



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
DE NEGOCIOS - MBA**

Análisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Br. Cesar Enrique Diaz Purizaga (ORCID: 0000-0003-0713-6528)

ASESOR:

Mtro. Fernando Alexis Nolazco Labajos (ORCID: 0000-0001-8910-222X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y herramientas gerenciales

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis familiares por su apoyo y todas aquellas personas que hicieron posible, el poder culminar satisfactoriamente la meta trazada, el cual fue llevado con mucha dedicación.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por todo lo que logramos.

A la Universidad César Vallejo por permitirme estudiar la maestría.

Al Dr. Fernando Nolazco Labajos por sus orientaciones acertadas para la culminación del trabajo de investigación.

Página del Jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **DIAZ PURIZAGA, CESAR ENRIQUE**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Administración de Negocios - MBA*, ha sustentado la tesis titulada:

ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL, LIMA, 2019

Fecha: 18 de enero de 2020

Hora: 2:45 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Flor de María Sánchez Aguirre

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Edwin López Martínez

Firma: 

VOCAL: Mg. Fernando Alexis Nolazco Labajos

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... **APROBAR POR UNANIMIDAD**

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... **APA.**

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo, Cesar Enrique Diaz Purizaga, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Administración y Negocios, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado “Análisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019” presentada, en 50 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Administración y Negocios, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

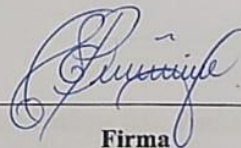
No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 18 de diciembre del 2019



Firma

Cesar Enrique Diaz Purizaga

DNI: 10507837

Índice

	Pág.
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción.....	1
II. Método.....	10
2.1 Método de investigación.....	10
2.2 Escenario del estudio.....	11
2.3 Participantes	13
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
2.5 Procedimiento	13
2.6 Método de análisis de datos	14
2.7 Aspectos éticos	14
III. Resultados	15
3.1 Descripción de la categoría de estudio.....	15
3.2 Análisis de la productividad en una empresa industrial	15
3.3 Análisis del recurso humano en una empresa industrial.....	17
3.4 Análisis de los costos en una empresa industrial	19
3.5 Análisis de la maquinaria y equipo en una empresa industrial	21
IV. Discusión	23
V. Conclusiones	25
VI. Recomendaciones	26
Anexos	32
Anexo 1: Matriz de categorización	32
Anexo 2: Guía de entrevista	33
Anexo 3: Entrevistas	34

Anexo 4: Evidencias de la triangulación	43
Anexo 5: Acta de aprobación de originalidad de trabajo académico.....	47
Anexo 6: Pantallazo del software Turnitin	48
Anexo 7: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	49
Anexo 8: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	50

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Matriz de categorización de la productividad	11

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Red de la categoría productividad	15
Figura 2. Nube de palabras obtenidas de las entrevistas sobre la productividad	15
Figura 3. Red de la productividad	16
Figura 4. Red de la subcategoría recurso humano	17
Figura 5. Red de la subcategoría costos	19
Figura 6. Red de la subcategoría maquinaria y equipo	21

Resumen

El objetivo de la investigación fue analizar la productividad en una empresa industrial, Lima – 2019. Por ello fue necesario aplicar el método científico desarrollando la investigación bajo el enfoque cualitativo, método analítico, estudio de caso, inductivo, deductivo. La categoría de estudio denominada productividad luego de la revisión teórica fue descompuesta en las subcategorías recurso humano, costos, maquinaria y equipo, los mismos que estuvieron alineados a las preguntas de la entrevista, sin embargo, producto de la triangulación y análisis de las versiones se detectó una sub categoría emergente denominada económico, desde luego la productividad tiene incidencia directa positiva o negativa al respecto, y amerito su inclusión. Los participantes fueron 6 personas que estaban directamente relacionadas con el problema de investigación. Finalmente, el análisis de los datos se realizó con el apoyo del software Atlas.ti 8. La productividad en la empresa en estudio en los tres años previos fue en orden descendente, conllevó a que no exista recursos económicos para pagar al personal, llegando al extremo de estar tres meses sin cobrar la remuneración, en paralelo las facturas de los proveedores estaban impagas, y la situación se complicó con el ente encargado de la administración tributaria, por falta de declaraciones o no acorde a lo ejecutado, lo que obligó a ser acreedor de una multa, que aún se sigue pagando. Por otra parte, la materia prima era adulterada, los mismos que afectaban a la productividad, a razón de lo anterior, se tuvo un lote de pésima calidad, conllevando a exponer al peligro a aquellos que compraban el producto, y con el riesgo de la pérdida de la vida humana. Otro problema fue que las máquinas son obsoletas, la capacidad de producción es menor a la señalada en la ficha técnica, además que se malogran constantemente, y la empresa tienen que asumir costos de reparación no considerados en el plan anual, por lo tanto, esta situación no permite cumplir con el plan de producción. En consecuencia, la productividad se refleja en los resultados de gestión, los mismos que han mejorado en el 2019, y se espera que la empresa implemente nuevas estrategias.

