



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de titulación en la modalidad de proyectos de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero de Empresas.

TEMA: “Sistemas Organizacionales y la productividad de la empresa ANDINAN‘S de la ciudad de Ambato”.

AUTOR: Wilman Vladimir Lascano Oñate

TUTOR: Ing. Mg. Jorge Enrique Jordán Vaca

AMBATO – ECUADOR

Enero 2017



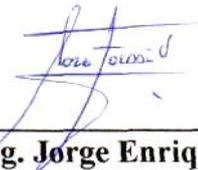
APROBACION DEL TUTOR

Ing. Mg. Jorge Enrique Jordán Vaca

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “Sistemas Organizacionales y la productividad de la empresa ANDINAN‘S de la ciudad de Ambato” presentado por Lascano Oñate Wilman Vladimir para optar por el título de Ingeniero de Empresas, CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considerado que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 25 de Agosto del 2016



Ing. Mg. Jorge Enrique Jordán Vaca

C.I. 180307976-1

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

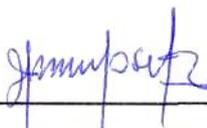
Yo Lascano Oñate Wilman Vladimir, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Lascano Oñate Wilman Vladimir
C.I. 1803969813

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f)  _____

Ing. MBA José Bernardo Herrera Herrera

C.I. 110248114-8

f)  _____

Ing. MBA Marcelo Javier Mancheno Saá

C.I. 180354921-9

Ambato, 18 de octubre del 2016

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Lascano Oñate Wilman Vladimir
C.I. 1803969813

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por permitirme ingresar a la Facultad Ciencias Administrativas y lograr culminar mis estudios en esta prestigiosa institución.

A mis padres Wilson y Marianita quienes han sido en estos últimos años las personas que nunca me abandonaron y siempre me daban voces de aliento y su apoyo incondicional.

A Vanessa y Edison que son mis hermanos, que me demostraron tenerme confianza para lograr este objetivo que es lo que ellos también querían verme ser lo que soy.

Y un agradecimiento especial a mi tutor Ing. Mg. Jorge Jordán quien con paciencia y brindándome sin egoísmo todos sus conocimientos ha sabido guiar este proyecto de investigación.

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de investigación a Dios y a la Virgen de Guadalupe por haberme dado la sabiduría para culminar mis estudios. A mis padres, Wilson Lascano y Marianita Oñate, a mis hermanos Vanessa y Edisson, que me brindaron todo su apoyo incondicional. Hoy puedo alcanzar una de las metas más importantes de mi vida. Gracias por ser la familia unidad y ser el pilar fundamental en mi vida, manteniéndome siempre de pie en los momentos buenos y mucho más en los malos, éste es el reflejo de los sacrificios de ustedes como el mío. Gracias padres a ustedes por todo lo dado y vivido, y por todo lo que vendrá.

De todo corazón espero no defraudarles y estar de la misma manera incondicional a su lado familia. Les Amo Mucho nunca lo olviden.

Wilman Vladimir

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACION DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
ABSTRACT (SUMMARY).....	xii
1. Definición del Problema de la Investigación.	xii
2. Objetivos de la investigación.	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.	7
3. Fundamentación Teórica (Estado del Arte)	7
4. Metodología	38
4.1. Investigación Bibliográfica	38
4.2. Investigación de Campo.....	38
4.3. Métodos Estadísticos.....	39
5. Resultados	40
6. Conclusiones	58
7. Recomendaciones.....	59
8. Bibliográfica.....	60
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Índices de productividad del Valor Agregado	19
Tabla 2. Medios y técnicas para aumentar la productividad.....	33
Tabla 3. Simbología de procesos.....	35
Tabla 4. Distribución de Frecuencias.....	40
Tabla 5. Actividades para el personal de ANDINAN`S para el proceso de producción.....	47
Tabla 6. Producción anual de ANDINAN`S	48
Tabla 7. Producción de ANDINAN`S en el mes de enero.....	56
Tabla 8. Cycle time y takt time de ANDINAN`S	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Subsistemas de los sistemas organizacionales	9
Gráfico 2. La organización como sistema.....	11
Gráfico 3. La organización como un sistema abierto.....	12
Gráfico 4. Productividad en contexto empresarial.....	18
Gráfico 5. Factores de la productividad	22
Gráfico 6. Papel de la dirección en la coordinación de los recursos de la empresa.....	24
Gráfico 7. Cómo se descompone el tiempo de fabricación.....	25
Gráfico 8. Cadena de valor.....	30
Gráfico 9. Cadena de Valor.....	31
Gráfico 10. El proceso del desarrollo del producto.....	36
Gráfico 11. Diseño de organizacional con enfoque de procesos para la empresa	46
Gráfico 12. Diagrama de Pescado	51
Gráfico 13. Diagrama de pescado de ANDINAN´S	53

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa ANDINAN´S, nace por iniciativa del señor William Acosta, se dedica a la producción y comercialización de té, tiene sus inicios en la ciudad de Ambato, en el Cantón Cevallos desde 1994.

El presente trabajo de investigación se enfoca en realizar un amplio análisis sobre los Sistemas Organizacionales y la Productividad de la empresa cuya finalidad es detectar falencias en el proceso de producción de té, debido a la inexistencia de procesos, lo cual provoca negligencias laborales que afectan la productividad de la empresa.

Los datos arrojados con la correlación de variables de Pearson aplicada en la producción y el pedido de los clientes indican que es importante corregir el tiempo que se demoran en producir el producto para las ventas, motivo por el cual existe un retraso en la demanda de pedidos de sus clientes provocando improductividad.

Se propone como una alternativa de solución el diseñar un diagrama organizacional con enfoque de procesos para el té, en donde se establece las actividades para cada uno de sus empleados y se sugiere utilizar los métodos del takt time y cycle para evaluar el tiempo de producción que debe demorarse la empresa en comparación al tiempo real que produce.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA ORGANIZACIONAL, PROCESOS, PRODUCTIVIDAD, CYCLE TIME, ANDINAN´S, INDUSTRIA ALIMENTARIA, TE.

ABSTRACT (SUMMARY)

The company ANDINAN'S, born at the initiative of Mr. William Acosta, is dedicated to the production and marketing of tea, has its beginnings in the city of Ambato, in Canton Cevallos since 1994.

This research focuses on conduct a comprehensive analysis on the Organizational Systems and Productivity of the company whose purpose is to detect flaws in the process of tea production due to the lack of processes, causing labor malpractices that may affect the productivity of the company.

The data collected with the correlation of variables Pearson applied in production and customer order indicate that it is important to correct the time delay in producing the product for sales, why there is a delay in the demand for orders causing shirking its customers.

It is proposed as an alternative solution to design an organizational chart with process approach for tea, where the activities set for each employee and suggests using the methods of takt time and cycle to evaluate production time must the company delayed compared to the actual time it produces.

KEYWORDS: ORGANIZATIONAL SYSTEM, PROCESSES, PRODUCTIVITY, TAKT TIME, CYCLE TIME, ANDINAN'S, FOOD INDUSTRY, TE.

1. Definición del Problema de la Investigación.

Al presentar el tema de investigación “Sistemas organizacionales y la productividad de la empresa ANDINAN‘S en la ciudad de Ambato”, como primer paso hemos realizado una búsqueda de investigaciones similares previas.

Es así que una vez que han sido indagadas temáticas similares, se ha determinado que no aparece un resultado equivalente al que propone el presente estudio; únicamente se han encontrado artículos científicos, que sirven de aporte a la investigación como es detalla a continuación:

Mediante la investigación científica, sobre el enfoque sistemático para el cambio de las organizaciones colombianas cerveceras, las falencias gerenciales que han realizado se centran en las deficiencias de las estructuras organizacionales y negligencias en el desarrollo de los procesos a razón de ello unificaron criterios para analizar qué aspectos tiene cada una de las organizaciones cerveceras, debido que se centraron más en las finanzas, descuidando el rediseño constante de los procesos para el envase de las cervezas, provocando un retraso en la producción y horas de trabajo excesivo, al darse cuenta que sus gastos aumentaron se preocuparon por conocer la esencia real de la problemática, a razón de ello las organizaciones colombianas decidieron reunirse para analizar que sucedía con cada una de ellas y al unificar criterios, determinaron que una organización habían definido bien su sistema organizacional con enfoque de procesos y sus resultados fueron favorables tanto en su liquidez y productividad. De modo que mediante la investigación que realizó (Sevilla, 2010), se pudo concluir que:

Los casos desarrollados en las organizaciones colombianas mostraron utilidad al utilizar el sistema organizacional con enfoque de procesos, el mismo que permitió reducir el tiempo de su producción, eliminar cuellos de botellas, mediante los participantes que fueron sujetos de la investigación demostraron ideas novedosas e innovadoras para que las organizaciones, mejoren a través del rediseñando el proceso en los programas de calidad y el diseño de sistemas de información (pág. 10).

Como podemos analizar los sistemas organizacionales mediante el rediseño de

procesos mejora la productividad y la eficiencia de las organizaciones, debido que al diseñar un proceso de producción reducimos tiempos de entregas de producción o servicios, de esa forma utilizamos la capacidad instalada de la empresa sin desperdiciar recursos el mismo que es favorable para las organizaciones.

Como otra aportación se tomara el mejoramiento del proceso productivo en un enfoque lean utilizando la herramienta O-T en la empresa FundiNorte S.A.C, empresa peruana que se dedica a la fabricación y comercialización de bombas de alta y baja presión, la entidad ha presenciado problemas de retraso de tiempo de entrega de piezas en sus áreas de producción,

El objetivo de la investigación para la organización consistió en reducir el cuello de botella por medio de la eliminación de actividades que no aportan valor al proceso, mediante el diagram O-T. Y al mejorar estos procesos redujo recursos financieros. A través del análisis que realizó (Bellodas, Niño, Vega, & Martínez, 2014) concluyo que:

- La impletación del enfoque leanes, el total de los lead time de los distintos procesos se ha reducido en un 57,8%, disminuyo el tiempo de entrega en el 34,1%.
- La eficiencia aumento en 4.3% para la producción de piezas de despulpadora de café en cambio la producción de piezas de bomba de succión no cambian, ya que el ritmo de producción no tiene variación alguna.
- Un punto a favor de la implementación es la reducción de los ciclos de fabricación en un 21,4% en desculpadora de café y 30,7% para la bomba de succión, generando un ahorro anual de s/ 14640.00. (pág. 6)

A su vez también tomaremos como referencia la investigación científica que se ha realizado basada en el mejoramiento de procesos con un enfoque en el rediseño, que sirve como una estrategia fundamental para que las organizaciones puedan lograr el desempeño en la gestión de sus operaciones, para mejorar las exigencias del entorno en términos de eficacia, flexibilidad, productividad y competitividad. Al seleccionar el mejoramiento de los procesos ayudo a mejorar el rendimiento de la organización.

Los enfoques que mayor impacto tuvo, mediante la aportación de (Serrano Gómez & Ortiz Pimiento, 2012), al mejorar los procesos son:

- Aportar cambios de la calidad del producto y servicio.
- Rediseñar los procesos para satisfacer a sus clientes logrando reducir los costos y los tiempos de los procesos.
- Enfoque de reingeniería con mejoras en la estructura organizacional, o en forma de gestión de nuevas orientaciones estratégicas. (pág. 19)

La aportación del proyecto sobre el mejoramiento de la productividad y la calidad de empresas del sector industrial del Ecuador, realizó un análisis interno y externo dentro de cada una de las organizaciones industriales, las deficiencias empresariales que han presenciado sus entidades fueron a causa de un ineficiente sistema organizacional provocando desperdicios, paradas no programadas, reclamos, problemas de eficacia o de eficiencia. Los resultados logrados luego de implementar un sistema organiacional según (ALADI, 2003) fueron:

- Mejorar la entrega de pedidos, el nivel de entregas a tiempo estaba en un 59% y luego del proyecto se obtuvo en un 76%.
- Reducción de errores en los despachos de la mercadería de fabrica a bodegas han presenciado un incremento del 70% y han obtenido un beneficio de \$ 95.500,00. (pág. 69)

Para fundamentar aún más la investigación se ha tomado referencia del artículo científico realizado a las empresas Mexicanas de (Castillo, 2005), como aborda su temática:

- Las instituciones que modificaron su sistema organizacional por procesos en un 38% de los casos, y con el mismo porcentaje una organización funcional-matrical, seguido por un tipo matrical-proyecto con un 19%. Las organizaciones que han realizado cambios estructurales conservan un modelo de orientación funcional para las áreas administrativas que se combinan con otros modelos organizacionales en las áreas técnicas.
- Falta un modelo explícito de sistema organizacional para los CI+D+I, científicamente fundamentado, que debiendo ser una estructura referente de otras facetas de la actividad institucional, no ha sido estudiado de manera profunda, y que claramente amerita trabajo de investigación que de soporte a su idea.

Del estudio estadístico que ha realizado la investigación anterior se pudo determinar que la investigación ha logrado un 25% incrementar su productividad, como consecuencia del cambio de estructura organizacional, para ello se puede decir que es importante analizar esta problemática que se ha presenciado en las organizaciones, logrando así obtener resultados positivos mejorando las utilidades de las mismas.

Los cambios que se han dado al incrementar un sistema organizacional han influido en la estructura organizacional de las organizaciones mexicanas lograron un gran cambio en los siguientes factores: productividad, clima organizacional, liderazgo, trabajo en equipo, situación financiera, calidad integral, relación clientes y naturaleza de los proyectos.

Una investigación realizada a la empresa Alcatel de Ecuador, abordado la temática sobre la estructura organizacional por procesos debido que, surgió de una necesidad de realizar al momento que la empresa empezó a crecer, a medida que cuando más grandes se van haciendo las organizaciones requieren más procesos para mantener el control de las actividades que operan en cada una de ellas para ser más productivos y competentes. Se presenció inexistencias de procesos por irresponsabilidad de la parte administrativa, debido que ignoraron la actualización de ellos, y a causa de ello se perdió el ritmo del clima empresarial. A medida que la empresa tenía más responsabilidades de estos procesos se dividía en muchos departamentos y realizaban varias personas las mismas actividades, por lo que desconocían cual era el responsable del proceso, debido que la empresa se centró en sí misma y el personal no comprendía el impacto de actividades sobre los clientes externos, en consecuencia de ello los procesos se hicieron ineficientes, obsoletos, complicados, cargados de burocracia y trabajo intensivo, demandaban exceso de tiempo e irritaban a la gerencia y a los empleados, estos se convirtieron en un cuello de botella para la organización debido que obstaculizaba la capacidad para competir.

Motivo por el cual la gestión de procesos tiene un impacto con la productividad de las organizaciones, según el análisis que investigo (ZAPATA, 2007), consideró que " la administración funcional de procesos hicieron una gestión inter funcional, generadora de valor para el cliente procurando la satisfacción para determinar los

procesos que necesitan ser mejorados o rediseñados," de modo que son prioridades para mejorar los objetivos establecidos de la organización.

A razón de ello la organización ha establecido diseñar un manual de procedimientos para cada uno de sus departamentos, optimizando tiempos de distribución y considerando las actividades más importantes para el servicio de telefonía.

A través de la investigación se logró:

- Determinar indicadores para medir los procesos y tener un control.
- La presencia de manual de procedimientos ayudo a todos los miembros de la organización en mejor desempeño de sus actividades y evito tiempos de espera.

Permitió a la organización iniciar el camino a la obtención de la certificación ISO 9001-2001(calidad) y a su vez también la cadena de valor permitió definir el sistema organizacional y el desarrollo de los procesos, enmarcados con los objetivos de la empresa. (págs. 166-167).

