente que proporciona de modo virtual toda la información financiera sobre un trabajo en particular es la hoja de costos por orden. El conjunto de hojas de costo de las órdenes para todos los trabajos no terminados corresponde al mayor auxiliar del inventario de producción en proceso. El total de los costos que contienen las hojas de costos de las órdenes respecto a todos los trabajos no terminados debe verificarse contra el saldo de la cuenta de control de inventario de producción en proceso del mayor general.

La parte superior de la hoja de costos de las órdenes de trabajo incluye el número de la orden, una descripción de la tarea, la información del cliente e información diversa del respecto a la programación, instrucción de entrega y precio de contrato. La parte restante de forma detallada los costos reales de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos aplicados. La forma también podría incluir información del costo presupuestado si especialmente si esta se utiliza para estimar el precio de venta de los trabajos o para apoyar un precio de licitación.

Los gastos de ventas y administrativos, que se basan en un porcentaje del costo de producción, fabricación ó manufactura, se especifican en la hoja de costos para determinar el costo total. Las hojas de costos se establecen al comienzo del trabajo y permanecen vigentes hasta que los productos se terminan y se transfieren al

almacén de artículos terminados.

Neumer (2000)

✓ **Costos directos e indirectos**

Los costos indirectos de fabricación se refiere a aquellos costos o gastos de fábrica que no pueden ser identificados directamente con órdenes de producción o tareas específicas, o, en algunos casos, con departamentos o procesos determinados. A estos gastos se les denomina también costos indirectos de fabricación. Para fines del control administrativos, la carga fabril se clasifica en costos fijos, variables y semivARIABLES.

El importe total de estos costos indirectos de fabricación no se conoce hasta que el último de ellos no haya sido contabilizado algún tiempo después de terminar el periodo de operaciones. Mientras tanto, es necesario obtener el costo de los productos a medida que su fabricación termina, y la mayoría de ellos que darán terminados antes de que los costos indirectos de fabricación sean finalmente conocidos. Se hace necesario, por lo tanto, calcular con anticipación la carga fabril de un periodo para poder aplicar parte de ella a cada uno de los productos que salen de la fábrica. También será necesario calcular con anticipación el volumen de producción de la fábrica a bases tales como las unidades, las horas de mano de obra directa o alguna base.

La relación entre los costos indirectos de fabricación estimados y el

volumen de producción estimado tiene que establecerse necesariamente para asignar una porción proporcional del costo de la carga fabril a cada unidad del producto. Esta relación (costos indirectos de fabricación estimados divididos por el volumen de producción estimada) se conoce como tipo o tasa predeterminada de carga fabril. Cuando esta tasa es aplicada a la base seleccionada con ese propósito para medir el volumen de la producción, la carga fabril estimada (aplicada) resulta accesible para completar el costo de la fabricación. Cuando los costos de los materiales directos y los costos de la mano de obra directa son anotados en las hojas de costo por órdenes de fabricación, lo que se hace ordinario por semanas, la labor de determinar los costos se completa mediante la adición de la carga fabril estimada como el tercer elemento del costo.

Cuando los distintos lotes han sido completados, las hojas de costo se resumen para determinar el costo total y el costo por unidad de los artículos manufacturados. Estos últimos son traspasados entonces al almacén de productos terminados o son embarcados al cliente. El costo de los artículos embarcados se convierte en el costo de los artículos vendidos.

Algunos gastos generales de fabricación, como la energía eléctrica, servicio de agua, seguros, alquileres e impuestos, representan cantidades de recursos consumidos a lo largo de un periodo. El ratio o porcentaje de distribución empleando los costos de mano de obra

directa como base de distribución es el siguiente:

Gastos generales de fabricación estimados / costo de mano de obra directa estimada.

Grupo editorial Océano (2002)

Cuando las horas de mano de obra directa como un medio de expresar el volumen, se debe tener en cuenta que muchos gastos generales de fabricación están relacionados con el número de horas hombre. Además, muchos gastos generales de fabricación miden las cantidades de recursos consumidos a lo largo de un periodo. La utilización de las horas de mano de obra directa puede hacer necesario realizar cálculos adicionales, dado que se deben calcular para cada trabajo empleado la información de los tiques de tiempo de cada trabajo. La fórmula es la siguiente:

Gastos de fabricación estimados / horas de mano de obra directa estimada.

Si la empresa tiene un alto grado de automatización, las horas máquina, en vez de las horas hombre, podría ser la base más adecuada de distribución de los gastos generales, dado que la mayoría de los elementos de gastos generales de fabricación, como reparaciones y mantenimiento, amortizaciones, seguros e impuestos, están relacionados con la utilización de maquinaria. El cálculo empleando las horas máquina como una base de aplicación de los gastos generales de fabricación es de la siguiente forma:

Gastos generales de fabricación estimados / horas máquina estimados. Se toma como base la distribución de los gastos generales los costos de materiales directos. Solo puede ser empleado únicamente si cada producto utiliza la misma cantidad de materiales o si se utiliza la misma cantidad de material por hora, si los costos de materiales están controlados por una máquina el material se consume según el tiempo. Además si muchos de los gastos generales de fabricación se producen por la manipulación de materiales, los materiales directos pueden considerarse con mayor razón como base de distribución.

La fórmula para calcular el porcentaje o ratio de aplicación de gastos generales de fabricación tomando como base de distribución el costo de los materiales es:

Gastos generales de fabricación estimados / costo de materiales estimados.

Algunas empresas tienen una relación fija entre mano de obra directa y horas-máquina.

Grupo editorial Océano (2002)

- **Costos del contrato**

Los costos del contrato de be comprender:

- (a) Los costos que se relacionen directamente con el contrato específico; (b) los costos que se relacionen con la actividad de

contratación en general, y pueden ser imputados al contrato específico; y

(c) cualesquiera otros costos que se puedan cargar al cliente, bajo los términos pactados en el contrato.

Los costos que se relacionan directamente con cada contrato específico incluirán:

- (a) costos de mano de obra en el lugar de la construcción, comprendiendo también la supervisión que allí se lleve a cabo;
- (b) costos de los materiales usados en la construcción;
- (c) depreciación de las propiedades, planta y equipo usados en la ejecución del contrato;
- (d) costos de desplazamiento de los elementos que componen las propiedades, planta y equipo desde y hasta la localización de la obra;
- (e) costos de alquiler de las propiedades, planta y equipo;
- (f) costos de diseño y asistencia técnica que estén directamente relacionados con el contrato;
- (g) costos estimados de los trabajos de rectificación y garantía, incluyendo los costos esperados de las garantías; y
- (h) reclamaciones de terceros.