Palabras clave: Productividad, maquinaria, costos, merma, riesgo.

Abstract

The objective of the research was to analyze the productivity in an industrial company, Lima - 2019. Therefore it was necessary to apply the scientific method by developing the research under the qualitative approach, analytical method, case study, inductive, deductive. The category of study called productivity after the theoretical review was broken down into the subcategories human resource, costs, machinery and equipment, which were aligned to the interview questions, however, product of the triangulation and analysis of the versions were detected an emerging sub category called economic, of course productivity has a direct positive or negative impact on the matter, and I merit its inclusion. The participants were 6 people who were directly related to the research problem. Finally, the analysis of the data was carried out with the support of the Atlas.ti 8 software. The productivity in the company under study in the previous three years was in descending order, leading to the lack of financial resources to pay the staff, reaching the extreme of being three months without charging the remuneration, in parallel the invoices of the suppliers were unpaid, and the situation was complicated with the entity in charge of the tax administration, for lack of declarations or not according to what was executed, which forced to be Creditor of a fine, which is still paid. On the other hand, the raw material was adulterated, the same ones that affected productivity, because of the above, there was a lot of poor quality, leading to exposing those who bought the product to danger, and with the risk of loss of human life. Another problem was that the machines are obsolete, the production capacity is lower than that indicated in the data sheet, and they are constantly being damaged, and the company has to assume repair costs not considered in the annual plan, therefore, this situation does not allow to comply with the production plan. Consequently, productivity is reflected in the management results, which have improved in 2019, and the company is expected to implement new strategies.

Keywords: Productivity, machinery, costs, waste, risk.

I. Introducción

Luego de la revisión del Índice de Competitividad Global 4.0 realizado en 141 países, Singapur ocupa el primer lugar, seguido por Estados Unidos, Hong Kong, China (23), Chile (33), México (48), Uruguay (54), Perú (65), y el último lugar lo ocupa Chad (141); sin embargo, en la última década economías como China, Brasil y Rusia experimentaron la desaceleración económica porque la demanda externa ha descendido, hecho que afecta de manera directa en el ingreso y la pobreza de los países exportadores de materia prima (Schwab, 20119).

La economía de la India se viene recuperando en los últimos años por la producción y exportación de bienes, como consecuencia, el ingreso ayudó en la mitigación de la pobreza, es por ello por lo que se ha proyectado el crecimiento promedio anual del 7%, acompañado del gasto en investigación y desarrollo. Igualmente, se ha calculado que las actividades del comercio representan en promedio el 30% del producto bruto interno de aquellos países que se encuentran en desarrollo (FICCI, 2019).

Otro país importante es México, donde se evidencian brechas entre el ingreso y la riqueza obtenida, como resultado de los bajos niveles de productividad (CEPAL, 2016). De esta manera, se ha expuesto que la disparidad productiva en los países latinoamericanos se refleja en los resultados macroeconómicos nada alentadores, la brecha existente entre la productividad y la calidad ha tenido como consecuencia que países de Latinoamérica y el Caribe aprovechen la oportunidad de producir textiles y confecciones (Ministerio de la producción, 2017)

En consecuencia, la productividad es un elemento importante que incide en el crecimiento económico de un país, sin embargo los resultados no son alentadores para el Perú, la razón es porque está rezagado en innovación, básicamente por la escasez de científicos e ingenieros, por otra parte la exigua coordinación entre la empresa privada y las instituciones científicas, datos oficiales evidenciaron que el apoyo del gobierno significa solo el 22% y el destino es básicamente para el entrenamiento al personal (Loayza, 2016).