Con estos resultados mencionados, es conveniente resaltar además que la temática que se investigará, se diferencia de las señaladas en los párrafos anteriores.

Enfocándonos en el presente proyecto de investigación, determinamos que el mismo está orientado al sistema organizacional y la productividad de la empresa ANDINAN'S, ubicada en la ciudad de Ambato; variables que son importantes de investigar, a razón de que en la empresa mencionada se han detectado deficiencias como:

- Inexistencia de procesos o procedimientos de producción.
- Desconocimiento del tiempo que se demoran en producir sus productos.
- Retrasos en la producción con los clientes.
- Presencia de cuellos de botella.
- Priorización de vínculos familiares para la contratación del personal.

Haciendo énfasis en el último punto mencionado, notamos que al ser ANDINAN´S una empresa familiar, ha contratado a sus familiares como empleados, los mismos que se han encargado de la administración de la empresa.

Este sistema ha provocado finanzas poco claras, desorganización al asignar responsabilidades, por lo cual el personal de la empresa no obedece a sus funciones, debido a la inexistencia de un sistema organizacional con enfoque de procesos y al no contar con procesos definidos para el proceso de producción se han detectado falencias en la parte administrativa, debido que la empresa cuenta con una capacidad de producción improductiva, lo que está provocando pérdidas de recursos y bajo rendimiento en su productividad.

Al proponer una alternativa de solución a esta problemática, es de vital importancia realizar un análisis exhaustivo de las variables que forman parte de la presente investigación; tanto el estudio de los Sistemas Organizacionales y de la variable Productividad de la Empresa ANDINAN´S de la ciudad de Ambato.

De esta manera, nos orientamos a la organización del trabajo, el mejoramiento de los procesos, la distribución de las cargas laborales y el fortalecimiento de la productividad hacia la empresa, para obtener una mayor productividad y competitividad.

Además es muy importante saber que el Sistema Organizacional permite una distribución formal del trabajo de la empresa, implica procesos que involucran la toma de decisiones sobre la especialización del trabajo, la departamentalización, la cadena de mando, el control, la centralización y formalización. El diseño de un Sistema Organizacional permitirá mejorar los niveles de Productividad de la Empresa “ANDINAN´S” de la ciudad de Ambato, constituye la propuesta del presente proyecto de investigación, enfocada a reducir o eliminar las deficiencias encontradas en la empresa y que han sido brevemente detalladas en este análisis.

2. Objetivos de la investigación.

Objetivo general.

- Proponer un Modelo de Sistema Organizacional que permita mejorar la productividad de la empresa ANDINAN´S, ubicada en la ciudad de Ambato.

Objetivos específicos.

- Indagar cómo los sistemas organizacionales inciden en los niveles de productividad de la empresa ANDINAN´S, ubicada en la ciudad de Ambato.
- Diagnosticar la situación actual en el manejo de sistemas organizacionales en el sector agroindustrial en el caso de la empresa ANDINAN´S, ubicada en la ciudad de Ambato.
- Medir la productividad actual de la empresa ANDINAN´S, ubicada en la ciudad de Ambato.
- Proponer un diseño organizacional con enfoque de procesos para incrementar la productividad de la empresa ANDINAN´S

3. Fundamentación Teórica (Estado del Arte)

A. Sistemas organizacionales.

Según (Cummings, Worley, 2008) los sistemas organizacionales "indican la estructura organizacional, objetiva y política, y las relaciones funcionales las cuales hacen del negocio un sistema único." (pág. 64)

Para (Lusthaus, 2005) define como:

La capacidad de una organización de dividir el trabajo y asignar funciones y responsabilidades a personas y grupos de la organización, así como el proceso mediante el cual la organización trata de coordinar su labor y sus grupos. También se refiere a las relaciones relativas entre las divisiones del trabajo. (pág. 53)

Mediante (Cummings, Worley, 2008) los sistemas organizacionales “Son métodos a través de los cuales una organización planea, realiza, y controla sus actividades para conseguir sus finalidades y objetivos utilizando los recursos de dinero, personal, equipo, materiales e información de las organizaciones”.

Con la finalidad de abordar, más la temática hemos tomado referencia de las aportaciones de (Michael, 2006) en su definición de los sistemas organizacionales es “Como el modelo establecido de relaciones entre las diferentes partes de la organización.” A continuación se presenta los tipos de organizaciones:

Organización formal: Es la estructura planificada que representa un intento por establecer una serie de relaciones entre componentes que permitan alcanzar los objetivos de manera efectiva.

Organización informal: Son vitales para el funcionamiento de la organización. Frecuentemente la organización formal es lenta para reaccionar frente a cambios en el entorno de la empresa y es entonces que la organización informal desarrolla medios para enfrentar estas situaciones. (pág. 77)

Mediante (Maldonado, 2010) se puede definir al sistema organizacional:

Como una herramienta que ayuda a los empresarios que observen el comportamiento de los individuos en las organizaciones y faciliten la comprensión de la complejidad de las relaciones interpersonales en las que interactúan las personas.

Existen un conjunto de fuerzas que afectan a las empresas, las mismas que pueden clasificarse en cuatro áreas: personas, estructura, tecnología, y entorno en que operan un negocio.

Personas: en una empresa las personas forman parte del sistema social interno, el cual está formado por individuos y por grupos tanto grandes como pequeños. Hay grupos informales o extraoficiales, así como también formales y oficiales.

Estructura: define la relación formal de las funciones en las personas con las organizaciones y empresas se requieren diferentes puestos de trabajo para realizar todas las actividades de la empresa.

En una empresa todas las personas tiene que estar relacionadas de manera estructurada para su trabajo se coordine efectivamente: de no existir una estructura estas relaciones pueden ocasionar problemas serios de cooperación, negociación y toma de decisiones.

Tecnología: la tecnología aporta a los recursos con el que trabajan las personas e influye en las tareas que ellas realizan, con su ayuda se construye edificios, se diseñan máquinas, se crean procesos de trabajo, etc.

El gran beneficio de la tecnología es permitir que las personas trabajen más y de mejor manera, si bien las restringe en diversas formas, tiene tanto costos como beneficios.

Entorno: todas las empresas funcionan en el contexto de un ambiente interno y otro externo ninguna empresa está aislada, es parte de un sistema más grande que abarca muchos otros elementos, como el gobierno, las familias y las empresas. (págs. 5,6)

Según las aportaciones de (Freemont & Rosenzweig, 2010):

Los sistemas organizacionales reciben insumos del ambiente (personal, materiales, dinero, información). Transforma estos insumos en (bienes o servicios) es necesario considerar que cualquier organismo requiere de un medio de control que incluye la comprobación de resultados para obtener los objetivos fijados y así tomar decisiones correctivas en su caso.

El enfoque de Sistemas en Organizaciones

En las organizaciones existen sistemas abiertos compuesto de varios subsistemas. Dicho sistema organizacional recibe insumos (información, materiales, gente), los transforma y los regresa en forma de productos (bienes y servicios).

Un organismo social no es simplemente un sistema social, es la estructuración e integración de las actividades humanas alrededor de distintas tecnologías. Estas afectan a los diversos tipos de insumos necesarios para la operación de la organización, la naturaleza de los procesos de conversión y los productos obtenidos del sistema. El sistema social determina la eficacia y eficiencia de la utilización de la tecnología.

El sistema organizacional comprende de subsistemas:



Gráfico 1. Subsistemas de los sistemas organizacionales

Elaborado por Wilman Lascano

Subsistemas, objetivos y valores: Comprenden valores del medio ambiente socioculturales. Es un antecedente fundamental de la organización, para cumplir objetivos determinados por el sistema general. La organización de insumos, debe conformarse a las demandas de la sociedad.

Subsistema técnico: Se refiere a los conocimientos para el desarrollo de las tareas, incluyendo las técnicas utilizadas para la transformación de insumos en productos. Está conformada por la especialización de conocimientos y por las habilidades requeridas, por el tipo de maquinaria, equipo disponible y distribución de servicios.

Subsistema personal: Está compuesta por individuos y grupos en constante interacción.

Recibe influencia de las fuerzas del medio externo así como por las tareas, tecnología y estructura de la organización interna estas establecen el “clima organizacional.

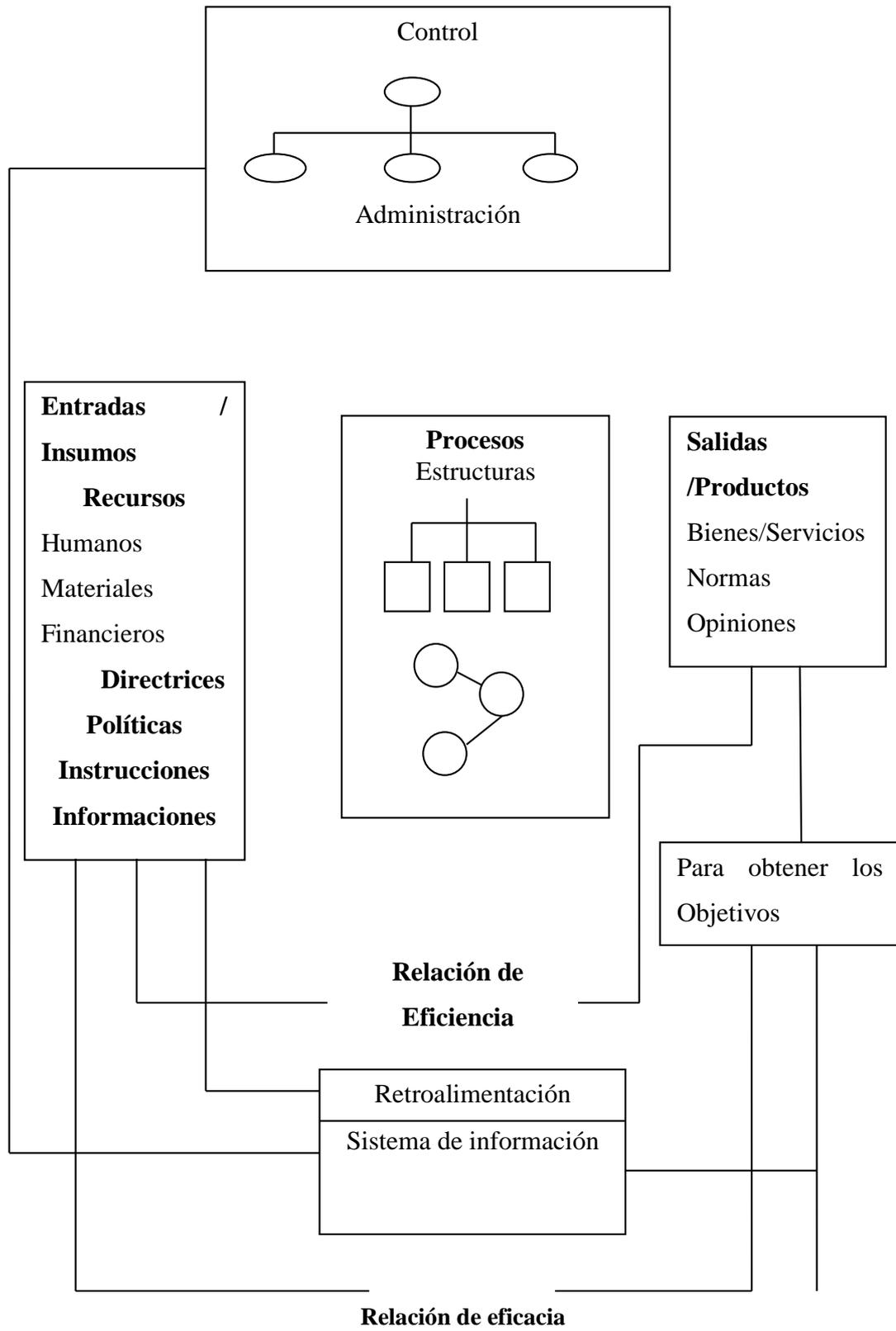
Subsistema estructural: Se refiere a la manera en que están divididas las tareas de organismo social (diferenciación) y coordinación (integración) esto facilita las bases para la formalización de las relaciones entre los subsistemas técnicos y de personal.

Componentes del Sistema Organizacional

Con lo investigado anterior mente el componente del sistema organizacional puede ser comprendido como un transformador o procesador de insumos, recursos a productos finales a continuación describiremos cada uno de ellos.

- El medio ambiente social, económico, político y cultural.
- Recursos, Humanos, financieros, materiales, directrices, políticas, instrucciones operativas, información y normas legales .
- Comprenden las estructuras organizativas y de procedimientos buscando transformar los insumos en productos.
- Las salidas o productos pueden ser de condiciones diversas como: bienes, servicios
- La retroalimentación de sistemas administrativo permite medir los resultados de acuerdo a dos variables (eficiencia es la relación entre los insumos requeridos los productos elaborados y su eficacia referida al mayor o menor logro de los objetivos. (págs. 187-194)

Mediante (Torrecilla, 2012) un sistema organizacional no es simplemente la unidad administrativa contenida en el proceso de conversión. Es la combinación de la unidad administrativa con los elementos y procesos que interactúan con la unidad a continuación observaremos en el siguiente gráfico más detallado.



Medio ambiente
 Social Económico
 Cultural

Gráfico 2. La organización como sistema.

Fuente: (Torrecilla, 2012, pág. 21)

Elaborado: Wilman Lascano

Subsistemas de un sistema organizacional

A través de las aportaciones (P.Robbins, 2005) dice que los sistemas organizacionales están integrados por subsistemas los cuales pueden ser de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Por la función o actividad:** comercialización, producción, finanzas etc.
- **Por su naturaleza:** hombres, máquinas, información, productos etc.
- **Por el nivel Organizacional:** estratégico, de coordinación y operativo (pág. 28).

Según los autores mencionados se puede decir que los sistemas organizacionales son una herramienta importante dentro de las organizaciones porque abarca la optimización de recurso y del personal relacionados con su medio ambiente permitiéndonos enfocarnos en los organismos sociales para así poder centrar en los procesos administrativos fundamentales como son (Planeación, organización, integración ,dirección ,control) que son esencial para los organismos y así llegar a los objetivos esperados por los gerentes .

Los sistemas Organizacionales según (Fincowsky, 2009) pueden ser considerados de dos maneras 1) cerrados 2) abiertos. Los sistemas abiertos intercambian información, energía o material con su medio ambiente.

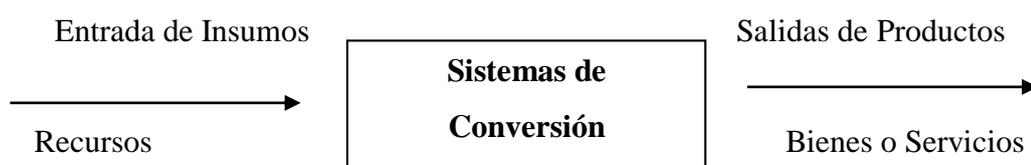


Gráfico 3. La organización como un sistema abierto

Fuente: (Fincowsky, 2009, pág. 150)

Elaborado: Wilman Lascano

Cadena de mando

(Robbins, Administración, 2008), define como:

La línea continua de autoridad que se extiende de los niveles organizacionales más altos a los más bajos se define quien forma a quien ayuda a los empleados a responder preguntas como “ ¿ A quién recorro si tengo problemas?, o ¿ Ante quién soy responsable ?.

La cadena de mando es la division clara de las actividades y la supervicion de las responsabilidades de cada una de las personas que se ecuentran desempeñando algún cargo, en la división de trabajo y especialización como se da a conocer a continuación.