Los anteriores costos pueden disminuirse por cualquier ingreso

eventual que no se haya incluido entre los ingresos de actividades ordinarias del contrato, por ejemplo los ingresos por venta de materiales sobrantes o la liquidación de las propiedades, planta y equipo, una vez acabado el contrato.

18 Los costos que pueden ser atribuibles a la actividad de contratación en general, y pueden ser imputados a cada contrato específico, incluyen los siguientes:

- (a) seguros;
- (b) costos de diseño y asistencia técnica no relacionados directamente con ningún contrato específico; y
- (c) costos indirectos de construcción.

Tales costos se distribuyen utilizando métodos sistemáticos y racionales, que se aplican de manera uniforme a todos los costos que tienen similares características. La distribución se basa en el nivel normal de actividad de construcción. Los costos indirectos de construcción comprenden costos tales como los de preparación y procesamiento de la nómina del personal dedicado a la construcción. Los costos que pueden ser atribuibles a la actividad de contratación en general, y pueden ser imputados a contratos específicos, también incluyen costos por préstamos:

19 Entre los costos que son específicamente atribuibles al cliente, bajo los términos pactados en el contrato de construcción, se pueden encontrar algunos costos generales de administración, así como

costos de desarrollo, siempre que el reembolso de los mismos esté especificado en el acuerdo convenido por las partes.

20 Los costos que no puedan ser atribuidos a la actividad de contratación, o no puedan ser distribuidos a los contratos específicos, se excluirán de los costos del contrato de construcción.

Entre tales costos a excluir se encuentran:

(a) los costos generales de administración, para los que no se haya especificado ningún tipo de reembolso en el contrato;

(b) los costos de venta;

(c) los costos de investigación y desarrollo para los que, en el contrato, no se especifica reembolso alguno; y

(d) la depreciación que corresponde a infrautilización, porque las propiedades, planta y equipo no han sido utilizados en ningún contrato específico.

21 Los costos del contrato comprenden todos los costos atribuibles al mismo desde la fecha en que éste se convierte en firme, hasta el final de la ejecución de la obra correspondiente. No obstante, los costos que se relacionan directamente con un contrato, porque se han incurrido en el trámite de negociación del mismo, pueden ser incluidos como parte de los costos del contrato siempre que puedan ser identificados por separado y medidos con fiabilidad, si es probable que el contrato llegue a obtenerse. Cuando los costos, incurridos al obtener un contrato, se reconozcan como un gasto del

periodo en que han sido incurridos, no podrán ser ya incluidos en el costo del contrato cuando éste se llegue a obtener, en un periodo posterior

Homgen, Charles. Foster, George. Y Datar, Srikant (2002)

2.2.1.2 La rentabilidad

En su libro Como Conocer Y manejar Sus Negocios Para Tomar Decisiones Rentables pág.15 nos dice que la rentabilidad es sinónimo de beneficio o lucro. Presume la realización del negocio con márgenes positivos, implica que a largo plazo el dinero que entra a la empresa es mayor a la que sale de la misma.

La rentabilidad empresarial tiene doble función: la de asegurar al empresario el aquí y el ahora y también el de proveer su futuro (el mañana), esto habilita el crecimiento del negocio lo que permite a la empresa acercarse a su visión, sin rentabilidad no hay subsistencia de las empresas.

Héctor Alberto Faga (1997)

La rentabilidad es para la empresa como al sangre para el cuerpo humano su presencia es de trascendental importancia sin ella no hay vida. Su presencia y fortaleza surgirá el potencial y desarrolló de las empresas sabiendo que si no al defendemos con políticas acertadas de gestión será lamentable para la empresa, la rentabilidad obedece a varios aspectos.

La rentabilidad en esencia no es negociable pueden existir razones

circunstanciales que establezcan un sacrificio momentáneo a cambio de una mayor participación, de una purificación de existencias o desplazamiento de competencia, etc. Pero nunca va más allá de un espacio detalladamente convenido acotado y aplicado al pie de la letra. De no ser así la empresa.

Néstor A. Buffon (1992)

a) Rentabilidad Bruta

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}}$$

b) Rentabilidad Neta

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

a) Rentabilidad económica

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses,

afecte al valor de la rentabilidad.

La rentabilidad económica se rige así en indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos

$$RE = \frac{\text{Activo total a su estado medio}}{\text{Resultado antes de intereses e impuestos}}$$

b) Rentabilidad financiera

La rentabilidad financiera o de los fondos propios, denominada (ROE), es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por esos capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado. La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios

$$RF = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Fondos Propios a su estado medio}}$$

Néstor A. Buffone (1992)

2.1.1.3 Sistema de costo y la rentabilidad

Isidro Chambergo Guillermo (2009) Proporciona a la gerencia información sobre costos de productos, inventarios, operaciones o funciones y permite comparar cifras reales con las predeterminadas, la variedad de datos que ofrece ayuda a tomar muchas decisiones diarias a la vez que presenta la información esencial para las decisiones a más largo plazo a través de un proceso de identificar, resumir, e interpretar la información necesaria para: tomar decisiones gerenciales, costear el producto y obtener una mejor rentabilidad.

Isidro Chambergo Guillermo (2009)

Opciones Para Lograr Mayor Eficiencia, Analizar la capacidad ociosa.

Para analizar esta decisión de mayor uso de la capacidad de fabricación es necesario considerar, entre otras cuestiones, las siguientes:

La consistencia de la demanda con el flujo operativo.

La contribución marginal de los nuevos productos a incorporar. Los mayores costos indirectos derivados de dicha incorporación.

Los mayores activos necesarios para atender el incremento de la producción.

Suprimir líneas de producción.

Eliminar productos que puedan ser reemplazados por otros de mayor contribución marginal o bajar costos variables.

Determinar la mezcla óptima de producción.

Establecer qué cantidades de cada tipo de producto de aquellos fabricados por la empresa conviene elaborar y en qué proporciones, para aprovechar al máximo las instalaciones productivas con el propósito de generar la mayor utilidad conjunta posible. Este análisis requiere el conocimiento de al menos rudimentos de programación lineal y teoría de restricciones, de la forma de cálculo de los márgenes de contribución de los productos, y del modo de evaluar la exigencia de recursos productivos por parte de cada uno de ellos.