En el periodo comprendido del 2004 al 2013 en el Perú se calculó que la productividad laboral era casi cinco a seis veces menor que Estados Unidos, y cinco veces menor que Alemania, a diferencia de la primera década del 2000, donde los resultados macroeconómicos evidenciaron el crecimiento entre el 1.5 y 3.5% de la productividad laboral (Céspedes, Lavado y Ramírez, 2016). Al mismo tiempo es heterogénea la capacidad productiva entre los diferentes departamentos, fundamentalmente por la inversión privada

(Ministerio de la producción, 2017; Céspedes, Aquije, Sánchez y Vera-Tudela, 2014), Lima lidera los niveles de productividad en comparación de otros departamentos, esto fundamentalmente por la tecnología que utilizan las empresas, sin embargo a nivel nacional se requiere un aumento aproximado del 56%, con el fin de ubicarse en el promedio de los países del Alianza del Pacífico, lo sorprendente es que se ubica en el último lugar con un puntaje de 2.2 de 7, superado por México (2.7), Colombia (3.2), Chile (4.4) y Estados Unidos (5.9). En el sector industrial solo el 51% de las empresas disponen de computadoras con antigüedad menor a 3 años, el uso es contable y tributario (Ministerio de la producción, 2017; Schwab, 20119).

Por otra parte, las organizaciones peruanas carecen de personal calificado, según el Índice de Competitividad Global 2015 – 2016, Estados Unidos lidera el ranking con el puntaje de 5.9 de 7, seguido por Chile (5), Argentina (4.9), Uruguay (4.7), Ecuador (4.3), Colombia (4.3), Perú (4.1) y México (4), razón por la cual se requiere de la formación en educación superior de los colaboradores, no obstante al comparar este nivel según las empresas, se observó que la pequeña empresa está dirigida por una persona que tiene educación superior universitaria, mientras que quienes poseen el nivel de post grado dirigen la mediana y gran empresa (Ministerio de la producción, 2017).

En el Índice de competitividad se evidenció que destaca la brecha crediticia, es decir las empresas tienen acceso a diferentes fuentes de financiamiento, incluyendo la banca de segundo piso, por otra parte, la inflación y la deuda externa están controladas; mientras que las debilidades corresponden a la inseguridad, carencia de carreteras, falta de capacitación a nivel superior, malas prácticas de contratación y despido del personal, además de la baja o escasa innovación (Schwab, 20119).

La empresa industrial en estudio no es ajena a los diferentes factores antes señalados, porque la productividad en los últimos cinco años se ha visto disminuida por problemas de gestión, es decir hubieron diferentes gerentes y cada uno con perspectivas de corto plazo; igualmente se ha enfrentado a problemas de calidad del producto, porque la materia prima no cumplía con los estándares establecidos, pero a pesar de ello fue adquirido y utilizado en la producción, si bien los resultados de productividad se incrementaron, el producto no logró satisfacer al cliente, porque al momento de utilizarlo se deshacía y más aún exponía al peligro a las personas, por ello se tuvo que negociar y resarcir a los involucrados, otro problema colateral es que el producto llegaba con exceso de agua, el mismo que hacía registrar un mayor peso, y que al momento de la producción no rendía

según lo planificado; respecto al personal, no se cumple con el pago de las remuneraciones, ni en cantidad ni en fechas, generando que muchos falten, lleguen tarde o simplemente renuncien, afectando en la reducción a un solo turno; otro factor relevante es la maquinaria o activo fijo, que es obsoleto, contamina el medio ambiente y perjudica la salud de los colaboradores, en este sentido no se logra alcanzar los índices de productividad planeados.

Para el estudio se revisaron trabajos previos a nivel internacional, Chan, Robles, Chan y Morales (2019) expuso que la productividad es el uso eficiente de los recursos para crear un valor agregado a los productos y servicios, por ende, para ser competitiva debe primero ser productiva, adoptando innovaciones tecnológicas que incrementa la productividad; en consecuencia, si la empresa aumenta la productividad, entonces será más competitiva; mientras que Fontalvo, De la Hoz y Morelos (2017) expusieron que la productividad es de naturaleza sistémica, está determinada por factores internos y externos, cabe precisar que la tecnología aumenta la productividad, agiliza los procesos y disminuye el tiempo. Los costos, calidad y productividad se relacionan, la calidad depende de los costos y la productividad. Por su parte Romero, Monroy y Ramírez (2017) expusieron que la innovación, el desarrollo tecnológico y la gestión de capacidades del talento humano, seguido por el proceso de fabricación y la comercialización de los productos, son las debilidades que limitan la productividad; mientras que Méndez y Sánchez (2016) expusieron que existen limitantes o problemas de los colaboradores que afectan a la productividad como es la discapacidad visual, en la realidad estudiada el 47% tenía dicho problema, específicamente miopía (38%) y astigmatismo (37%), por otra parte el nivel de estrés fue elevado, el 56% evidenció que es regular, mientras que el 9% calificó como alto, otro elemento resaltante fue la iluminación, el 47% consideró como pésima y mala, lo cual en definitiva genera problemas de visión para la producción; Sai y Richard (2016) evidenciaron que la industria China tenía rendimientos ascendentes entre los años 1998 y 2007, la producción correspondió a la sinergia de la exportación, el nivel de liquidez, el factor político, y la ubicación geográfica de la empresa.