División de trabajo

(Hall, 2008) Consiste en dividir el trabajo de las personas con el propósito de que sean, especialistas en las funciones que realizan. La especialización es necesaria porque existe un mayor rendimiento del personal debido que el trabajo se vuelve demasiado mecanizado. Por eso, es importante que el personal conozca de las funciones que realizan sus compañeros; de lo contrario, se corre el riesgo de no visualizar la importancia que tiene su trabajo del objetivo general.

Especialización de trabajo

(Robbins, Administración, 2005) , “Consiste en describir las actividades de una organización en tareas separadas.” La esencia de la especialización de trabajo de un individuo ayuda a incrementar la productividad de los empleados, ayudando a mantener un conocimiento global de las actividades de cada uno de las áreas de trabajo para evitar posibles pérdidas a futuro.

Elementos de la división de trabajo:

Departmentalización

(Koontzy & Weihrich, 2007) “Es el agrupamiento de las actividades similares en unidades más pequeñas y específicas se logra mediante una división orgánica que permita a la unidad a desempeñar funciones eficientes.”

El proceso de departmentalización es una serie de acciones:

1. Listar todas las funciones de organismo social.
2. Clasificar.
3. Agrupar según el orden jerárquico.
4. Asignar actividades a cada una de las aéreas agrupadas.
5. Especificar las relaciones de autoridad, responsabilidad y obligación entre funciones y puestos.
6. Establecer líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos.
7. El tamaño, la exigencia y el tipo de organización de un departamento deberán relacionarse con el tamaño y las necesidades específicas del organismo y de las funciones involucradas. (pág. 308)

La departmentalización de las organizaciones consiste en asignar funciones a los empleados lo cual debe prevalecer la autoridad, responsabilidad y obligaciones para poder mejorar el desempeño de cada uno de ellos y de esa manera lograr ser competitivos ante la competencia.

Se ha tomado referencia de (APONTE, 2006), La responsabilidad y la obligación como parte del proceso de la departmentalización, con la finalidad de determinar responsabilidades dentro de los departamentos de una organización, como se ha determinado a continuación:

➤ Jerarquización

Se refleja en el organigrama: la persona o personas que se encuentran en la parte superior del mismo poseen mayor autoridad a medida que se desciende la autoridad, se reduce las responsabilidades que poseen cada uno de los individuos que se encuentre en dicho orden jerárquico que ocupen.

➤ **Línea de mando o Autoridad**

Ejerce la supervisión directa sobre un subordinado o la persona que toma todas las decisiones y responsabilidades que se le encomienda de acuerdo a su área de trabajo y funciones que se debe cumplir dentro de las actividades y de las organizaciones.

➤ **Autoridad funcional**

Es una herramienta que permite delegar a un individuo o departamento con el afán de controlar procesos, prácticos o políticos que se encuentran establecidos por los administradores o departamentos buscando obtener resultados positivos.

➤ **Unidad de mando**

Nos permite tener autoridad en las actividades ejercidas por los superiores y así tomar decisiones.

➤ **Autoridad**

Es la persona que tiene el cargo más importante dentro del organigrama llegando así a tomar decisiones y dando instrucciones a las personas que se encuentra en un cargo de subordinados para que se llegue a cumplir sus órdenes y tener mejores resultados.

➤ **Responsabilidad**

Es el compromiso que tiene los subordinados para ejecutar tareas dentro de una organización a nivel jerárquico que permita tener responsabilidades en los departamentos que se encuentra encargados.

➤ **Tramo del control**

Se refiere a que los subordinados deben reportarse a sus superiores, para que este pueda realizar todas las funciones eficientes.

➤ **Coordinación**

Es la necesidad de sincronizar y armonizar esfuerzos para realizar eficientemente las tareas cuando se les da en formas separadas llevando a tener una comunicación con el grupo de trabajo que se encuentre laborando y tener resultados positivos dentro de las organizaciones. (pág. 9)

Luego de investigar los temas anteriores nos da a entender que la cadena de mando es un elemento muy importante para los sistemas organizacionales y de esa forma alcanzar la productividad, debido que permite alcanzar los objetivos que se han propuesto las organizaciones, las mismas que sirven a la gerencia a tomar decisiones con responsabilidad para cada uno de los departamentos para mejorar el control, la

planificación, la dirección y la organización, por medio de un organigrama estructural.

Productividad

Tomando en cuenta como referencia del plan nacional del buen vivir de la política **10.5 Fortalecer la económica popular y solidaria, las micro, pequeñas y medianas empresas mipymes- en la estructura productiva.** Consiste en el fortalecimiento organizativo, capacidad de negociación, la creación de redes, cadenas productivas y circuitos de comercialización y tiene como objetivo ampliar la capacidad innovadora para fomentar el desarrollo científico y tecnológico, capacitación especializada para mejorar la diversificación y la competitividad, debido a que el tema de investigación se centra en la productividad cabe recalcar que se considera como la cantidad de producción de un producto o servicio por insumo de cada factor utilizado por unidad de tiempo, cuya finalidad es medir la eficiencia de producción por unidad de trabajo o el capital que ha invertido. Su objetivo es unificar la maquinaria, trabajadores y otros recursos para maximizar la producción total de los productos o servicios en las organizaciones para de esta forma lograr ser rentables y productivas.

A continuación se detallan definiciones de varios autores como son:

(HERRERA, 2013)

Considera como la capacidad de producción o creación y tiene un costo por tiempo de operación, para crear riqueza y beneficios. Se interpreta como un nivel de actuación, individual, empresarial y como país.

La productividad se manifiesta primero en la eficiencia al usar los recursos básicos sin desperdiciar, como son: el tiempo, el espacio y la materia-energía; con la finalidad de no disminuir; para efectuar las actividades lo más rápido posible; y lograr ahorro actuando con rapidez; recurriendo a la aplicación de la ciencia en técnicas con creatividad; es la síntesis de dos finalidades inesperables; ahorro de recurso y velocidad de proceso, para reproducir o crear. (pág. 109)

Mediante la aportaciones que realiza (Combeller, 2006) , considera que la productividad es el “Resultado de la relación entre los insumos invertidos y los productos obtenidos. Se considera como una medida de eficiencia economía que

resulta la capacidad para utilizar inteligentemente los recursos disponibles de una organización.”

Actualmente la productividad según (Medina & Deming, 2007) ha ocupado un lugar sobresaliente para apreciar el avance económico, tanto de las organizaciones como de las naciones. Es una medida de la eficiencia económica que resulta la relación entre los recursos utilizados y la cantidad de productos o servicios elaborado como puede presentarse así:

$$\mathbf{Productividad} = \frac{\text{Productos obtenidos}}{\text{Insumos invertidos}}$$

Es la relación que existe entre la producción y el uso inteligente de los recursos humanos, materiales y financieros de tal manera que se puede lograr:

- Los objetivos institucionales.
- Mejorar la calidad de los productos y servicios al cliente.
- Fomentar el desarrollo de los trabajadores.
- Contribuir con beneficios económicos, ecológicos y morales a la colectividad. (pág. 25)

Productividad

(Cuartas, 2016), considera

Es una actitud que busca el mejoramiento continuo de todo cuando existe. Es la convicción de que las cosas que se pueden hacer mejor hoy que ayer y mañana mejor que hoy. Significa un esfuerzo continuo para adaptar las actividades económicas y sociales al cambio permanente de las situaciones, con la aplicación de nuevas teorías y nuevos métodos". (pág. 15)

La productividad en el contexto empresarial.

Las empresas son sistemas que tiene como objetivo producir y vender la mayor cantidad posible de bienes o servicios, mediante un uso eficiente de recursos.

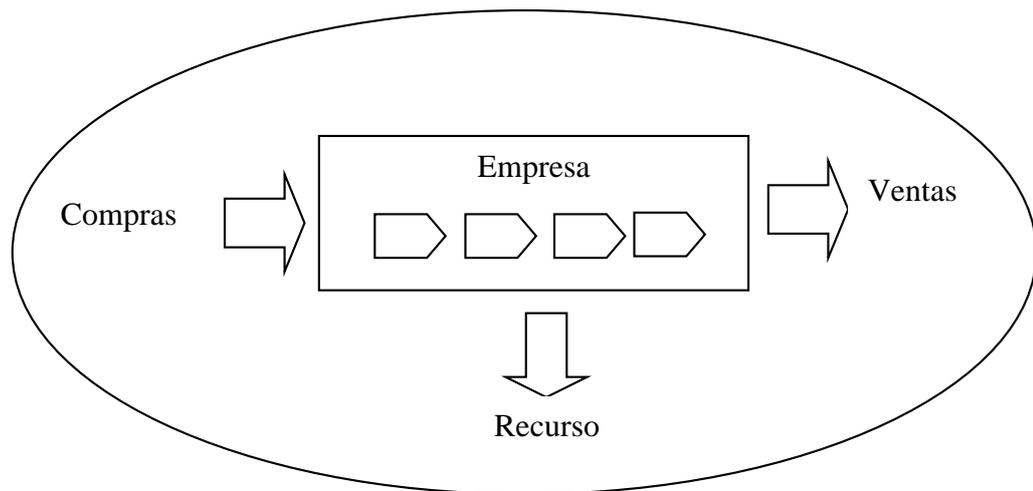


Gráfico 4. Productividad en contexto empresarial.

Fuente: (Cuartas, 2016, pág. 13)

Elaborado: Wilman Lascano

Definición de Productividad

La productividad está definida como relación entre las salidas y las entradas en una empresa, u otro sistema productivo.

$$\text{Productividad} = \text{Salidas} / \text{Entradas}$$

Es posible calcular dos tipos de productividad

- Física
- Valor Agregado

Productividad Física

La productividad física esta definida como la relacion entre las salidas (numero de productos bienes o servicios) y las entradas (cantidad de recursos utilizados) en una empresa, u otro sistema productivo.

$$\text{Productividad} = \text{Salidas} / \text{Entradas}$$

Salidas = cantida de productos

Entradas = cantidad de recurso utilizado

Valor Agregado Salida

Es la riqueza o valor que genera una organización, como consecuencia de la utilización que le da a sus recursos para transformar insumos y generar productos (bienes o servicios).

Entre más productiva sea la organización mayor valor agregado (VA) crea con sus recursos



Gráfico 5. Valor Agregado

Fuente: (Cuartas, 2016, pág. 20)

Cálculo del Valor Agregado

Valor agregado = ventas - pagos a terceros

Ventas = Ingresos por ventas

Pagos a terceros = compra materias primas + compra de productos + otros pagos a terceros

Tabla 1. Índices de productividad del Valor Agregado

Productividad de trabajo	Valor agregado / Número de personas
Productividad de Capital	Valor agregado / Valor de los activos operacionales

Productividad

Es una actitud que busca el mejoramiento continuo de todo cuando existe. Es la convicción de que las cosas se pueden hacer mejor hoy que ayer y mañana mejor que hoy. Significa un esfuerzo continuo para adaptar las actividades económicas y sociales al cambio permanente de las situaciones, con la aplicación de nuevas teorías y nuevos métodos". (Cuartas, 2016, págs. 21-22)

La Productividad según (Samuel, 2008) es la relación entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción y a su vez sirve como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida.

Diferentes significados de productividad de acuerdo a la relación de fábrica, empleados y en maquinaria.

En la fabricación, sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

En empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien son productivo cuando con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado obtiene el máximo de productos.

En las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben considerarse factores que influyen. (pág. 25).

La productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados, sirve para determinar si el negocio puede crecer y aumentar su rentabilidad o sus ganancias.

Importancia de la productividad

La productividad es un factor fundamental para la generación de la riqueza, lo cual tiene consecuencias deseables, tanto en el ámbito empresarial como

económico:

Efectos en las empresas: incremento en la rentabilidad de los inversionistas y nuevos recursos para reinversión, mayor capacidad de remuneración a los trabajadores, así como posibilidades para mejorar su calificación, condiciones de trabajo y satisfacción.

Efectos en la economía, incremento del producto interno bruto y del ingreso per capital, disponibilidad de recursos para inversiones productivas y sociales, mejora, a calidad de vida de la población. (Cuartas, 2016, pág. 23)

La productividad es la cantidad de producción de una unidad de producto o servicios por insumo de cada factor utilizado por unidad de tiempo, ayuda a medir la eficiencia de la producción por la unidad de trabajo, Su objetivo es establecer la mezcla idónea de todos los recursos para maximizar la producción total de los productos o servicios. Consiste en invertir la unidad de capital para hacer el trabajo más eficiente, pudiendo mantener el empleo o poder reducirlo. Sirve para que las organizaciones incrementen su rentabilidad, utilicen al máximo los recursos, para medir la eficiencia y el tiempo que se demoran en producir.

Elementos importantes para lograr la productividad

Para lograr la productividad se deben integrar varios elementos como: mercado, calidad, factor humano, equipo, tarea y enfoque sistemático, con la finalidad de lograr una mayor productividad como lo, expone (Samuel, 2008),

Gobierno: A través de la concientización masiva mediante políticas y planes acorde con las necesidades de incrementar la productividad.

Empresa: considerando modelos humanos consientes de organización, manejo y desempeño de actividades.

Dirección: busca la unidad y el trabajo integrado de todos los componentes de las organizaciones.

Capacitación: Esta deberá darse a todos los niveles, enfocado la necesidad de la productividad. (pág. 201)

Componentes de la productividad

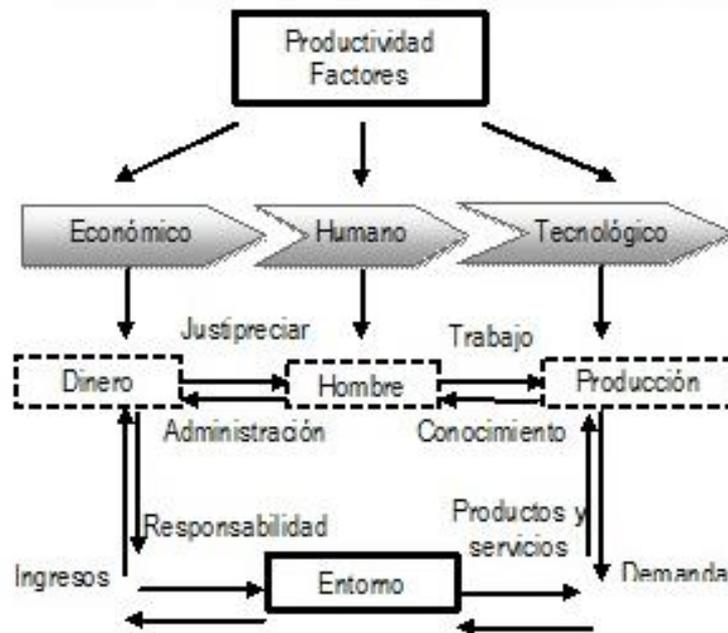


Gráfico 6. Factores de la productividad

Fuente: (Samuel, 2008)

Elaborado: Wilman Lascano

La productividad cuenta con tres factores como son: económico, humano y tecnología que está relacionado con la producción podemos observar en el grafico 5 expuesta anteriormente.

Lo económico permite justificar el trabajo del hombre, quien es el responsable de generar productos y servicios de acuerdo a la demanda de cada uno de ellos. La demanda permite que la tecnología se haga presente con la necesidad de mejorar el conocimiento del ser humano, para lograr mayor competitividad productiva.

Factores que influyen en la productividad

Externo

- La calidad y disponibilidad de los recursos.
- La disposición de la industria, los cambios en el sector y la aparición de nuevos competidores, provoca incremento de competitividad.
- El nivel del capital y su aumento.
- Los avances tecnológicos.
- El entorno macroeconómico y microeconómico.