Definir la contribución por Hora/Equipo.

La definición por hora equipo u hora máquina es un análisis de conveniencia que toda empresa industrial debe llevar a cabo en forma permanente, con el propósito de mejorar la rentabilidad global.

Se trata de relacionar los tiempos de fabricación con la contribución marginal absoluta de los productos elaborados y la utilidad final que los mismos generan.

Es decir, es necesario atender no solo al concepto de rentabilidad o ganancia por producto, sino también al de rotación, dado que una gran ganancia en productos que requieren enormes tiempos de producción puede ser más que compensada con pequeñas ganancias repetidas muchas veces, a través de productos que pueden fabricarse a mayor velocidad.

Enrique G. Herscher (2008)

2.1.1.4 Datos Informativos de la empresa

Razón Social:	f & C
E.I.R.L Fecha De Inscripción:	14/02/2009
Tipo De Empresa:	Persona Jurídica
Régimen Tributario:	Régimen General
Tipo de Contribuyente:	Sociedad Anónima Cerrada
Tributos Afectos:	IGV – Cta. Propia, Renta 3ra
Del Contribuyente:	Habido
Sistema de Emisión de comprobante:	Manual
Comprobantes de pago:	Factura Y
Boletas Departamento:	La Libertad
Provincia:	Trujillo
Distrito:	Provenir

2.3 Marco Conceptual.

- **Acumulación de costos:** Agrupar las cuentas individuales del costo.
- **Base de Asignación del Costo:** Es un factor para relacionar un costo indirecto con el objeto del costo.
- **Contratos de Construcción:** Es un contrato, específicamente negociado, para la fabricación de un activo o un conjunto de activos, que están íntimamente relacionados entre sí o son interdependientes en términos de su diseño, tecnología y función, o bien en relación con su último destino o utilización.
- **Costo:** Los costos se definen como la medición en dinero de los desembolsos para adquirir o producir un bien o un servicio, relacionándolos a los elementos que intervienen en su constitución, por ende los costos son sinónimos de valores invertidos por una empresa para obtener un producto o un servicio.
- **Costos Directos:** son aquellos que pueden identificarse directamente con un proceso, producto, trabajo o cualquier otra sección del negocio.
- **Costos Indirectos:** son los que no pueden atribuirse directamente a un proceso y no pueden identificarse con unidades específicas del producto, es decir son aquellos costos que se emplean en apoyar el proceso productivo sin intervenir directamente en él.
- **Costos Variables:** son aquellos que están en relación directa a las unidades producidas. Varían de acuerdo al volumen de producción. Se dice que son variables en cuanto a la totalidad, pero fijos en cuanto a la

unidad. Se dice que el mayor costo está dado por el volumen de unidades producidas, pero el costo de cada unidad se mantendrá inalterable.

- **Costos Semivariantes:** Son los que se mueven en un ritmo relativo al volumen de la producción, son parcialmente fijos y parcialmente variables.

- **Costos Fijos.** Son aquellos que permanecen fijos durante el proceso de producción, sin variar su comportamiento en relación a las unidades producidas. Son fijos en cuanto a la totalidad, pero variables en cuanto a la unidad. Es decir mientras más unidades se produzcan, la parte que a cada unidad le corresponda de estos costos será menor.

- **Clasificación de los costos**

Los costos se clasifican de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y proceso con los cuales se relacionan en la obtención de un bien y/o un servicio. Por su aplicación o incidencia se clasifican en costos directos, indirectos, variables, semivariantes y fijos.

- **Gastos Generales de Fabrica:** Son las erogaciones no consideradas como materiales, ni mano de obra, ni directa e indirecta pero que incurre en el departamento de producción.

- **Material Directo:** Es la materia prima para fabricar el producto fácilmente, identificable, medible y por lo tanto cuantificable.

- **Mano de Obra Directa:** Servicio que prestan los obreros directamente identificados en la fabricación del producto.

- **Materiales Indirectos:** Materiales que complementan al producto.

- **Mano de Obra Indirecta:** Servicio prestado en una forma general por cuanto no se identifica con la producción.
- **Costos:** o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.
- **Sistema de costos:** es un conjunto de procedimientos, técnicos, administrativos y contables que se emplea en un ente, para determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases, de manera de utilizarlo para fines de información contable, control de gestión y base para la toma de decisiones.
- **Rentabilidad:** referencia a las ganancias económicas que se obtienen mediante la utilización de determinados recursos. Por lo general se expresa en términos porcentuales.
- **Rentabilidad financiera:** es el beneficio de los socios por unidad monetaria invertida en ello. Se obtiene mediante la relación entre beneficio neto (antes de impuestos) y los recursos propios (fondos propios)
- **Rentabilidad económica:** es la rentabilidad de los activos de una empresa. Mide el grado de eficiencia de la empresa en el uso de sus recursos económicos o activos para la obtención de beneficios.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo De Investigación

3.1.1 Cuantitativo

Se estudiara las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos referentes al problema. Para analizar exhaustivamente, con sumo detalle, la problemática de estudio.

3.2 Nivel

3.2.1 Descriptivo

Por qué vamos conocer las situaciones, y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos. No solo con la recolección de datos, sino también con la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables

3.2.1.1 Correlacional

Se determinara la relación o asociación entre las variables causales. La investigación la mediremos en variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas.

3.3 Diseño de investigación

3.3.1 No experimental –descriptivo correlacional

Se realizara la observación de fenómenos tal y como se da en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. Describiremos las variables y analizaremos su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.4 Universo, Muestra

3.4.1 Población

Las empresas de construcción del Perú.

3.4.2 Muestra:

La empresa de construcción F & C E.I.R.L.