Del mismo modo, a nivel nacional Eugenio & Toyama (2018) evidenciaron que la felicidad no es un elemento que incida en la productividad; Tello (2017) comprobó que los responsables de las empresas no priorizaron el área de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica en el Perú; Flores (2017) enfatizó en que el nivel de productividad es malo (41.7%), mientras que la formación y entrenamiento es regular (45%), el tiempo de trabajo

y condiciones laborales es regular (50%), la eficacia es regular (43.3%), en este sentido demostró que la productividad se relaciona positiva y significativamente con la productividad, $Rho = .784$, $p=.000$, del mismo modo la motivación y productividad se relacionan, $Rho = .686$, $p=.000$, al igual que el liderazgo y la productividad, $Rho = .801$, $p=.000$; Flores L. (2017) evidenció en el hecho que los colaboradores consideran un buen nivel de productividad, razón por la cual la satisfacción laboral (Tau_b de Kendall $.904$, $p=.000$), el compromiso organizacional (Tau_b de Kendall $.560$, $p=.001$), el clima laboral (Tau_b de Kendall $.666$, $p=.000$), la motivación (Tau_b de Kendall $.846$, $p=.000$) se relacionan fuertemente con la productividad; mientras que Tito & Acuña (2015) expusieron que la motivación extrínseca e intrínseca tienen incidencia directa en la productividad.

La productividad se sustenta en la teoría A o también llamada la teoría de la rendición de las cuentas, en vista que toda organización despliega los esfuerzos y recursos en función a los objetivos, razón por la cual es fundamental la planificación, los objetivos, la motivación, estrategias de trabajo, responsabilidad, modelo a utilizar, control, responsables (Aithal & Suresh, 2016), por otra parte se apoya en la teoría de las restricciones que se sustenta en la aplicación de métodos matemáticos con el fin de comprender y a la vez gestionar el sistema empresarial, esta integrado por conocimientos, herramientas y su aplicación, que aplicados en una fase específica del proceso no necesariamente afecta al resultado macro o al sistema en general (Alvarez, 2018; OCDE, 2016).

La productividad es un factor muy importante a largo plazo, el incremento del mismo (Ministerio de la producción, 2017; Krugman, 1994; Céspedes, Lavado, & Ramírez, 2016) incide en el desarrollo y el crecimiento económico de una nación (Krugman, 1994; Céspedes, Lavado, & Ramírez, 2016) reflejado en el incremento del Producto bruto interno, en términos matemáticos se expresa: $PBI = Productividad * f(capital, trabajo)$, por lo tanto se refiere al aumento de la producción (Galindo & Rios, 2015) que se manifiesta en el acrecentamiento de los ingresos, el crecimiento y la competitividad de las empresas sostenibles en el tiempo (Ministerio de la producción, 2017).

Es importante implementar diversas estrategias, políticas, articulación entre la producción y la cooperación empresarial (CEPAL, 2011), por ende, se define como la relación entre lo producido, respecto a los insumos utilizados (CEPAL, 2016), es considerada como el arte o capacidad para lograr obtener un mayor número de productos con la misma cantidad e inversión (Morales & Masis, 2014), que depende del recurso humano, el capital y la gestión (Medina, 2007), sin embargo, se puede lograr altos niveles

de productividad, el mismo que es resultado de producir más con la misma materia prima e insumos (Galindo & Rios, 2015)

La medición de la productividad laboral está en relación con la cantidad que produce una persona comparando con un periodo anterior, sin embargo, se puede añadir el capital, y se denomina la productividad total de factores, con lo cual se calculará la eficiencia (Céspedes, Lavado, & Ramírez, 2016), (Morales & Masis, 2014).