Interno

- Óptimo mantenimiento de los activos fijos.
- Cuellos de botellas.
- Uso ineficaz de las máquinas e incapacidades.
- Optimización del uso de recursos materiales.
- Procesos de manipulación de materiales, almacenamiento, sistemas de comunicación y control de calidad.
- Motivación de los empleados.
- Clima organizacional.
- Ambiente laboral.
- Maquinaria obsoleta.
- Riesgo con los empleados.
- Especialización.
- Departamentalización.

(Sanchez J. V., 2010) "la productividad es la relación entre lo producido y lo consumido. La productividad no es más que el coeficiente entre la cantidad producida y la suma de los recursos que se hayan empleado para obtenerlas."

Estos recursos pueden ser:

- Tierra
- Materiales
- Instalaciones, máquinas y herramientas
- Mano de obra

Cometido de la dirección

Consiste en obtener los recursos que se aproveche y se combine de manera que se obtengan de ellos la mayor productividad. (pág. 89)

Para lograr un aumento en la productividad es mejorar la distribución de la planta de las organizaciones y así poder obtener los recursos máximos que se pueden aprovechar en la mejora de las instalaciones y así obtener buenas rentabilidades, a continuación se puede visualizar en el siguiente gráfico.

Cometido de la Dirección

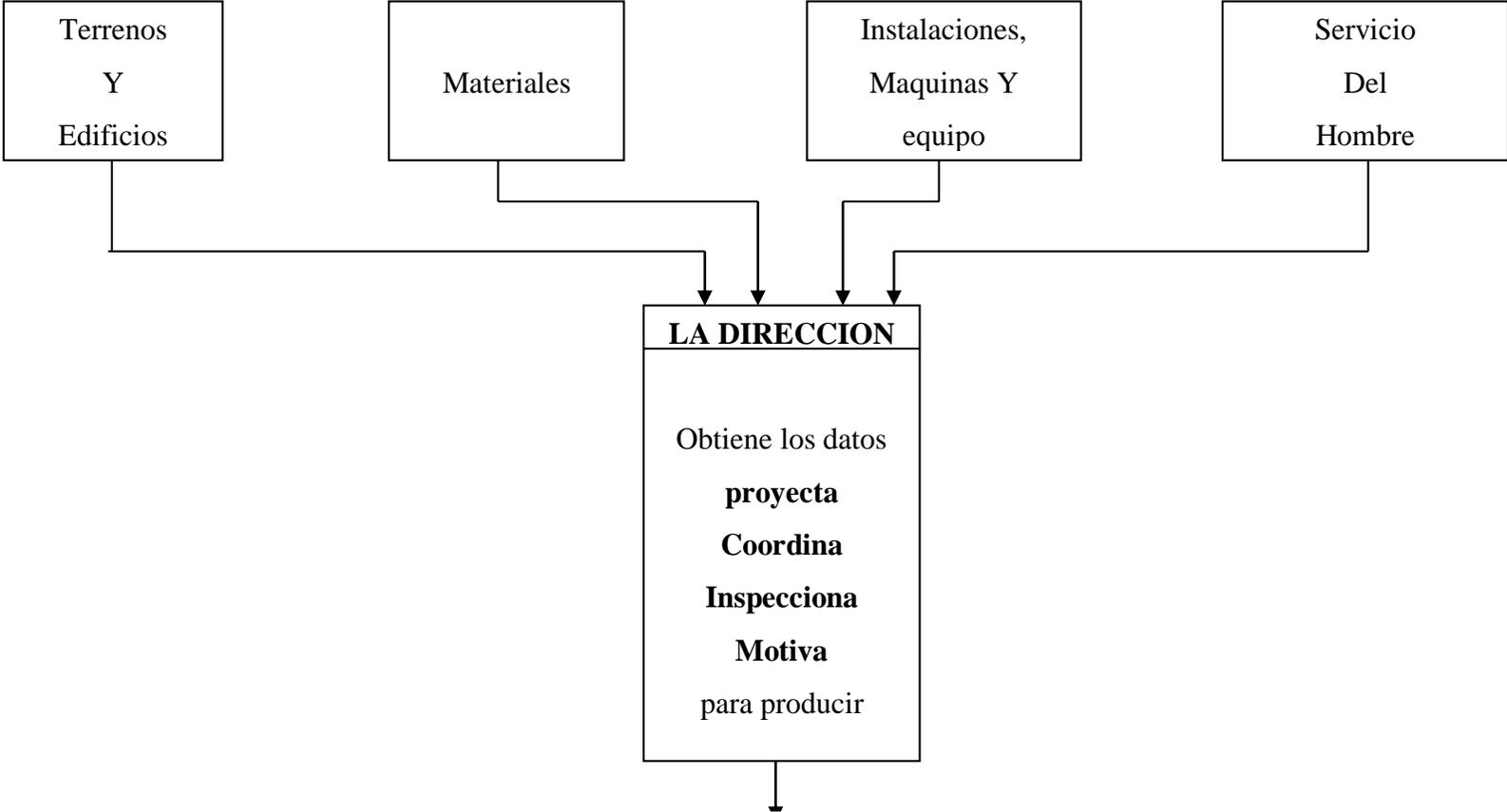


Gráfico 7. Papel de la dirección en la coordinación de los recursos de la empresa.

Fuente: (Sánchez, 2010)

Elaborado: Wilman Lascano

Causas que afectan a la productividad

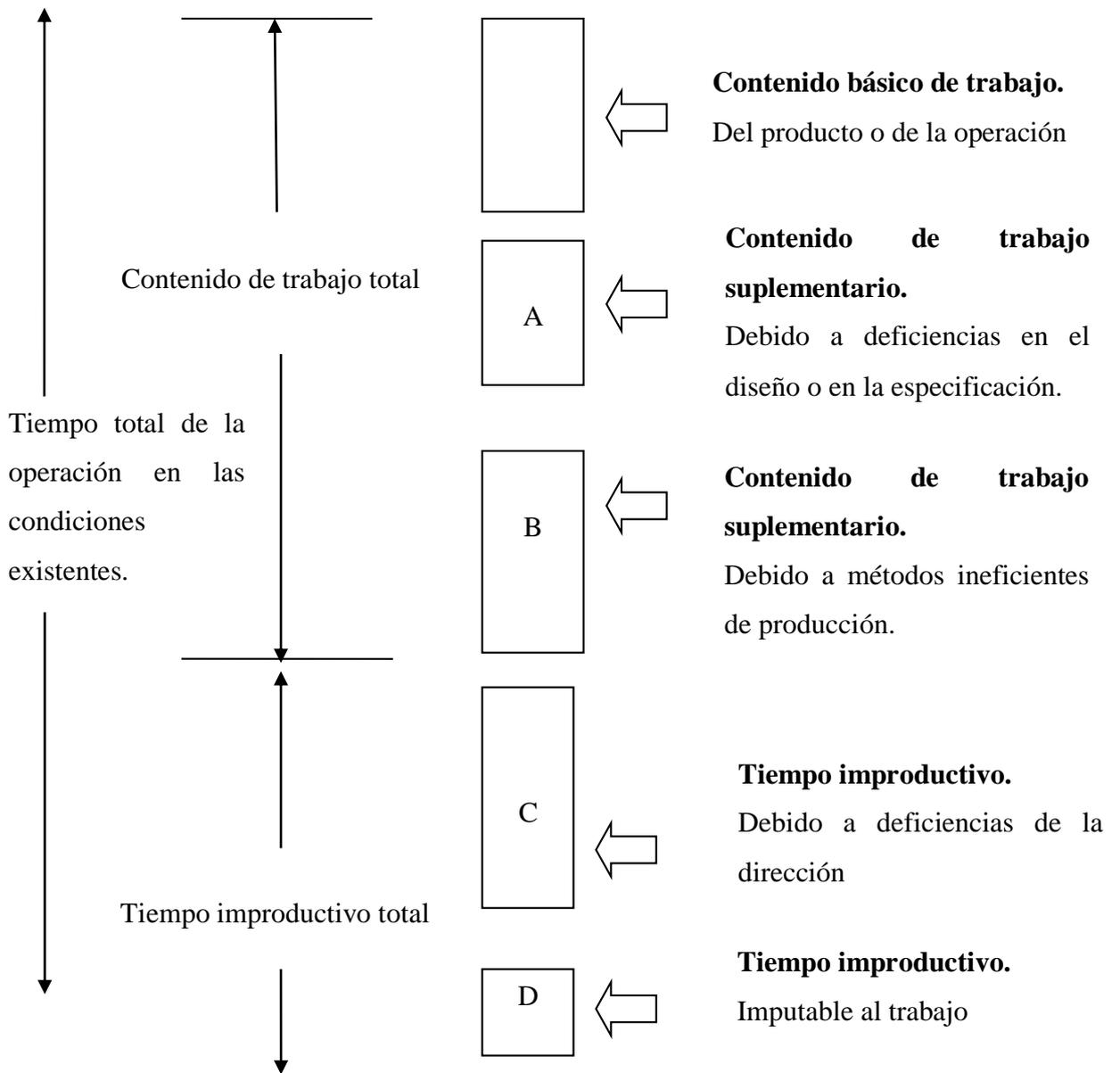


Gráfico 8. Cómo se descompone el tiempo de fabricación

Fuente: (Sanchez J. V., 2010)

Elaborado: Wilman Lascano

Que es un proceso

Según (Velasco, 2010), Define al proceso " Como conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan como transformar elementos de entrada y de salida."

Límite, elementos y factores de un proceso

Son identificados para ser orientados a la acción.

Límites de un proceso

No existe una interpretación homogénea para el límite de un proceso, debido que tienden a variar de acuerdo al tamaño de las organizaciones.

Los límites de los procesos ayudan:

- A determinar la unidad adecuada y asignar los niveles de responsabilidad.
- Interactuar de procesos (proveedores y clientes).
- Proporciona un producto de valor

Elemento de los procesos

Los procesos tienen tres elementos:

Input (entrada principal), es un producto que proviene de un suministrador (externo o interno), es la salida de otro proceso (precedente en la cadena de valor) o de un " proceso del proveedor o del cliente.

Secuencia de actividades, algunos de estos factores son entradas laterales, cuya existencia no desencadena. Son productos que provienen de otros procesos con los que interactúan.

Output (salida), producto con la calidad exigida por el estándar del proceso:

La salida es un "producto" que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno); el output final de los procesos de la cadena de valor es el input o una entrada para un "proceso del cliente".

Se puede decir que existen dos tipos de output:

- De producto tangible que posteriormente será sometido a control de calidad (medición y seguimiento del producto según ISO 9001)
- Finalista, de eficacia (resultados) o sus sinónimos valor, satisfacción.

Factores de un proceso

1. Personas. responsables y miembros del equipo de proceso con los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) que buscan el desarrollo de las personas para proporcionar el proceso de la gestión personal.
2. Materiales. son llamadas también materia prima o semi-elaboradas, es la información muy importante en los procesos de servicios, con características adecuadas para su uso. Suelen ser proporcionados para el proceso de gestión de proveedores.
3. Recursos físicos. son las instalaciones, maquinaria, utillajes, hardware, software, las mismas que deben estar en perfectas condiciones para su uso. Aquí nos referimos al proceso de gestión de proveedores de bienes de inversión y al proceso e mantenimiento de la infraestructura.
4. Métodos/ planificación de procesos. Métodos de trabajo, procedimientos, hoja de procesos, gama, instrucción técnica, etc. Es la descripción de la forma de utilizar recursos, quien hace que, cuando y muy ocasionalmente el cómo.
5. Medio ambiente, o entorno en el que se lleva a cabo el proceso. Es de importancia para mejorar y hacer una autentica gestión de calidad.

Mapa de Proceso

Es la representación gráfica que tienen las empresas para facilitar la comunicación, la más clásica es el organigrama, el mismo que permite comunicar la estructura departamental, así como mostrar las relaciones de dependencias jerárquicas.

Tipos de procesos

Se puede determinar procesos por misión proponiendo a la siguiente clasificación coherente:

- Procesos Operativos
- Procesos de Apoyo
- Procesos de Gestión
- Procesos de Dirección

Procesos Operativos: son los principales responsables de conseguir los objetivos de la empresa. Estos procesos interactúan y conectan en la conocida cadena de valor y en lo que denominamos el proceso del negocio (Comercial-I+D-Fabricación).

Procesos de Apoyo: proporcionan las personas y los recursos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

Procesos de Gestión: estos procesos funcionan recogiendo los datos del resto de procesos procesándolos para convertirlos en información de valor para sus clientes internos; información comprensible, fiable, precisa, oportuna, puntual, accesible y aplicable para la toma de decisiones.

Procesos de Dirección: son de carácter transversal para el resto de procesos de la empresa. Para revisión y resultados por dirección retroalimenta a la determinación de objetivos. (págs. 51,55).

Mediante la investigación de (Trischler, 2005) el objetivo de proceso es mejorar la economía en las cuales debe cumplir con tres elementos principales que son la efectividad, eficiencia y flexibilidad del proceso:

Efectividad: debe satisfacer uno o más de los objetivos de la empresa y al mismo tiempo satisfacer o superar las necesidades de los grupos los que vayan destinados.

Eficiente: es el tiempo del ciclo requerido para producir sin errores en la producción

Flexibilidad: se puede ajustar fácilmente a los cambios de calidad que se pueden dar dentro de los proceso (págs. 37,38)

Es un conjunto de actividades que nos permite incrementar la productividad personal y mejorar la entrada de datos y almacenamientos para llegar a tener una distribución organizada de acuerdo a las tareas que se encuentre procesando dentro de las organizaciones llegando a cumplir con eficiencia y eficacia todos los trabajos que se ha planificado.

También ayuda a dar responsabilidades a cada uno de los encargados de los departamentos que buscan el desarrollo de las organizacionales.

Cadena de valor de Porter

Según (Porter, 1985)

Es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno dentro de las organizaciones a través de sus principales actividades generadoras de actividades las cuales forman un proceso de producción, promoción, venta y distribución del producto.

Una cadena de valor está constituida por tres elementos básicos:

Las Actividades Primarias: son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, y de la logística y comercialización de los servicios de post-venta.

Las Actividades de Soporte: Son actividades primarias, como administración de recursos humanos, las compras de bienes y servicios, desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos).

El Margen: Es la diferencia entre el valor total de los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.



Gráfico 9. Cadena de valor

Fuente: (Porter, 1985, pág. 98)

Elaborado: Wilman Lascano

Cadena de valor

Mediante la aportaciones de (Peña, Nieto Andrade, & Diaz, 2008)

La cadena de valor refiere a la productividad comercial y los flujos de insumos, productos, información, recursos financieros, logística, comercialización y otros servicios entre proveedores de insumos, buscando tener la creación de alianzas productivas, permitiendo el uso más eficiente de los recursos.

Según los autores investigados con el tema de cadena de valor ellos hablan que esta es una herramienta exitosa que proporciona tener una ventaja de competitiva en la producción de nuestros productos llegando a responder a las demandas de nuestros clientes y su principal objetivo es maximizar y minimizar las actividades que realizan las empresas.

También es recomendable que las pequeñas y medianas empresas utilicen esta herramienta de cadena de valor porque por medio de esto podemos mejorar e incrementar la inversión de su economía y tener el control de las actividades que se desarrollan en sus organizaciones.

Mediante aportaciones de (Escribano, De Felipe Boente, & Briz De Felipe, 2010) "Nos dice que la cadena de valor es una herramienta de apoyo para la infraestructura empresarial de recursos humanos, desarrollo tecnológico y aprovisionamiento de las organizaciones que buscan un desarrollo".