3.5 Definición Operacional de variables

1. Variable Independiente.

Variable independiente	Definición	Definición Operacional: Indicadores	Medición
SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES	Es un conjunto de procedimientos, técnicos, administrativos y contables que se emplea en un ente, para determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases, de manera de utilizarlo para fines de información contable, control de gestión y base para la toma de decisiones	1) ¿La empresa cuenta con un sistema de costos? 2) ¿La información del sistema de costos que se tiene permite medir la rentabilidad y la eficiencia en el uso de los elementos del costo? 3) ¿Un sistema de costos por órdenes sería la alternativa más adecuada para empresa?	Nominal Si No Nominal Si No Nominal Si No

Elaborado por: autor

2. Variable Dependiente.

Variable dependiente	Definición	Definición Operacional: Indicadores	Medición
La rentabilidad por obra	Referencia a las ganancias económicas que se obtienen mediante la utilización de determinados recursos. Por lo general se expresa en términos porcentuales.	<p>a) Rentabilidad Bruta</p> $\frac{\text{Utilidad Bruta} \times 100}{\text{Ventas Netas}}$ <p>b) Rentabilidad Neta</p> $\frac{\text{Utilidad Neta} \times 100}{\text{Ventas Netas}}$	Nominal: Si No

Elaborado por: autor

3.6 Técnicas e instrumentos

3.6.1 Técnicas

En el recojo de la información de campo se utilizó la técnica de la entrevista y la revisión documentaria

3.6.2 Instrumentos

Para la recopilación de la información se utilizó una pequeña entrevista de 5 preguntas abiertas, y la revisión la documentación contable

3.7 Plan De Análisis:

- Para analizar el objetivo específico 1 se efectuó una revisión documentaria de los antecedentes necesarios los cuales se podrán visualizar detalladamente en su cuadro indicado. Para dar cumplimiento al objetivo específico 2 se realizó una entrevista a la contadora dela empresa F y C E.I.R.L con preguntas relacionadas con las bases teóricas y antecedentes. Para cumplir con el objetivo específico 3 se realizó un cuadro comparativo priorizando que la comparación que se realice se efectué sobre aspectos comunes al objetivo 1 y 2.

3.8 Matriz de consistencia

TITULO	Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	Técnicas e Instrumentos	Metodología
SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTO RAS DEL PERU: CASO EMPRESA F & C E.I.R.L. TRUJILLO, 2016	¿De qué manera el sistema de costos por órdenes incide en la rentabilidad de la de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L.?	Determinar y describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo 2016	<p>1) Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas de construcción del Perú. Trujillo, 2016.</p> <p>2) Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo, 2016.</p> <p>3) Hacer un análisis comparativo de la incidencia del sistema de costos por órdenes rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo 2016.</p> <p>4) Implementar un sistema de contabilidad de costos por órdenes en la empresa F&C E.I.R.L. Trujillo, 2016.</p>	<p>Independiente: Sistema De Costos Por Órdenes</p> <p>Dependiente: La Rentabilidad</p>	<p>Técnica: *Entrevista *Documentaria</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo - Correlacional</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Población: Las empresas de construcción del Perú.</p> <p>Muestra: La empresa de construcción F & C E.I.R.L.</p>

IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados:

A través de la revisión documental y bibliográfica efectuada sobre la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L se determinará mediante el desarrollo de nuestros objetivos específicos se podrá determinar si el resultado positivo o negativo para empresa.

4.1.1 Respecto al objetivo específico 1: Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de las empresas de construcción del Perú. Trujillo, 2016

CUADRO 01

AUTOR(ES)	RESULTADO
Tirado (2010)	En la empresa se debe dar la implementación de un sistema de Costos por Órdenes de Producción, el mismo que ayuda a controlar la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. El departamento de contabilidad debe emitir informes, sean estos quincenales o mensuales a la gerencia para que tome decisiones en cuanto a costos de productos y fijación de precios de venta.
Hernández (2011)	Implementar en la empresa un sistema de Costos ya que no solo es necesario para aquellas empresas industriales de gran envergadura sino también en aquellas empresas pequeñas y medianas ya que el costo de dicha implementación será recuperada con creces al salir a competir en el mercado conociendo exactamente cuáles son costos verdaderos, para así conseguir un aumento en la rentabilidad

Huertas y Quiroz (2012)	En la empresa este Sistema de Costeo permitirá tener la información en línea tanto para el uso normal o tradicional como para el uso interno que ayuda a determinar los ingresos y gastos que incurre la empresa de forma real y exacta, para que de esa manera a mejorar aún más la posición de la institución, así como un mejor alcance de rentabilidad por obra.
--------------------------------	--

4.1.2 Respecto al objetivo específico 2: Describir la incidencia del sistema de costos por órdenes en la rentabilidad de la empresa F&C
E.I.R.L. Trujillo, 2016.

CUADRO 02

ENTREVISTA Y RATIOS	RESULTADO
¿La empresa cuenta con un sistema de costos?	La empresa utiliza el costeo global, esto consiste en llevar solo una cuenta para registrar los costos, sin diferenciar las diferentes clases de trabajos originados en cada fase de la construcción.
¿La información del costeo actual que se tiene permite medir la rentabilidad y la eficiencia en el uso de los elementos del costo?	El actual sistema de costos no permite Conocer el margen de rentabilidad por cada trabajo de construcción efectuado.
¿Un sistema de costos por órdenes Sería la alternativa más adecuada para la empresa?	Un sistema de costos por órdenes solucionaría la mayoría de los problemas relacionados a las necesidades de información de la gerencia para una mejor toma de decisiones.
¿En qué forma se controlan los costos directos de la empresa?	respondió que se lleva un registro general de las actividades en forma manual
¿Cómo es el control de los trabajos realizados por el personal en la obra?	los trabajos que se han realizado no han sido terminadas en el tiempo establecido con sus clientes

<u>Rentabilidad Bruta</u>	<u>Sin sistema de costos por órdenes</u> 125005.4 =0.29
<u>Utilidad Bruta</u> Ventas Netas	430,473.40 <u>Con sistema de costos por órdenes</u> 132406.96 =0.31 430,473.40
<u>Rentabilidad Neta</u>	<u>Sin sistema de costos por órdenes</u> 73415.09 = 0.17
<u>Utilidad Neta</u> Ventas Netas	430,473.40 <u>Con sistema de costos por órdenes</u> 78744.21 = 0.18 430,473.40

Elaborado por: autor

4.1.3 Respecto al objetivo específico 3: Hacer un análisis comparativo de la incidencia del sistema de costos por órdenes rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F&C E.I.R.L Trujillo 2016. **CUADRO 03**

ELEMENTOS DE COMPARACIÓN	RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO 1	RESULTADOS DEL OBJETIVO ESPECIFICO 2	RESULTADOS
Respecto al sistema de costos por órdenes	En la empresa se debe dar la implementación de un sistema de Costos por Órdenes de Producción, el mismo que ayuda a controlar la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación. El departamento de contabilidad debe emitir informes, sean estos quincenales o mensuales de ventas a la gerencia para que tome decisiones en cuanto a costos de productos y fijación de	Un sistema de costos por órdenes solucionaría la mayoría de los problemas relacionados a las necesidades de información de la gerencia para una mejor toma de decisiones.	Coincide