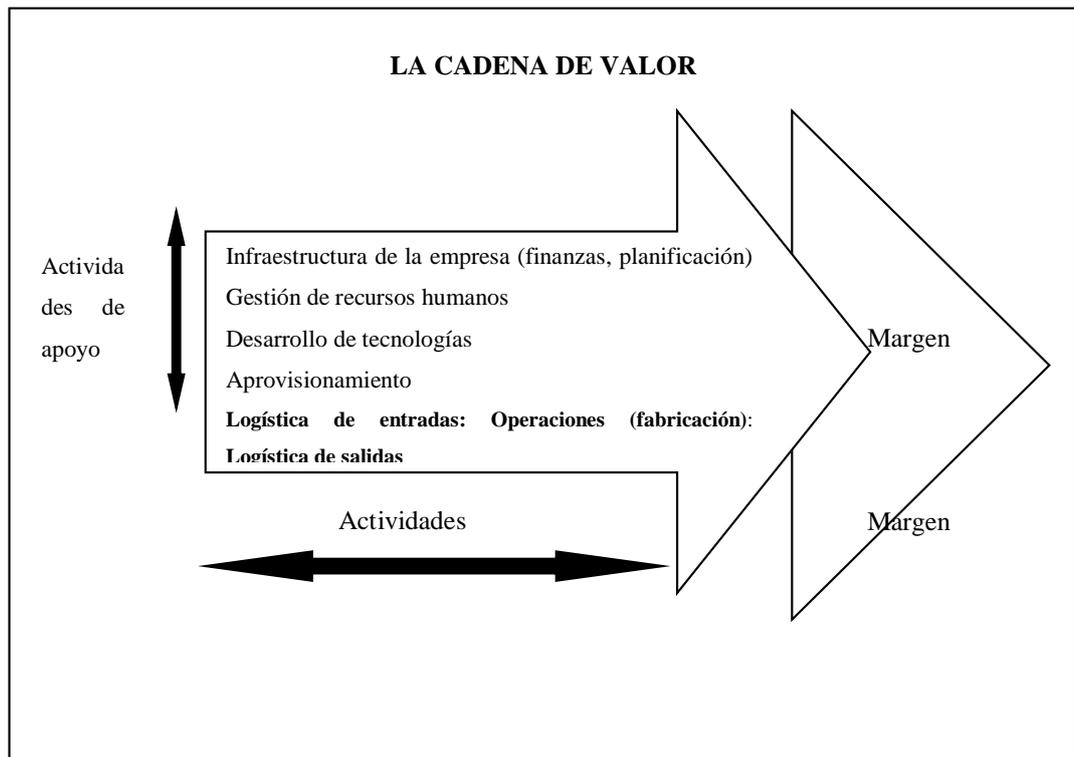


Gráfico 10. Cadena de Valor

Fuente: (Escribano, De Felipe Boente, & Briz De Felipe, 2010)

Elaborado: Wilman Lascano

La Gestión de Procesos con la productividad

Mediante (Carrasco, 2011) la productividad

Abarca la gestión de procesos la cual ayuda a la dirección de las organizaciones a identificar, representar, diseñar, formalizar y mejorar la productividad en las organizaciones considerando como eficiente y permite agregar valor a los clientes y así obtener mejores resultados para las organizaciones.

Beneficios de la Gestión de Procesos dentro de la productividad:

- Conocer lo que hacemos y como lo hacemos tomando en cuenta nuestras fortalezas y carencias.
- Aplicar fórmulas de costos a los procesos, a nivel de las actividades para saber realmente cuánto cuesta nuestros productos o servicios.
- Realizar mejoramiento del proceso, este es uno de los beneficios de tomar conciencia.
- Estar más cerca de una certificación en normas ISO 9001.
- Aplicar métodos de mejora continua de calidad que nos permitirán aumentar la eficiencia y eficacia dentro de las organizaciones.
- Compara nuestros procesos con las mejores prácticas del medio y así aprender a mejorar.
- Rediseñar un proceso para obtener rendimientos muchos mayores
- Fortalecer la gestión del conocimiento, porque cada proceso levantado es conocimiento formal de las organizaciones.
- Innovar a diferentes niveles de productividad: proceso, actividad y tarea.
- Facilitar el emprendimiento porque todo nuevo negocio nuevo sustentan en procesos del negocio bien definidos.
- Realizar verdaderamente control de gestión para obtener información relevante, tal como incorporar indicadores en el tiempo real y adecuadamente. (pág. 67)

Medios para aumentar la Productividad

(Sanchez J. V., 2010), los medios para incrementar la productividad son:

- Idear nuevos procedimientos básicos o mejorar fundamentalmente los existentes.
- Instalar maquinaria o equipos más modernos o de mayor capacidad.
- Reducir el contenido del trabajo del producto
- Reducir el contenido de trabajo del proceso
- Reducir el tiempo productivo.

Método	Finalidad	Medios
Inversión de capital	1.Idear nuevos procedimientos Basicos o mejora fundamentales los existentes	-Investigación básica -Investigación Aplicada -Investigación Experimental
	2:Instalar maquinaria o equipos más modernos mayor capacidad o modernizar los existentes	-Adquisiciones -Investigación del proceso
Mejor dirección	3: Reducir el comportamiento de trabajo del producto	-Colaboración de ingeniería de procesos para obtener un diseño que permite utilizarlas alternativas tecnológicas más económicas. _Emplear componentes normalizados. _Normas de cálibra ajustadas a las necesidades _Estudios de métodos /Análisis de valor
	4:Reducir el contenido de trabajo de procesos	_Investigación del proceso _planificación del proceso _Estudios de métodos _Formación de los operarios _Análisis de valor
	5:Reducir el tiempo improductivo (ya sea imputable a la dirección o a los trabajadores)	_Políticas de ventas _Normalización _Estudio Aplicado del Producto / Planificación y Control

Tabla 2. Medios y técnicas para aumentar la productividad, según (Velasco, 2010, pág. 63)

Fuente: (Velasco, 2010, pág. 63)

Elaborado: Wilman Lascano

Diagramas

Según (Cruelles, 2012) Es la representación gráfica que ilustra la secuencia o sucesión de tareas, usa para ello una simbología y una metodología común para los diagramas, por lo que se simplifica la interpretación de los mismo y se homogeniza la pauta del comportamiento de todos los responsables de su desarrollo.

Partes que intervienen para realizar un diagrama de procesos:

- 1: Título del proceso
- 2: Finalidad del proceso
- 3: Cliente
- 4: Proveedores
- 5: Participación
- 6: Principios: hito inicial
- 7: Fin: hito final
- 8: Tareas o eventos del proceso
- 9: Entradas y salidas

Título del proceso: es importante darle un título una vez elegido el proceso.

Finalidad del proceso: describe en 3 o 4 líneas para obtener una imagen clara de su finalidad.

Cliente: es el receptor del servicio o producto terminado y pueden ser internos y externos.

Proveedores: son los encargados de abastecer al proceso con sus entradas ya sean bienes, servicios informáticos.

Participación: son aquellos que interviene en este ya sean personas o sistemas informáticos.

Principios: hito inicial es el primer paso de proceso o evento que activa un inicio y de coincidir con el hito final de uno anterior.

Fin: hito final: es el último paso de los procesos el hito final puede ser la entrega del servicio o producto al cliente, como ya vimos anteriormente puede ser interno o externo.

Tareas o eventos del proceso: es un proceso de acciones que tienen lugar durante su desarrollo para transformar las entradas en salidas donde nos dará pasos a seguir para la transformación de nuevas tareas en los procesos.

Entradas y Salidas

Las entradas de un proceso son los materiales, equipamiento, información recursos humanos, recursos financieros etc.

Las salidas son el resultado final que obtenemos al ejecutar el proceso de un producto o servicio dirigido al cliente.

Simbología para la elaboración de procesos

Simbología para la realización de los diagramas de procesos se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Simbología de procesos

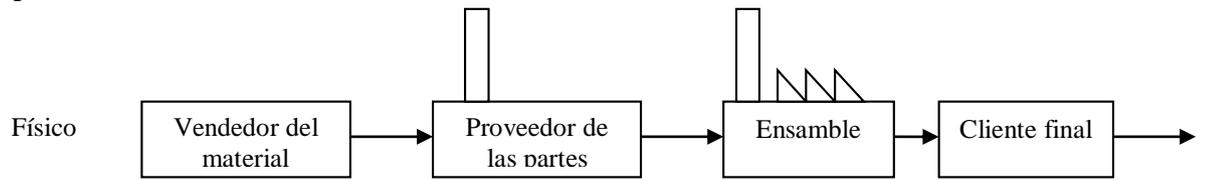
Icono	Tipos de Operación
	Operación de valor añadido
	Desplazamiento
	Almacenamiento
	Demora o espera
	Inspección
	Inspección -operación
B	Búsqueda
	Operación eliminados
C	Comunicación
D&P	Dudar y pensar

Fuente: (Sanchez J. V., 2010, pág. 343)

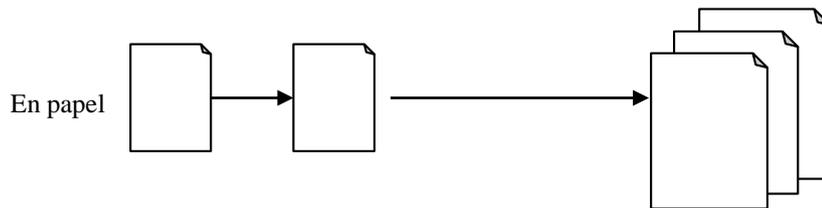
Elaborado: Wilman Lascano

Procesos

Es una herramienta importante que sirve para el análisis organizacional de las en empresas.



Por ejemplo, cadena de abasto de los



Por ejemplo, preparación de la

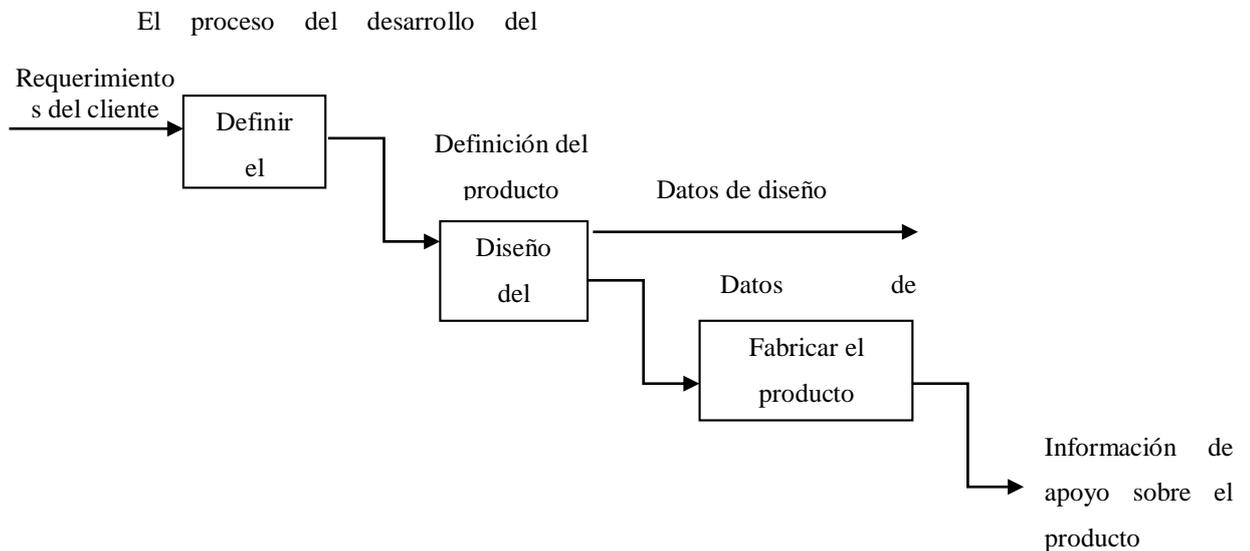


Gráfico 11.El proceso del desarrollo del producto

Fuente: (FINCOWSKY, 2009, pág. 345)

Elaborado: Wilman Lascano

Medición de la productividad

Las empresas miden su productividad, mediante la siguiente fórmula:

Productividad: Número de unidades producidas / Insumos empleados.

Se aplica muy bien en las organizaciones que produzca un conjunto homogéneo de productos. Sin embargo, muchas entidades modernas manufacturan una gran variedad de productos. Estas últimas son heterogéneas tanto en valor como en volumen de producción, debido a su complejidad tecnológica puede presentar grandes diferencias.

Indicadores Cualitativos de Procedimientos

Estos indicadores de productividad se basan en la calidad de los productos o servicios que se ofrecen, debido que están ligados a la productividad y no en la cantidad que se produce, suelen ser aplicados en las cadenas de montaje, para reducir los tiempos de entrega, como suelen ser:

$$\frac{\text{Procedimientos aplicados}}{\text{Procedimientos definidos}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos aplicados}}{\text{Áreas de la organización}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos aplicados}}{\text{Procedimientos actualizados}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos sustantivos}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos actualizados}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos adjetivos}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos desconsentados}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Total de procedimientos}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Procedimientos descentralizados}}{\text{Total procedimientos}}$$

$$\frac{\text{Personas asignadas al desarrollo P}}{\text{Total de personal}}$$

Fuente: (FINCOWSKY, 2009, pág. 458)

4. Metodología

El presente proyecto de investigación es de carácter empírico, porque se enmarca dentro de los siguientes enfoques de búsqueda y procesamiento de los datos como son:

Cuantitativa: Permite la recolección de información con base en conceptos empíricos, medibles, derivados de los conceptos teóricos para analizar los datos al presentar los resultados y determinar el grado de significación de las relaciones estipuladas.

Cualitativa : comprende la realidad desde las múltiples perspectivas, lógicas y visiones de los actores que construyen e interpreta la realidad

4.1. Investigación Bibliográfica

Hemos utilizado investigación bibliográfica porque nos ha permitido recolectar información secundaria relacionada con el problema a investigarse, recurriendo a documentos, como son: libros, revistas, periódicos, investigaciones científicas y otras publicaciones que nos han facilitado la información, la misma que ha sido utilizada para tener una idea clara del tema a investigarse.

4.2. Investigación de Campo

La investigación de campo es la más completa, ayuda y mejora la información documental. La hemos desarrollado mediante técnicas específicas que han tenido como finalidad recoger y registrar ordenadamente los datos relativos al tema o problema escogido como objeto de estudio; esta investigación funciona mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, con el fin de describir de qué modo o por qué causas se produce una situación, acontecimiento o problema. En este caso nos ha servido para ayudarnos a determinar cómo afecta el actual Sistema Organizacional a la Productividad de la empresa “ANDINAN‘S” de la ciudad de Ambato.

4.3. Métodos Estadísticos

La población objeto del presente estudio comprende el total de 30 personas ya que es una mediana empresa, por lo que no es necesario aplicar la selección de una muestra estadística.

Con el objeto de determinar si existe relación entre las variables “Sistema Organizacional” y “Productividad” planteadas en el presente estudio, procederemos a aplicar el método estadístico del Coeficiente de Correlación de Pearson.

Según la aportaciones (Prentice, 1999)

Es un índice de fácil ejecución e igualmente de fácil interpretación. Digamos, en primera instancia, que sus valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Esto es, si tenemos dos variables X e Y.

Mide el grado de covariación entre distintas variables relacionada linealmente advirtase que decimos “variables relaciones linealmente” es significa que puede haber variables fuertemente relacionadas pero no de forma lineal. A continuación se detalla la siguiente fórmula:

$$r_{xy} = \frac{n\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{\sqrt{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \sqrt{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}}$$

Condiciones:

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante. (pág. 87)

5. Resultados

Métodos científicos que posibilitan los resultados

Para el análisis de la investigación se ha tomado referencia la producción y los pedidos de los clientes para medir la productividad de la empresa ANDINAN´S del período 2015, utilizando el método estadístico de la correlación de variables de Pearson, como se presenta la siguiente información.

Correlación de Variables:

Tabla de distribución de frecuencias

Para la construcción de la Tabla de distribución de frecuencias que presentamos a continuación, hemos considerado los datos mensuales de Producción.

Tabla 4. Distribución de Frecuencias

PRODUCCION 2015(x)	PEDIDOS 2015(y)	X ²	Y ²	XY
332	1000	110224	1000000	332.000
1810	1500	3276100	2250000	2.715.000
1770	1400	3132900	1960000	2.478.000
990	900	980100	810000	891.000
700	1000	490000	1000000	700.000
1945	1500	3783025	2250000	2.917.500
909	1300	826281	1690000	1.181.700
2077	1500	4313929	2250000	3.115.500
592	800	350464	640000	473.600
1090	1200	1188100	1440000	1.308.000
730	1000	532900	1000000	730.000
1360	1900	1849600	3610000,00	2.584.000
14305	15000	20833623	19900000,00	19426300,00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Producción y Capacidad Instalada 2015 de ANDINAN´S

Elaborado: Wilman Lascano

Desarrollo de la correlación de Pearson

$$r = \frac{n\sum XiYi - \sum Xi\sum Yi}{\sqrt{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \sqrt{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}}$$

$$r = \frac{12(19'426.300) - (14.305)(15.000)}{\sqrt{[12(20'833.623) - (14.305)^2]} \sqrt{[12(19'900.000) - (15.000)^2]}}$$

$$r = \frac{233'115.600 - 214'575.000}{\sqrt{[250'003.476 - 204'633.025]} \sqrt{[238'800.000 - 225'000.000]}}$$

$$r = \frac{18'540.600}{\sqrt{[45'370.451]} \sqrt{[13'800.000]}}$$

$$r = \frac{18'540.600}{25'022.234,58}$$

$$r = 0,74$$

Interpretación:

El resultado obtenido a través del coeficiente de correlación de Pearson es de 0,74, expresado en porcentaje, el 74%.

Este porcentaje indica un déficit en el aprovechamiento de la capacidad instalada de la empresa, debido que no alcanza a cumplir con sus pedidos y a su vez también no se utiliza sus recursos al máximo.

Alineándonos con los objetivos específicos de la presente investigación, el primero de ellos busca indagar cómo los sistemas organizacionales inciden en los niveles de productividad de la empresa ANDINAN'S, en este caso podemos hablar de que existe una afectación equivalente al 74%. Este porcentaje representaría

numéricamente la afectación producida por un ineficiente sistema organizacional respecto a la producción de la fábrica.

En cuanto al diagnóstico de la situación actual de los sistemas organizacionales de la empresa existe una carencia en la eficiencia de los mismos.

Mientras que para el objetivo que busca medir la productividad de la empresa ANDINAN'S, de igual manera podemos decir que dicha variable se encuentra por debajo del nivel normal de acuerdo a las capacidades de la fábrica.

A razón de ello se propone un Modelo de Sistema Organizacional que permita mejorar la variable productividad y lograr que la misma pueda alcanzar el nivel normal de acuerdo a la capacidad instalada de la fábrica.

Validación teórica o práctica de los resultados

Como anteriormente ya habíamos abordado en los trabajos de investigaciones científicas, que al incrementar un sistema organizacional en las organizaciones ayudan a mejorar la productividad de sus organizaciones como fue el caso de las industrias cerveceras de Colombia, al rediseñar sus procesos se incrementó su productividad y eficiencia, debido que al diseñar un proceso de producción redujo tiempos en entregas de producción o servicios a su vez también al utilizar el takt time y cycle time permitió conocer el tiempo que deben demorar sus productos como fue la implantación que ha realizado la empresa FundiNorte S.A.C. de Perú, disminuyo el tiempo de entrega en un 34,1% la eficiencia aumento en un 4,3% redujo los ciclos de fabricación en 21,4% en despulpadoras de café y el 30,7% en bombas de succión y obtuvo un ahorro anual de 14640,00.

Por lo expuesto en el párrafo anterior se considera factible abordar la temática mencionada debido que los resultados son impresionantes. Por ello se analiza la presente investigación para mejorar la situación financiera de la empresa.

Alternativa de solución al problema

La investigación en la empresa ANDINAN'S, fue mediante una observación de campo detectando falencias por la parte administrativa como son:

- Inexistencia de procesos o procedimientos para el proceso de producción.
- Desconocimiento del tiempo que se demoran en producir sus productos.
- Retrasos en la producción con los clientes.
- Presencia de cuellos de botella.
- Priorización de vínculos familiares para la contratación del personal.

Al no contar con un sistema organizacional ha provocado finanzas poco claras, desorganización al asignar responsabilidades, por lo cual el personal de la empresa no obedece a sus funciones, debido a la inexistencia de un sistema organizacional con enfoque de procesos provocando una capacidad de producción improductiva, dando como resultado pérdidas de recursos al poder cubrir la demanda de pedidos de sus clientes y bajo rendimiento en su productividad.

Para el análisis de la investigación se ha tomado referencia el total de la producción de cada mes del año 2015 y los pedidos de los clientes, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, para medir la productividad de la empresa, obteniendo como resultado 0,74, expresado en porcentaje, el 74%. Este porcentaje indica un déficit en el aprovechamiento de la utilización de los recursos.

La empresa tuvo una afectación equivalente al 74%. Este porcentaje representaría numéricamente la afectación producida por un ineficiente sistema organizacional respecto a la producción de la fábrica, además por el desconocimiento del tiempo de producción de sus productos.

A razón de lo expuesto en el párrafo anterior se recomienda implantar un diseño de organizacional con enfoque de procesos para mejorar la productividad. Debido que existió falencias en el área administrativa al no contar con procesos para producción de té, teniendo un déficit de utilización de los recursos, cuellos de botella, exceso laboral, lo que afecto sus utilidades y también su productividad.

Para que la empresa incremente su productividad primero debe conocer el tiempo

que demora en producir los productos (cycle time), debido que desconoce el ritmo de trabajo de sus empleados, a razón de ello ha provocado retrasos de producción con sus clientes, para eso se recomienda utilizar el método mencionado, debido que la empresa cuenta con insumos suficientes para poder cubrir las demandas que requiere sus clientes (mano de obra, instalaciones, capital, materia prima y servicios).

El problema radica por el desconocimiento de responsabilidades y funciones de sus empleados, al contar con un nivel de jerarquización, autoridad y unidad de mando responsable de hacer cumplir las órdenes a sus inferiores, esto se debe que su dueño no tiene conocimiento de herramientas que le permitan mejorar la productividad de su producción.

En el año 2015, la empresa tuvo una producción de 14305 y sus pedidos fueron de 15000, es decir que no logro alcanzar con la demanda de sus clientes, para mejorar esta situación se sugiere utilizar los método takt time y el cycle time para determinar el tiempo en que deben producir sus productos y comparar lo que realmente produce la empresa.

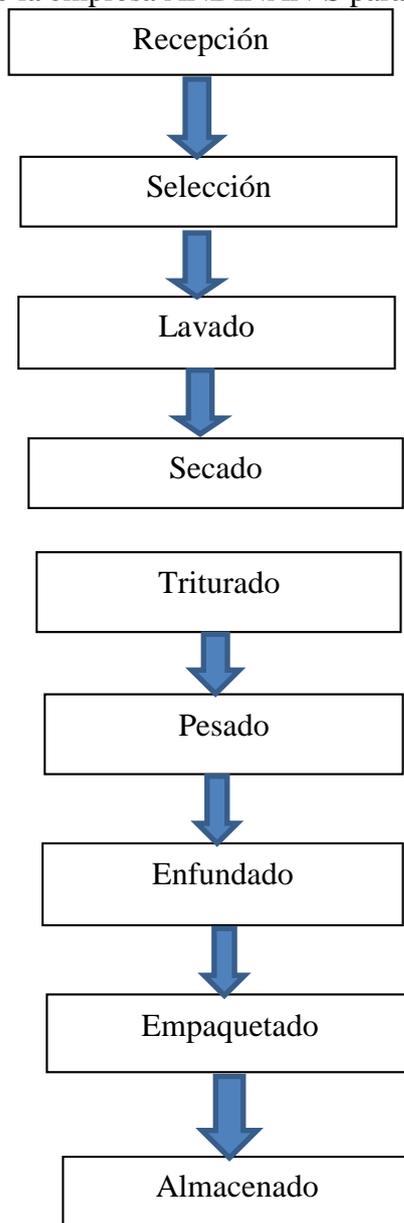
Para que la parte administrativa determine si la empresa está en la capacidad de poder cubrir con sus pedidos y lograr cumplir con sus objetivos propuestos de acuerdo con su capacidad instalada.

Para desarrollar estos métodos mencionados se requiere conocer; los turno de trabajo, la producción mensual, horas de trabajo, la demanda de los clientes por día, días de trabajo, el porcentaje de producción que es destinado para la venta una vez determinada el margen de error por fallas que se puedan presentar y la producción diaria de la empresa.

Para incrementar la producción de ANDINAN´S se sugiere utilizar un diseño organizacional con enfoque de procesos para el área de producción para conocer las responsabilidades y funciones de modo que, el tiempo de entrega de sus pedidos sea rápido y pueda cumplir con sus objetivos.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Diagrama organizacional de la empresa ANDINAN`S para la elaboración del té.



Fuente: (ANDINAN`S, 2014)

Elaborado por: Wilman Lascano

La empresa cuenta con un diagrama organizacional, en donde establece el proceso del té, pero no cuenta con las actividades que debe realizar cada empleado que trabajan en la empresa, para conocer las actividades que deben realizar, con la finalidad que no exista retrasos en la producción es factible proponer el diagrama que se visualiza a continuación.

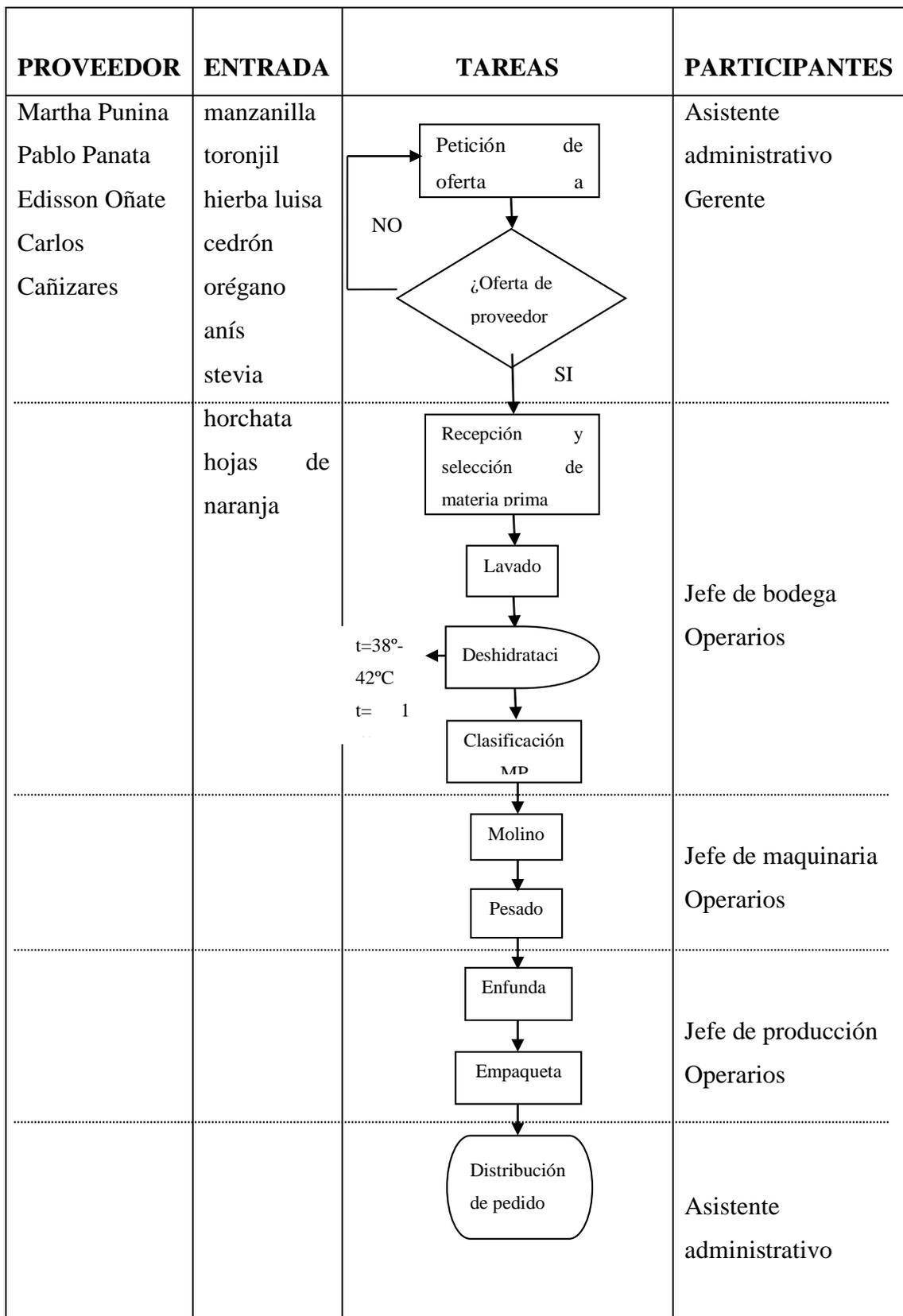


Gráfico 12. Diseño de organizacional con enfoque de procesos para la empresa

Elaborado por: Wilman Lascano

Tabla 5. Actividades para el personal de ANDINAN`S, para el proceso de producción

CARGO	ACTIVIDADES
Gerente Sr. William Acosta	Representar legalmente a la empresa. Designar funciones y responsabilidades a los empleados. Analizar la situación financiera de la empresa. Analizar, autorizar pagos y cotizaciones. Incrementar el uso de la tecnología. Medir la productividad. Supervisar la calidad del producto. Tomar decisiones.
Asistente Administrativo Ing. Vinicio Acosta	Controlar a los jefes de cada área de trabajo. Receptar cotizaciones de proveedores. Preparación de estados financieros. Pagar todos los gastos de la empresa. Entregar y cobrar los productos a los clientes. Determinar el precio de los productos.
Jefe de bodega Sr. Luis Panata	Receptar y seleccionar la materia prima. Controlar a sus operarios.
Jefe de maquinas Sr. Carlos Núñez	Controlar y supervisar el uso de adecuado de las máquinas. Controlar a sus operarios. Moler la materia prima. Pesar la materia prima procesada. Entregar la materia prima procesada al jefe de producción.
Jefe de producción Sra. Verónica Acosta	Enfundar y empaquetar el té. Colación de precios y etiquetas. Supervisar la calidad del producto. Controlar a sus operarios.
Operarios	Recepción, lavado y deshidratación de materia prima a una temperatura de 38°- 42°C, tiempo de 1 día, en el horno.