<p>Respecto a la rentabilidad</p>	<p>En la empresa este Sistema de Costeo permitirá tener la información en línea tanto para el uso normal tradicional como para el uso interno que ayuda a determinar los ingresos y gastos que incurre la empresa de forma real y exacta, para que de esa manera a mejorar aún más posición de la institución, así como un mejor alcance de rentabilidad por obra.</p>	<p>El actual sistema de costos no permite conocer el margen de rentabilidad por cada trabajo de construcción efectuado.</p>	<p>Coincide</p>
<p>Respecto al sistema de costos y su incidencia en la rentabilidad</p>	<p>implementar en la empresa un sistema de Costos no solo es necesario para aquellas empresas industriales de gran envergadura sino también en aquellas empresas pequeñas y medianas ya que el costo de dicha implementación será recuperada con creces al salir a competir en el mercado conociendo exactamente cuáles son costos verdaderos y conseguir un aumento rentabilidad</p>	<p><u>Rentabilidad Neta</u></p> <p><u>Sin sistema de costos por órdenes</u></p> $\frac{73415.09}{430,473.40} = 0.17$ <p><u>Con sistema de costos por órdenes</u></p> $\frac{78744.21}{430,473.40} = 0.18$	<p>coincide</p>

Elaborado por: autor

4.2 Análisis de resultados:

4.2.1 Respecto al objetivo específico 1:

Tirado (2010) Y Huertas y, Quiroz (2012) determinan que la implementación de una de adecuado sistema de costos por órdenes. Ayude a que la empresa controle de mejor manera su materia prima, mano de obra y los costos indirectos en que incurre la empresa, para que de esta manera la empresa pueda tener un mejor alcance de rentabilidad. Y con el tiempo logre posicionarse y competir en el mercado, los encargados de emitir los informes de los ingresos y gastos de la empresa es el área contable. Ya sea en forma mensual o quincenal para que así gerencia tome mejores decisiones a futuro .en cuanto a costos de productos y fijación de recio de venta. **Hernández (2011)** indica que un sistema de Costos no solo es necesario para aquellas empresas industriales de gran envergadura sino también en aquellas empresas pequeñas y medianas ya que el costo de dicha implementación será recuperada con creces al salir a competir en el mercado conociendo exactamente cuáles son costos verdaderos.

4.2.2 Respecto al objetivo específico 2:

De acuerdo a la entrevista efectuada al contador de la empresa se identificaron los principales problemas de rentabilidad derivados de tener un sistema de costos inadecuado,

Respecto a la pregunta 1 se logró determinar que la empresa posee un costeo global de sus trabajos que solo permite registrar todos los costos

que incurre la empresa en una cuenta, sin hacer diferencia a los tipos de trabajos efectuados en cada fase de la obra lo cual no permite que la empresa tenga un buen control de sus costos. Y permite elaborar información para fines tributarios, pero no brinda información para fines gerenciales o que contribuya en la toma de decisiones para reducir costos o incrementar los ingresos.

Respecto a la pregunta 2, se pudo determinar con la respuesta del contador de que el sistema que utiliza actualmente la empresa es rudimentaria para su rubro y no permite conocer de forma real el margen de contribución de cada trabajo de construcción efectuado por la empresa. Si no que solo proporciona en margen de contribución global, lo cual hace muy difícil determinar la rentabilidad que se obtiene por cada obra. Respecto a la pregunta 3, se pudo determinar que con el sistema de costos por órdenes la empresa solucionaría la mayoría de sus problemas relacionados a la falta de control de sus recursos empleados en cada obra, así como también solucionar la necesidad de información que posee la gerencia para que pueda tener un mejor panorama de la realidad de la empresa para efectuar una mejor toma de decisiones.

Respecto a la pregunta 4, se encontró que la empresa lleva un control y registro incompleto de los recursos y las actividades en forma manual, no hay un esquema seguir y un buen direccionamiento de cada recurso de la empresa en la obras que se efectúan.

Respecto a la pregunta 5, se pudo determinar que la mano de obra no es distribuida ni controlada de buena forma, ya que los trabajos que ha

venido efectuando la empresa han presentado retrasos , y esto es un gasto para la empresa por que invierte más de lo presupuestado en hora hombre.

Respecto a la incidencia del sistema de costos ordenes en la rentabilidad de la empresa de la empresa F &C TRUJILLO 2016. De Trujillo, a través de la utilización de los ratios necesarios se ha determinado que el sistema de costos por órdenes incide positivamente en la rentabilidad de la empresa, como por ejemplo: En lo que respecta a la rentabilidad bruta en el año 2015. Sin la utilización de un sistema de costos adecuado. La rentabilidad neta de la empresa es 17%. A comparación con la aplicación del sistema de costos por órdenes la rentabilidad aumento a 18%. Esto implica que rentabilidad de la empresa mencionada creció 1%.

El estado de resultado del año 2015, muestra que con el sistema de costos por órdenes los costos se incrementan en menor proporción que los ingresos y esto hace que la rentabilidad de la empresa sea más alta.

4.2.3 Respecto al objetivo específico 3:

Al comparar los resultados de los objetivos específicos 1 y 2, se observa lo siguiente:

Respecto al sistema de costos por órdenes:

Tanto el resultado del objetivo específico 1 y 2, coinciden. Que el sistema de costos por órdenes es necesario para la empresa ya que con ello la empresa tendrá un mejor control de todos sus costos, gastos e ingresos incurridos en el proceso de trabajo, tanto en el material que se utilizara y en la mano de obra empleada .como lo indica tirado (2010), con ello también disminuirá los problemas de falta de información que tiene la gerencia sobre la realidad de la empresa y los problemas que posee que tiene la empresa para poder enfrentarlas. El control del sistema de costos por órdenes recae en manos del are contable ya que ellos realizarán los informes destinados a gerencia para que ellos efectúen la toma de decisiones buscando el bienestar de la empresa.

Respecto a la rentabilidad:

El resultado del objetivo 1 y 2, coinciden en que la una rentabilidad real. Se da determinando los ingresos y egresos que incurre la empresa des del inicio asa el final del proyecto. Porque si la empresa no tiene conocimiento de su margen de rentabilidad real no podrá competir con precios en el mercado y lograr su posicionamiento. Sabiendo La rentabilidad es para la empresa como

al sangre para el cuerpo humano su presencia es de trascendental importancia sin ella no hay vida para la empresa. La rentabilidad es la que brinda al empresario al seguridad del aquí y el ahora y también el de proveer su futuro (el mañana).