Elaborado por: Wilman Lascano

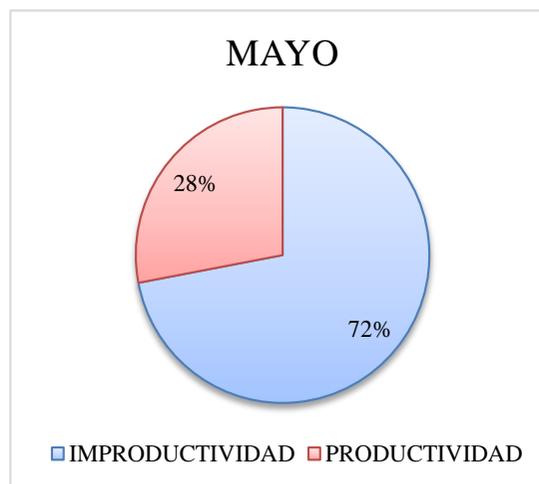
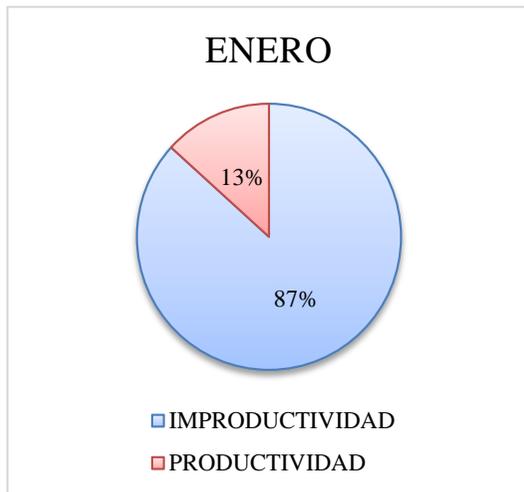
La utilidad de la gestión por procesos ayudará a la empresa a optimizar recursos, eliminar los cuellos de botellas, el tiempo ocioso, mejorar las relaciones internas, establecer responsabilidad para cada proceso, trabajo en equipo, reducción de costos, satisfacer las necesidades de los clientes a tiempo y mejorar continuamente los procesos de acuerdo a la necesidad que lo requiera.

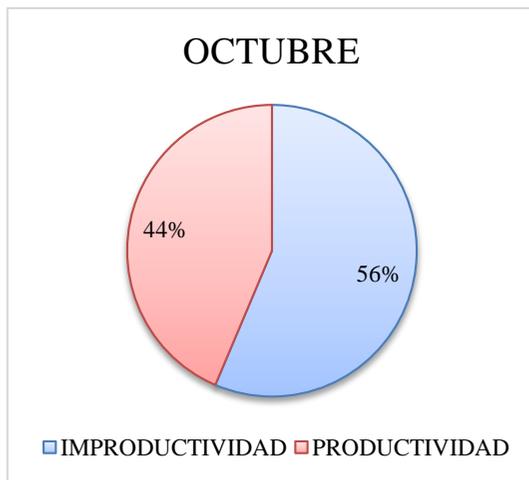
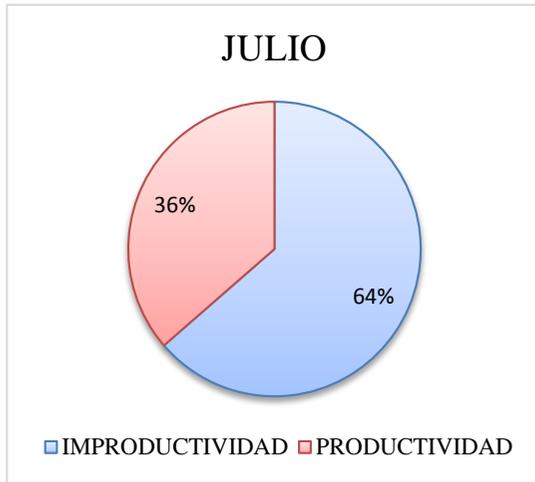
Con la finalidad de conocer la esencia del problema de investigación nos enfocaremos en la producción anual 2015 de ANDINAN`S.

Tabla 6. Producción anual de ANDINAN`S

MESES	PRODUCCIÓN	CAPACIDAD INSTALADA	IMPRODUCTIVIDAD	PRODUCTIVIDAD
Enero	332	2500	86,72%	13,28%
Febrero	1810	2500	27,60%	72,40%
Marzo	1770	2500	29,20%	70,80%
Abril	990	2500	60,40%	39,60%
Mayo	700	2500	72,00%	28,00%
Junio	1945	2500	22,20%	77,80%
Julio	909	2500	63,64%	36,36%
Agosto	2077	2500	16,92%	83,08%
Septiembre	592	2500	76,32%	23,68%
Octubre	1090	2500	56,40%	43,60%
Noviembre	730	2500	70,80%	29,20%
Diciembre	1360	2500	45,60%	54,40%
Total	14305	30000	628%	572%
		Total	52,33%	47,67%

Como se puede evidenciar en la tabla anterior se comprueba la afectación que tiene la empresa con una improductividad anual del 52,33%, debido que la empresa no está utilizando sus recursos al máximo, únicamente su productividad anual fue de 47,67%, en la siguientes figuras, se representa la afectación de la improductividad en cada mes.





Para determinar las causas que engloban esta afectación mencionada se utilizará el diagrama de Ishikawa o espina de pescado para evidenciar las propias falencias de la empresa, haremos referencia a las aportaciones.

(GONZÁLEZ GAYA, DOMINGO NAVAS, & SEBASTIÁN PÉREZ, 2013);

Diagrama de Ishikawa “Es una representación gráfica que organiza de forma lógica y orden de mayor importancia las causas potenciales que contribuyen a crear un efecto o problema determinado.”

Fue creado por Kaoru Ishikawa en la universidad de Tokio en 1943, para el uso de los circuitos de calidad, es conocido como espina de pescado por ser parecido con el esqueleto de un pescado.

Servirá para clarificar las causas del incumplimiento de las metas alcanzadas de la organización, para indagar las causas que provocaron el problema mencionado.

Como se construye

Consiste en identificar las categorías, factores contribuyentes o causas principales (las más comunes utilizadas son: equipo, personal, usuario, aunque puede colocar otras categorías de acuerdo al problema que se está trabajando como: gestión y medio ambiente entre otras) y graficando las espinas grandes oblicuas a la flecha central o esqueleto. Como se puede visualizar en la siguiente figura

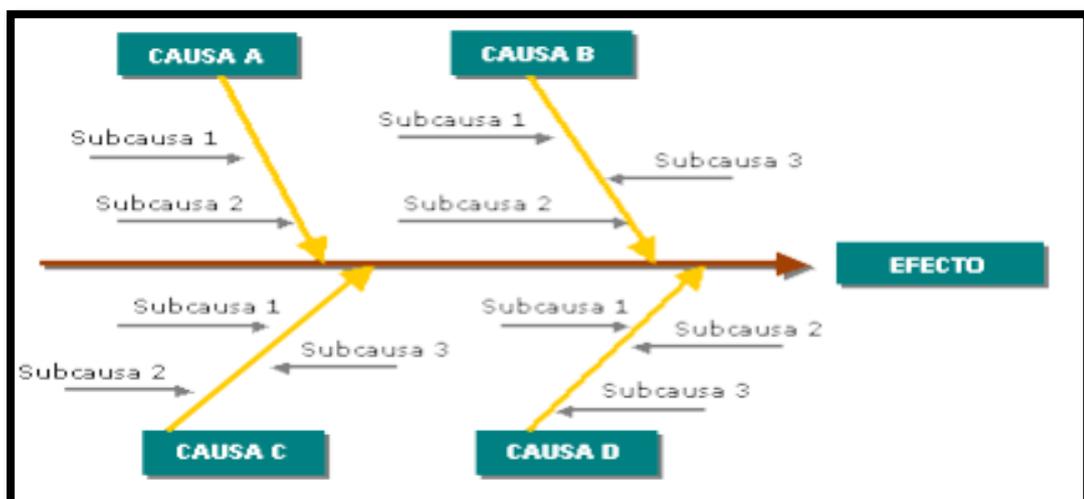


Gráfico 13. Diagrama de Pescado

Fuente: (GONZÁLEZ GAYA, DOMINGO NAVAS, & SEBASTIÁN PÉREZ, 2013, pág. 245)

A través de la herramienta de pescado servirá para detectar las causas que afectaron a la empresa ANDINAN´S, como se puede ver en el siguiente gráfico 13.

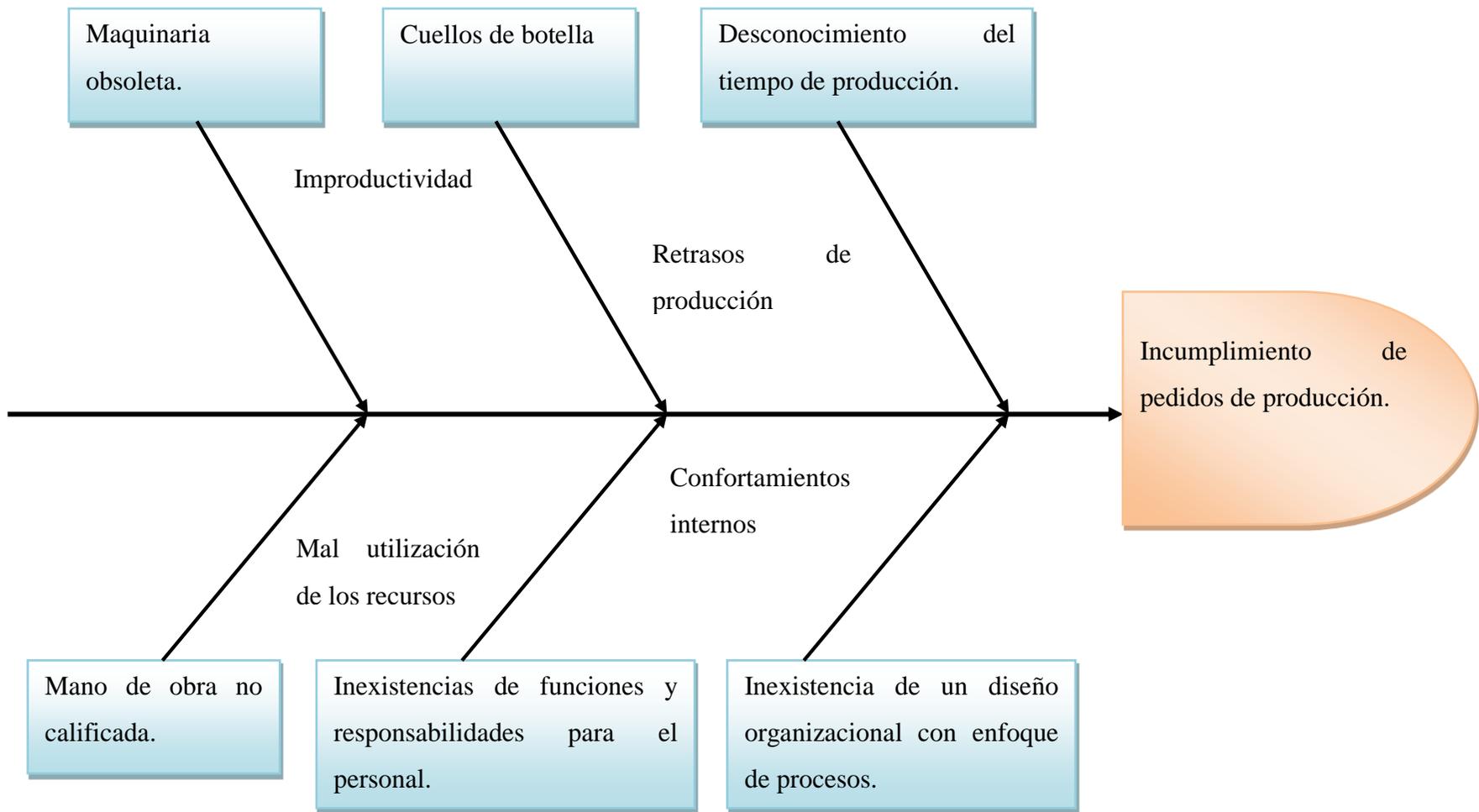


Gráfico 14. Diagrama de pescado de ANDINAN'S
Elaborado por: Wilman Lascano

Las causas que han afectado que ANDINAN´S, no pueda cumplir con sus pedidos fueron varios factores como son: la presencia de maquinaria obsoleta, provocando improductividad en la producción de los cartones de té, cuellos de botella, retrasando la producción, mano de obra no calificada, inexistencias de funciones y responsabilidades, inexistencia de un diseño organizacional, lo que ha provocado que su personal desconozca los procedimientos que deben realizar para un correcto desarrollo de las actividades para la elaboración de sus productos, además no tienen definido quién será el personal con nivel de autoridad para cada área de trabajo, por lo que existe confrontaciones internas. Además una de las causas más importante se debe a que no conocen los tiempos que deben demorarse para cumplir con sus pedidos.

Para ello se sugiere que la empresa utilice el método cycle time, con el objetivo de medir el tiempo real de producción de la empresa, mediante la siguiente formula a través del tiempo que dispone para trabajar frente a su producción diaria y a través del takt time, determinará el tiempo que debería producir la empresa debido a su capacidad instalada a través del tiempo que dispone para trabajar frente a la demanda de productos.

TAKT TIME

Según (Romero, 2014) Lead -Time "son básicos para determinar la implementación del lean manufacturing viene hacer el término **TAKT TIME** conocido para establecer el tiempo que se debe tardar en completar una unidad para cumplir con la demanda de las ventas." (pág. 125)

Como se calcula TAKT TIME

Se divide el tiempo disponible para operar, la producción prevista y obtener la demanda; como se detalla a continuación cada elemento que interviene así:

El tiempo de producción disponible: es decir, el tiempo total de la jornada de trabajo menos los tiempos de descanso y comida si los hay.

Unidades demandadas: La demanda de los clientes por turno.

Ventajas y Desventajas del TAKT TIME

Ventajas

- Fácil identificación de los cuellos de botella debido a la producción.
- Fácil identificación de las estaciones que frecuentemente son inutilizadas.
- El tiempo para agregar valor al trabajo es limitado, por lo que se evita gastar ese tiempo en recopilación de herramientas, el transporte de productos etc.
- Se aumenta la productividad por parte de los trabajadores y de las máquinas para adaptarse a nuevos procesos y tareas similares.
- La producción es nivelada y a un ritmo estable.
- No hay exceso de producción, es decir se produce solo lo necesario.
- Se tiene un flujo de componentes estable.
- Se obtiene mayor capacidad para planificar otras actividades de la producción.

Desventajas

- Si se tiene una demanda muy grande, se hace necesario reorganizar las tareas para dividir el pedido lo que requiere que los trabajadores se adapten a los cambios.
- Cuando se tienen tiempos takt muy pequeños, se puede generar estrés en los trabajadores y las máquinas pueden sufrir deterioros.
- Un cambio de tiempo Takt no es una tarea ligera e involucra rebalanceo de las tareas realizadas. (págs. 125,126)

Según varios autores el TAKT TIME es un sistema que nos permite verificar el tiempo de procesar los productos para lograr satisfacer la demanda del cliente y de esta manera llegar a hacer más eficientes dentro de la organizaciones y lograr resultados que se ha planificado obtener con este sistema estadístico.

CYCLE TIME

Es el ritmo, que establece el tiempo de duración de un proceso su objetivo es mejorar la planta de manufactura, es conocida como el tiempo de ciclo, es de vital importancia para identificar cuellos de botellas, mejora el ritmo de producción y permite conocer las falencias que se puedan presentar en los negocios.

En las organizaciones el cycle time es el tiempo de producción real que realiza la empresa, el mismo que debe ser inferior o igual al takt time, debido que ahí se considera que las organizaciones podrán cubrir con las demandas de sus pedidos, si es mayor involucra que las organizaciones no puedan cubrir las demanda de sus clientes, a razón de ellos se les considera como improductivos.