Respecto al sistema de costos y su incidencia en la rentabilidad:

Tanto los resultados obtenidos en el objetivo específico 1 y 2, coinciden. Debido a que el sistema de costos es necesario para toda empresa sean pequeñas, de gran envergadura o en crecimiento como es el caso de la empresa F&C E.I.R.L ya que incide de manera positiva directamente en la rentabilidad, ya que mediante la aplicación del sistema de costos por órdenes obtendrá la empresa una mayor rentabilidad en sus proyectos. Ya que permite conocer cuáles son los costos reales que tiene la empresa , para de esa forma competir en el mercado sabiendo cuáles son sus costos reales para lograr una mejor rentabilidad que le permitirá la empresa más adelante crecer en el tiempo en su rubro.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.1.1. Respecto al objetivo específico 1: Se llegó a la conclusión que todos los autores internacionales, nacionales como locales precisan que el sistema de costos por órdenes permite llevar un control oportuno de cada trabajo, y los materiales que se utilizan en cada fase del producto mediante las órdenes específicas y las hojas de costos, también permitiría acumular los costos por cada trabajo realizado y determinar las proporciones de cada elemento con ello la empresa obtiene una mejor rentabilidad.

De acuerdo a la revisión bibliográfica consultada, el sistema de costos por órdenes incide positivamente en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú. Por qué permite un mejor control de los gastos e ingresos que tiene las empresas.

5.1.2. Respecto al objetivo específico 2: Se aplicó al entrevista al contador de la empresa F & C E.I.R.L. en la cual se pudo determinar que la empresa solo utilizaba un sistema de costeo de manera global por todas las obras ya concluida y que escaseaban de información la gerencia para la toma de decisiones, y que el sistema de costos podría mejorar muchos de esos problemas, mediante la aplicación de los ratios pertinentes a los estados financieros de la empresa se encontró que el sistema de costos por ordene incide positivamente en la rentabilidad de la empresa F&C E.I.R.L. de Trujillo, debido a que con el sistema se pueden controlar los costos que incurre la empresa para así reducirlos los

gastos innecesarios .

5.13. Respecto al objetivo específico 3: Se corroboró la incidencia en forma positiva para mejorar la rentabilidad que resultaría de la aplicación adecuada del sistema de costos por órdenes al determinarse los costos de producción por cada orden detallando los elementos más importantes y se pudo elaborar estados de resultados que muestran índices de eficiencia de la gestión de costos.

Por último, se concluye que del análisis comparativo de la mayoría de trabajos de investigación tanto a nivel internacional, nacional y local han demostrado que el sistema de costos por órdenes incide de forma positiva en la rentabilidad de las empresas constructoras del Perú y de la empresa F & C E.I.R.L.

5.14. Respecto al objetivo específico 4:

Después de haber desarrollado la investigación se indica que en la empresa, es necesario la implementación de un sistema de contabilidad de costos para que pueda efectuar un mejor control de sus ingresos y costos por cada obra que realiza mediante ordenes específicas, para que de tal manera pueda tener una información real para poder fijar sus precios y con ello poder generar mayores ganancias para la empresa que se verán reflejados en la rentabilidad por obra que obtengan.

5.2. Recomendaciones

- Se sugiere a la empresa F & C E.I.R.L. implementar el diseño del sistema de costos por órdenes porque obtendría mejores resultados y esto tendría una incidencia directa en la rentabilidad, reemplazando el costeo global por un sistema que rastrea los costos a cada trabajo que los origina.
- establecer y mantener el control de los costos de manera efectiva para que este se mantenga y o sea mínimo su crecimiento en comparación a la rentabilidad. Para poder tomar decisiones fundamentadas en información razonable generada por un sistema de costos por órdenes.
- la aplicación del sistema es necesario para que la empresa pueda ver controlar cada proceso de ejecución de la obra y utilizar sus recursos eficientemente para obtener una mayor rentabilidad con costos aceptables.
- Implementación de un sistema de contabilidad de costos en la empresa ya que esto ayudara que la empresa tengan un mejor control y manejo sobre sus ingresos y costos que posee, evitando de esta manera los costos innecesarios, de tal manera poder conseguir mejores márgenes de rentabilidad.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Referencias bibliográficas.

1. Demetrio Giraldo Jara (2000) Contabilidad de costos, (2ª ed.) Lima: Ediciones Adesa.
2. Enrique G. Herscher (2008) Contabilidad y Gestión. , (1ª ed.) Lima: Editorial Universitarias E.I.R.L
3. E. Vidal V: Jacobsen Ramires Padilla (2001) Contabilidad de costos Enfoque administrativo para la toma de decisiones. , (1ª ed.) Editorial Universitas EIRL
4. Grupo editorial Oceano (2002) Contabilidad de Gestión Presupuestos y Costos (2ª.ed). Editorial Oceano.
5. Hector Faga Mariano Ramos Mejía (2007) Como Profundizar en el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones empresariales., (1ª ed.) Ediciones Gránica S.A.
6. Hactley Ronald V. (2000) Costos y Contabilidad Administrativa., (2ª ed.) Ediciones Gránica Lima S.A.
7. Homgen, Charles. Foster, George. Y Datar, Srikant (2002) Contabilidad de Costos un Enfoque Gerencial. (10ª .ed.). Lima: Pearson Educación.
8. Isidro Chambergo Guillermo (2009) Analisis de Costos y Presupuestos en el planeamiento estratégico Gerencial. , (1ª ed.) Instituto Pacífico SAC.
9. Neumer (2001) Contabilidad de Costos Principios y Práctica (1ª ed.). Lima: Editorial Universitarias E.I.R.L
10. Saez torrecilla Angel (2004) Contabilidad de Costes y de Gestión, (1ª ed.) Lima: Editorial Universitarias E.I.R

Anexos

**✓ GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA AL CONTADOR DE LA
EMPRESA F& C E.I.R.L.**

1. ¿La empresa cuenta con un sistema de costos?

2. ¿La información del costeo actual que se tiene permite medir la rentabilidad y la eficiencia en el uso de los elementos del costo?

3. ¿Un sistema de costos por órdenes seria la alternativa más adecuada para la empresa?

4. ¿En qué forma se controlan los costos directos de la empresa?

5. ¿Cómo es el control de los trabajos realizados por el personal en la obra?

✓ **Diagrama De Flujo De Procesos Del Sistema De Costos Por Órdenes**

Nº	OPERACIÓN	DOCUMENTO	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Inicio	Contrato de construcción	Gerente.	
2	Elaboración de presupuestos	Presupuestos de construcción	Ingeniero. Contador.	
3	Clasificación de costos	Registro de costos	Contador.	Anotación contable
4	Solicita material directo	Requisición de material directo	Ingeniero.	
5	Solicitud de trabajo directo	Requisición de trabajo directo	Ingeniero.	
6	Recepción y autorización de requisiciones	Requisiciones de materiales y trabajo directo	Gerente. Contador.	
7	Clasificación por órdenes de las requisiciones de materiales y trabajo directo	Resumen de costos por órdenes de trabajo	Contador	
8	Centralización de los costos.	Hoja de costos por órdenes	Contador	Anotación contable
9	Elaboración de estados e Informes de costos por órdenes para la gerencia	Informes y estados de costos por órdenes	Contador	

Descripción:

1. El proceso se inicia con la contabilización del contrato de construcción.
2. El área de ingeniería y contabilidad elaboran el presupuesto de los costos de los trabajos de construcción que se realizarán para cumplir el contrato de construcción, cada uno de estos los costos de cada uno de estos trabajos detallados en el presupuesto serán acumulados por órdenes de trabajo conforme se vayan ejecutando.
3. Los costos directos e indirectos de construcción y gastos operativos serán clasificados y registrados.
4. Los materiales serán solicitados utilizando formatos de requisiciones de materiales directos que serán aprobados por la gerencia y contabilidad de acuerdo al presupuesto de la obra.
5. La mano de obra directa será solicitada utilizando requerimientos de trabajo directo que serán aprobados por la gerencia y contabilidad de acuerdo a lo presupuestado.
6. El área de contabilidad recibirá los requerimientos y les dará el visto bueno, posteriormente y serán aprobados por la gerencia.
7. Cuando sea necesario todos los requerimientos serán resumidos en formatos para posteriormente ser registrados en las hojas de costos por órdenes.
8. Los costos de los requerimientos de cada orden se centralizarán en la hoja de costos que les corresponda y los costos indirectos de construcción se asignarán utilizando una tasa presupuestada sobre el costo de los materiales directos.
9. Se elaborarán estados de costos por órdenes basados en la información generada por el sistema diseñado orientados a proporcionar información que coadyuve a tomar decisiones que mejoren la económica de la empresa.

- ✓ Simulación De La Aplicación Del Diseño De Costos Por Órdenes
- ✓ Presupuesto de precios

Descripción	UND	Metrado	PU	Parcial	Subtotal	Total
1 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						11744.66
SOLADO DE CONCRETO 1:12	M2	39.90	23.99	957.20		
CIMENTOS CORRIDOS 1:10 + 30% P:G.	M3	37.60	168.40	6,331.84		
SOBRECIMIENTO CORRIDO MEZCLA 1:8 (C/H) +25%PM	M3	22.69	126.75	2875.96		
ENCOFRADO Y DESENCOF. SOBRECIMIENTO	M2	59.52	26.54	1,579.66		
2 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO						186532.04
ZAPATAS					25089.86	
CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	M3	67.34	327.27	22,038.36		
ACERO PARA ZAPATAS GRADO 60	KG	222.12	3.57	792.97		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ZAPATAS	M2	48.96	46.13	2,258.52		
VIGA DE CIMENTACION					20805.78	
CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACION F'C= 210 KG/CM2	M3	56.93	330.40	18,809.67		
ACERO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60	KG	214.00	3.57	763.98		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO VIGA DE CIMENTACION	M2	31.13	39.58	1,232.13		
COLUMNAS					26422.65	
CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	M3	54.79	391.55	21,453.02		
ACERO GRADO 60 EN COLUMNAS	KG	813.91	3.57	2,905.66		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	M2	76.50	26.98	2,063.97		
MUROS DE SOSTENIMIENTO					48953.59	
CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	83.13	412.98	34,331.03		
ACERO DE REFUERZO EN MUROS DE SOSTENIMIENTO	KG	984.99	3.57	3,516.41		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MUROS DE SOSTENIMIENTO	M2	280.60	39.58	11,106.15		
ESCALERAS					17890.12	
CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2	M3	54.94	292.74	16,083.14		
ACERO DE REFUERZO EN ESCALERAS	KG	217.90	3.57	777.90		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESCALERAS	M2	26.00	39.58	1,029.08		
VIGAS Y DINTELES					47370.05	
CONCRETO EN VIGAS F'C=175 KG/CM2	M3	74.05	309.66	22,930.32		
ACERO DE REFUERZO EN VIGAS Y DINTELES	KG	5025.55	4.57	22,966.76		
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS Y DINTELES	M2	42.67	34.52	1,472.97		
COSTO DIRECTO TOTAL						198276.70
COSTOS INDIRECTO 10% DEL MATERIAL DIRECTO						19827.69

DESCRIPCIÓN:

La tabla muestra los costos presupuestado que fue estimado según el contrato de construcción, De una clínica.

✓ **Requerimiento De Material Directo De La Orden N° 01**

REQUERIMIENTO		ORDEN N° 01		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO
CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	M3	67.34	325.27	21,903.68
CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACION F'C= 210 KG/CM2	M3	56.93	330.4	18,809.67
CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	M3	54.79	391.55	21,453.02
CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	83.13	412.98	34,331.03
CONCRETO EN ESCALERAS F'C=175 KG/CM2	M3	54.94	292.74	16,083.14
CONCRETO EN VIGAS F'C=175 KG/CM2	M3	74.05	309.66	22,930.32
ACERO PARA ZAPATAS GRADO 60	KG	5025.55	4.57	22,966.76
				158,477.63

Elaborado por: autor

✓ **Requerimiento De Trabajo Directo De La Orden N° 01**

REQUERIMIENTO		ORDEN N° 01		
CONCEPTO	Días laborados	Cantidad de trabajadores	Jornal diario	COSTO
OBREIRO	336	9	30	90720,00
OPERARIO	240	2	30	14,400.00
				105120.00