TAKT TIME Y CYCLE TIME PARA ANDINAN'S

Datos para comprobar las teorías en la producción de ANDINAN'S

Para efectos de comprobar las dos herramientas mencionadas se hará referencia la producción que ANDINAN'S, produjo en Enero tuvo en el año 2015, para calcular el cycle time que ha tenido la organización, por ser el mes que más afectación tuvo únicamente por motivo de analizar, diagnosticar y verificar, si el tiempo que se demoran en producir sus productos, son favorables.

Tabla 7. Producción de ANDINAN'S en el mes de enero

Producción mensual de Enero	332
Horas de trabajo	8
Turnos	2
Adaptadas para venta	100%
Demanda de los clientes por día	50
Días de trabajo (5*4)	20

La organización destina el 100% de la producción para ventas aptas.

Formulas del cálculo de cycle time vs takt time

HO=Horas de trabajo

M=minutos

S=segundos

T=turnos

TIEMPO DE TRABAJO = HO x 60m x T x 60s

Takt time = Tiempo de Trabajo / Demanda de clientes

Producción apta diaria = producción mensual * % adaptadas para la venta*días de trabajo.

Cycle time = tiempo de trabajo/ producción diaria

Tabla 8. Cycle time y takt time de ANDINAN`S

Tiempo de trabajo	57600	segundos al día
Takt time	1152,00	segundos/cartones
Equivale	19,2	minutos segundo
Producción apta diaria	17	Cartones
Cycle time	3470	segundos/cartones
Equivale	57,83	minutos segundo

Mediante el ejemplo que se ha realizado al mes de Enero, al ser el mes que más incumplimiento tuvo, se puede determinar que la empresa mediante el cycle time, la producción real de ANDINAN`S fue de 57 minutos con 83 segundos por cartón y el tiempo que debería demorarse mediante el takt time es de 19 minutos con 20 segundos por cartón, estos resultados no son beneficios para empresa.

Con estos resultados que se realizado se deja demostrado la teoría de los investigadores con la practica piloto que se realizó anteriormente, que la empresa tiene deficiencia en la área productiva, debido que nunca se determinó el tiempo máximo requerido para la elaboración de sus productos.

Como conclusión se puede determinar que la empresa no está utilizando al máximo sus insumos, motivo por el cual no existe productividad, para ello se sugiere que la parte administrativa realice el cálculo de cycle time, para ver el tiempo real que demora en la empresa en la elaboración de sus productos y comparar con el takt time que tiempo máximo debe demorarse en elaborar sus productos.

Tomando en cuenta que cycle time siempre debe ser menor o igual al takt time, para que de esta forma la empresa este en la capacidad de poder cumplir con sus pedidos. Con estos resultados la parte administrativa está en potestad de exigir a sus empleados el tiempo real que deben producir para ser más eficientes y productivos.

Al dividir el 19,20/ 57,20 determinamos que existirá un incremento en la productividad del 33%, lo cual es favorable.

6. Conclusiones

- Mediante la investigación realizada en ANDINAN`S, se pudo determinar que las falencias presentadas, fueron provocadas por negligencias de la parte administrativas al no implementar un sistema organizacional con enfoque al proceso de producción, presentando pérdidas de los recursos, incremento de gastos, cuellos de botellas, retraso de la producción, desconocimiento de la capacidad para producir sus productos y deficiencia en la productividad.
- La productividad de la empresa ANDINAN`S, fue de 0,74, expresado en porcentaje, el 74%. Este porcentaje representa un déficit en el aprovechamiento de la capacidad instalada de la empresa, un incumplimiento con la demanda de sus clientes ya que no está utilizando sus recursos al máximo.
- Los sistemas organizacionales con enfoque de procesos ayudan a incrementar la productividad de las organizaciones, como explica en los artículos científicos que han realizado las organizaciones industriales del Ecuador, organizaciones cerveceras de Colombia, FundiNorte S.A.C de Perú, y Alcatel de Ecuador, logrando como resultado han obtenido mejorar los pedidos de producción, reducción de errores de despacho en las bodegas e incrementando su utilidad al igual que su productividad.
- Los métodos utilizados por las organizaciones mencionadas en el párrafo anterior son el takt time y el lead time, los mismo que han sido beneficios para determinar el tiempo en que se deben demorar en sus proceso de producción, de modo que les permita conocer que tan productivos puede ser dependiendo de su producción, cargas de horas laborales, turnos de trabajo, demanda del producción de sus clientes y los tiempos de trabajo.

7. Recomendaciones

- Mediante el desarrollo de la investigación se sugiere a ANDINAN´S, implementar un diseño organizacional con enfoque para el proceso de producción, para el conocimiento del correcto adecuado de las funciones y responsabilidades del personal de la empresa.
- Utilizar el método takt time para que la parte administrativa pueda determinar el tiempo en que se deben demorar en sus procesos de producción de té, y de esta forma incrementar su productividad. Y comprobar su cycle time, es decir el tiempo real que se está morando en entregar sus pedidos.
- Medir constantemente la productividad de cada uno de los empleados para mejorar la eficiencia de su producción
- Rediseñar la planificación estratégica de ANDINAN´S.
- Establecer perfiles de contratación con sus empleados y dejar de priorizar de vínculos familiares para la contratación del personal.
- Capacitar y orientar a los trabajadores en el área de trabajo que se encuentren desempeñando.

8. Bibliográfica

- ALADI. (2003). Proyecto para el mejoramiento de la productividad y la calidad en empresas industriales del Ecuador. *Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración*.
- Alonso Guillermo Miguel Ramirez. (22 de 4 de 2016). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/aprendizaje-organizacional-desarrollo-organizacional/>
- Ana Mari Berná Vidal, E. Ú. (2010). *Universidad Autonomas de Occidente*. Obtenido de http://www.uao.edu.co/sites/default/files/tendencias_administracion_organizacion_gestion.pdf.
- APONTE, J. C. (2006). *Administración de personal. Un enfoque hacia la calidad*. Colombia: ECOE EDICIONES.
- Arroyo Tovar Ruth. (2012). *Habilidades Gerenciales* (1ra ed.). Colombia: Ecoe.
- Bellodas, J., Niño, C., Vega, M., & Martínez, B. (2014). Mejora del proceso productivo en un enfoque lean utilizando una herramienta diagrama O.T en la FundiNorte S.A.C. *Revista de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*.
- Carrasco, J. B. (2011). *Gestion de Procesos*. Chile : Evolucion S.A.
- Castellanos, M. A. (2014). Organizacion de Empresas. En *Organizacion de Empresas* (4 Ed ed., pág. 266). Mexico: Mc Graw Hill.
- Castillo, A. F. (2005). La estructura organizacional en centros de investigación, desarrollo e innovación, una prespectiva internacional. 12.
- Combeller, C. R. (2006). Productividad. En C. R. Combeller, *El nuevo escenario: la cultura de calidad y productividad en las empresas*. (pág. 428). México: ITESO.
- Cruelles, J. A. (2012). *Productividad en las tareas administrativas*. Barcelona: graficas diaz tuduri,S.L.
- Cuartas, J. R. (2016). *Camara de comercio de Medellin para Antioquia*. Obtenido de Camara de comercio de Medellin para Antioquia: <http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/270814%20HDBP%20Medici%C3%B3n%20de%20la%20Productividad.pdf>
- Cummings, Worley. (2008). *Desarrollo Organizacional y Cambio*. Mexico: Thonson.
- Escribano, J. B., De Felipe Boente, I., & Briz De Felipe, T. (Enero de 2010). Funcionamiento y transparencia en la cadena de valor: Aplicación al caso del aceite de oliva en España. *Boletín Económico de ICE*.
- FINCOWSKY, E. B. (2009). *Organización de empresas*. México: McGRAW-HILL.
- Fincowsky, F. (2009). *Organizacion de empresas*. mexico.

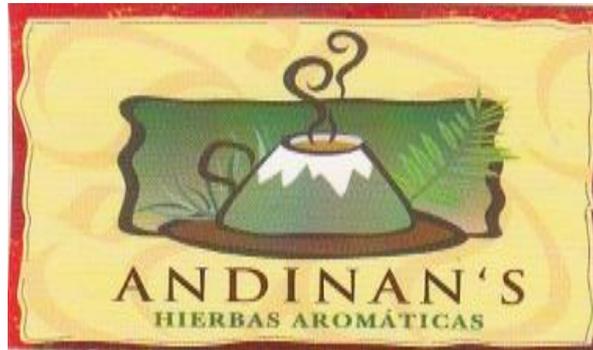
- Freemont, E., & Rosenzweig, J. E. (2010). *Administracion en las Organizaciones*. Mexico: Mg Graw - Hill.
- Gallardo Manuel. (2011). *Desarrollo Organizacional* (1ra ed.). Mexico: Pearson.
- Garzon Castrillon, M. A. (2009). *El Desarrollo Organizacional y el Cambio Planeado*. Bogota: Universidad del Rosario.
- GONZÁLEZ GAYA, C., DOMINGO NAVAS, R., & SEBASTIÁN PÉREZ, M. Á. (06 de 08 de 2013). *Técnicas de mejora de la calidad*. Madrid: Editorial UNED. Obtenido de http://www.jomaneliga.es/PDF/Administrativo/Calidad/Espina_de_pescado.pdf
- Hall, R. (2008). *Organización, estructura y proceso*. México: Pearson Education.
- HERA, C. M. (2012). *Psicología del trabajo*. Madrid: UNED.
- Hernández Sergio. (2012). *Administracion*. Mexico: 3ra.
- HERRERA, J. L. (2013). *Productividad*. Estados Unidos : Copyrigh.
- Hurst, M. (2007). Bit Literary Productivity in the Age of Information and E-Mail Overload.
- Idalberto, Chiavenato, 2011, pág. 81. (2011). *Administracion de Recursos Humanos* . Mexico: Mc-Graw Hill.
- Koontzy, H., & Weihrich, H. (2007). *Administración una prespectiva global*. México: Pearson education.
- Leon Tania Alavarez. (2010). Recuperado el 21 de 2016, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1057/1/447%20Ing.pdf>
- Lopez, B. S. (2012). <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>. Obtenido de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/>
- Loya Loya Salvador F. (2011). *Liderazgo en el Comportamiento Organizacional* (2da ed.). Mexico : Trillas .
- Lusthaus, C. (2002). *Evaluación organizacional: marco para mejorar el desempeño*. Canadad : DRC.
- Maldonado, J. a. (2010). comportamiento_y_desarrollo_organizacional. *issuu.com*, 369.
- Marin, A. L. (2002). *Como ser un empresario exitoso*. México: Palao.
- Martin, Gonzalez. (2003). *Clima Organizacional* (2da ed.). Mexico: Cecsa.
- Medina, J. N., & Deming, W. E. (2007). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. México: Ediciones Díaz de Santos.
- Michael, A. (2006). *Principios de la extructura organizacional*. Mexico: Pearson

Educacion.

- Munch Lourdes. (2011). En *Liderazgo y Direccion* (págs. 11-22). Mexico: Trillas.
- Orosco, C. H. (2007). *Ánalysis Adminstrativos Técnicas y Métodos*. Costa rica : Universidad estatal a distancia.
- P.Robbins. (2005). *ComporrAMIENTO organizacional* (9 ed.). México: Prentice Hall.
- Peña, Y., Nieto Andrade, P., & Diaz, F. (2008). Equidad& Desarrollo. *Revista científica deAmerica Latina*.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva* .
- Prentice, H. (1999). *Métodos de investigación*. México: Pearson Educación.
- Robbins, S. P. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Robbins, S. P. (2005). *Administración*. México: Pearson Educació.
- Romero, K. (5 de 2014). <http://www.wikihow.com/Calculate-Takt-Time-in-Production-Process>. Obtenido de <http://www.wikihow.com/Calculate-Takt-Time-in-Production-Process>.
- Samuel, M. T. (2010). *INFOcalSER: Investigación en Calidad del Servicio, Información y Productividad*. Obtenido de <http://infocalser.blogspot.com/2011/01/la-productividad-y-sus-componentes.html>
- Sanchez, J. V. (2010). organizacion de la Produccion. madrid : Grupo Anaya S.A.
- Sanchez, J. V. (2010). Organizacion de la Produccion. 53-55.
- Serrano Gómez, L., & Ortiz Pimiento, N. R. (2012). Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño. *Universidad ICESI*.
- Sevilla. (2010). Un enfoque sistématico para el cambio de las organziaciones colombianas. *Universidad de la Sabana* .
- Torrecilla, O. D. (5 de 2012). Clima Organizacional y su relacion con la Productividad . *issuu.com*, 20. Obtenido de <https://issuu.com:https://issuu.com/dr.ppach/docs/climaorganizacional>
- Trischler, W. E. (2005). *Ahorrrando tiempo y dinero Trischler eliminando despifarro*. españa: Liberduplex.
- Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- ZAPATA, F. I. (2007). DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAEMPRESA 7L CIA. LTDA. CON ENFOQUE EN PROCESOS. *Revista Científica de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador*.

ANEXOS

Historia de ANDINAN´S



ANDINAN´S, nace por iniciativa del señor William Acosta, se dedica a la producción y comercialización de té, tiene sus inicios en la ciudad de Ambato, en el Cantón Cevallos desde 1994, con un capital de \$ 30.000.

Su propietario es una persona natural no obligada a llevar contabilidad, debido a que no supera las 9 fracciones básicas desgravadas del impuesto a la renta. A su vez también es considera pequeña empresa agroindustrial, debido que cuenta con 30 empleados.

Se ha caracterizado por el deseo de ofrecer al consumidor productos novedosos en su línea de producción de té como son: manzanilla, toronjil, hierba luisa, té verde, cedrón, orégano, anís, stevia, etc.

Sus productos:

ANIS
CEDRON
HIERBA LUISA
MENTA
MANZANILLA MIEL
MANZANILLA
TORONJIL
TE NEGRO
TE NEGRO MIEL

Anexo. Instalaciones de la pequeña empresa ANDINAN'S











Empresa ANDINAN'S

Ambato -Ecuador

ORDEN DE PRODUCCIÓN



Departamento de Producción :	Cliente: Sr. Andrés Bravo
Producto: Te Manzanilla	Fecha de Inicio: Lunes,5 de Enero/2015
Cantidad: 222	Fecha de Terminación: Miercoles,28 de Enero/2015
	Fecha de Entrega: Viernes,30 de Enero/2015
Elaborado por: Sra. Verónica Castro	Firma:
Aprobado por: Sr. Vinicio Acosta	
Fecha: Lunes,5 de Enero/2015	

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO PARA DETERMINAR LOS RIEGOS EN LA PRODUCCION DE TÉ

ARÉA: Producción
ELABORADO POR: Wilman Lascano
ENTIDAD OBSERVADA: Empresa ANDINAN´S
DIRRECCIÓN: Cevallos

Nº	DETALLE	CARACTERISTICAS						OBSERVACIÓN
		EXISTE		A VECES		NUNCA		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	La empresa tiene una planificación estratégica.	x						Información incompleta
2	La empresa tiene establecido políticas y procesos.	x						No existen procesos para la producción.
3	El personal es capacitado constantemente.			x				
4	Se mide la productividad.						x	Incumplimiento de pedidos. Desconocimiento del tiempo que se demoran en producir.
5	La empresa tiene definido por escrito las actividades del personal a cumplir.		x					Inexistencia de funciones y responsabilidades para el personal. Cuellos de botella.
6	Innovación de tecnología.			x				Maquinaria obsoleta. Falta de mantenimiento de la maquinaria.
7	La empresa tiene mano de obra calificada		x					Priorización de vínculos familiares para la contratación del personal.
8	La infraestructura de la empresa es adecuada.	x						
9	La empresa tiene definido su FODA.		x					
10	La empresa cuenta con un diseño organizacional con enfoque de procesos para incrementar la productividad		x					Únicamente cuenta con un diagrama de actividades.