Elaborado por: autor

• **HOJA DE COSTOS DE LA ORDEN N° 01**

HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO						
# 01			Fecha de inicio:			
Edificación: Clínica			Fecha de término			
Cliente: MEDIC SAC			Características: Obras de concreto armado			
Fecha	Detalle	Documento	Costo del Material directo	Costo del trabajo directo	Costos indirectos	
					Tasa 10 % del material directo	CIF
						Aplicada
	Concreto F'C= 210 KG/CM2	Requerimiento 9.4	96497.41			
	Concreto F'C=175 KG/CM2	Requerimiento 9.4	39013.46			
	ACERO GRADO 60	Requerimiento 9.4	22966.76			
	OBREROS	Requerimiento 9.5		90720.00		
	OPERARIOS	Requerimiento 9.5		14400.00		
	Costos indirectos				10%	15847.76
			158477.63	105120.00		15847.76

Elaborado por: autor

DESCRIPCIÓN:

Muestra los costos directos e indirectos de construcción generados por la orden de trabajo N° 01 que consistió en la elaboración de obras de concreto armado. En este formato se acumulan los los costos recolectados en todas las requisiciones y los costos indirectos son una proporción del 10% del material directo.

Los costos resumidos en esta hoja de costos corresponden a uno de los trabajos parciales realizados para concluir la construcción de la edificación a cargo de la empresa y muestra cuanto del costo global de la construcción fue destinado para este trabajo en particular.

✓ **Requerimiento De Material Directo De La Orden N° 02**

REQUERIMIENTO		ORDEN N° 02		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO
CONCRETO MEZCLA 1:12	M2	39.9	23.99	957.20
CONCRETO MEZCLA 1:10 + 30% P:G.	M3	37.6	168.4	6331.84
CONCRETO MEZCLA 1:8 (C/H) +25%PM	M3	22.69	126.75	2875.96
				10165.00

✓ **Requerimiento De Trabajo Directo De La Orden N° 02**

REQUERIMIENTO		ORDEN N° 02		
CONCEPTO	Días laborados	Cantidad de trabajadores	Jornal diario	COSTO
OBRERO	56	3	30	5,040.00
OPERARIO	40	2	30	2,400.00
				7,440.00

✓ **Hoja De Costos De La Orden N° 02**

HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO						
# 02		Fecha de inicio:				
Edificación: obras de concreto		Fecha de término:				
Cliente: MEDIC SAC		Características: Obras de concreto simple				

Fecha	Detalle	Documento	Costo del Material directo	Costo del trabajo directo	Costos indirectos	
					Tasa 10 % del	CIF
					material directo	Aplicada
	CONCRETO 1:12	Requerimiento 8.2	957.20			
	CONCRETO 1:10 + 30% P:G.	Requerimiento 8.2	6331.84			
	CONCRETO 1:8 (C/H) +25%PM	Requerimiento 8.2	2875.96			
	OBREROS	Requerimiento 8.3		5040		
	OPERARIOS	Requerimiento 8.3		2400		
	Costos indirectos				10%	1016.51
	TOTALES		10165.00	7440.00		1016.51

Fuente: Presupuestos ejecutados por la empresa.

Elaborado por: autor

DESCRIPCIÓN:

Muestra los costos directos e indirectos de construcción generados por la orden de trabajo N° 02 que consistió en la elaboración de obras de concreto simple. En este formato se acumulan los costos recolectados en todas las requisiciones y los costos indirectos son una proporción del 10% del material directo. Los costos resumidos en esta hoja de costos corresponden a uno de los trabajos parciales realizados para concluir la construcción de la edificación a cargo de la empresa y muestra cuanto del costo global de la construcción fue destinado para este trabajo en particular.

ESTADO DE RESULTADOS POR ÓRDENES

	ORDEN N° 01	ORDEN N° 02	TOTAL OBRAS
			GLOBAL DE LAS ÓRDENES
VENTAS	398384.85	32089.00	430,473.85
COSTO DE VENTAS	279455.39	18621.50	298066.89
Material Directo	158477.63	10165.00	168,642.63
Trabajo Directo	105120.00	7440.00	112560.00
Costos Indirectos	15847.76	1016.51	16864.00
UTILIDAD POR ORDENES	3,408.06	32,253.67	132406.96

DESCRIPCIÓN:

Muestra el estado de resultados por órdenes de trabajo, elaborado con las hojas de costos N° 01 y N° 02.

Este estado contable permite conocer la distribución del costo global de construcción del edificio entre cada uno de los trabajos parciales realizados para su terminación.

También muestra la utilidad generada por cada uno de los trabajos efectuados sin que estas se compensen entre sí, de esta manera se puede conocer la que proporción de la utilidad global de la venta del edificio corresponde a cada trabajo parcial efectuado individualmente.

Este estado muestra también los costos del material directo, del trabajo directo y los costos indirectos de construcción para permitir una análisis más completo de la empresa F&C EIRL.

✓ **Estado De Resultados**

EMPRESA F&C E.R.I.L
ESTADO DE RESULTADOS
 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015
 (EN NUEVOS SOLES)

	<u><i>Sin Sistema</i></u> <u><i>De Costos</i></u> <u><i>Por Ordenes</i></u>	<u><i>Con Sistema</i></u> <u><i>De Costos</i></u> <u><i>Por Ordenes</i></u>
VENTAS	430,473.85	430,473.85
COSTO DE VENTAS	-305,468.45	-298,066.89
UTILIDAD BRUTA	125,005.40	132,406.96
 <u>GASTOS DE OPERACIÓN</u>		
Gastos De Administración	-13,824.00	-13,824.00
Gastos De Ventas	-9,216.00	-9,216.00
UTILIDAD OPERATIVA	101,965.40	109,366.96
 <u>OTROS INGRESOS Y GASTOS</u>		
Ingresos Financieros		
Gastos Financieros		
Ingresos Extraordinarios		
Gastos Extraordinarios		
 RESULTADO ANTES DE IMP. A LA RTA	 101,965.40	 109,366.96
 IMP.DEL RENTA (28%)	 28,550.31	 30,622.75
 UTILIDAD NETA	 73,415.09	 78,744.21

✓ Comparación De Los Costos

	Análisis	
	<u>Con Costos Por Órdenes</u>	<u>Información De La Empresa</u>
VENTAS	430,473.85	430,473.85
COSTO DE VENTAS	298066.89	305,468.45
Material Directo	168,642.63	174211.05
Trabajo Directo	112560.00	104160.00
Costos Indirectos	16864.00	27096.95
UTILIDAD POR ORDENES	132406.96	125005.40