Los ratios o KPIs que se utilizan para medir la productividad son:

a) Productividad laboral o productividad del trabajo, consiste en dividir el valor agregado o la producción de los trabajadores entre el número de empleados que laboran en la empresa, o también se refiere a la relación entre lo producido y el trabajo realizado, desde luego este resultado dependerá de los factores motivacionales, las condiciones de la planta, remuneración, entre otros que están vinculados directamente a la tarea,
$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Número de colaboradores}}$$
 (Morales & Masis, 2014; CEPAL, 2016);

b) Índice de distribución laboral o participación relativa del trabajo, mide como los costos de personal inciden en el valor agregado,
$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Costo de personal}}{\text{Valor agregado}}$$
 (Morales & Masis, 2014; Carro & González, 2012);

c) Productividad del capital en equipo y maquinaria, consiste en la relación del valor agregado con los activos fijos (maquinaria y equipo) o también entre la producción total y el capital destinado para lograr la producción, sin embargo no se considera la inversión en las construcciones,
$$\text{Productividad del capital} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Activos fijos tangibles}}$$
 (Morales & Masis, 2014; CEPAL, 2016);

d) Índice de utilización de equipos, corresponde a la contribución del activo fijo en relación con las ventas,
$$\text{Utilización del equipo} = \frac{\text{Ingreso total}}{\text{Activos fijos tangibles}}$$
 (Morales & Masis, 2014);

e) Productividad total de los factores, se refiere a la relación “entre la tasa de crecimiento del producto y la tasa de crecimiento de los factores, usualmente trabajo y capital” (CEPAL, 2016, p. 10).

Dentro de los factores que influyen en la productividad destacan: a) Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), porque cuando las empresas adquieren maquinaria con tecnología moderna, producen a economía de escala, se apoyan en nuevos modelos de

producción y la toma de decisiones se realiza en función a la demanda (Ministerio de la producción, 2017); b) Educación vocacional y entrenamiento del personal acorde a la demanda del mercado actual y potencial del mercado (World Economic Forum, 2015); c) Alineamiento de la inversión pública a la demanda del mercado potencial (World Economic Forum, 2015); d) Fomento del intercambio de conocimientos de la universidad y la empresa (World Economic Forum, 2015).

Asimismo, en toda organización se tiene claro que el eje de la producción es la persona, razón por la cual internamente conforman grupos informales, quienes en muchas ocasiones tienen mayor fuerza para lograr los objetivos. Por eso es necesaria la conciliación entre sus necesidades personales con las organizacionales, a través de diálogos, actividades integradoras, reconocimientos, etc., cuyo fin es que colaboren diariamente para el logro de los objetivos, haciéndoles entender que al final ello retorna para beneficio de ellos (Marvel, Rodríguez, & Núñez, 2011).

Por otra parte, es importante señalar que para lograr aumentar la productividad es fundamental la tarea que realiza el área de ventas, por ello debe organizarse a los equipos según los clientes, zonas y productos, de tal forma que la capacidad de atención sea amplia, y se garantice la visita a la mayor cantidad de los mismos, con frecuencia necesaria para que no queden desabastecidos y la empresa alinee también el plan de producción. En este sentido debe existir armonía entre el número de vendedores con los costos y el margen económico establecido, caso contrario dicho esfuerzo es inviable. En este mismo orden es fundamental la motivación y la capacitación no solo para ventas, sino también para el área de producción, porque así ambos asumen con mayor responsabilidad su tarea, porque si ventas requiere n productos, y producción produce $n-x$, entonces existirá un desfase, además de incumplir con el cliente a corto plazo y con el riesgo de perderlo a largo plazo (Chávez & Laz, 2017).

Otro factor importante son los horarios de trabajo, donde el colaborador previo acuerdo con la empresa definan los horarios de trabajo, aparentemente esta situación resultaría inviable, pero si nos detenemos a pensar un instante no es así, porque, los trabajadores ingresando en un horario diferente a las 8 am les permitiría estudiar y que en definitiva luego lo tendrían que aplicar en beneficio de la empresa. Asimismo, en el caso de la fuerza de ventas, no necesariamente tienen que estar en la oficina, sino que desde su casa podrían atender a las órdenes de compra de los clientes, y por lo tanto la medición de los resultados sería a través de la productividad en ventas, y en la planta por la productividad

vinculada a la cantidad de productos que se realiza, y si estos están a corde con el planeamiento mensual (Mora, 2017).

Asimismo, también se sostuvo que los factores que inciden en la productividad son: a) los insumos de entrada, como es los recursos materiales, humano, electricidad, agua, etc, que son fundamentales para producir según lo planeado; b) el volumen de producción, que corresponde a la cantidad de unidades producidas en relación a las requeridas y vendidas con anticipación, porque se la primera es inferior sobre todo con las ventas, entonces se genera un desfase en perjuicio de la empresa (Organización Internacional del Trabajo 2016, 2016).

Por otra parte, también se dividen en factores: a) internos, los relacionados con la cantidad y calidad de la materia prima, los precios, la situación de la maquinaria, la disponibilidad y acceso para que se disponga de la materia prima e insumos, la competencia, los colaboradores vinculado a la motivación, compromiso, trabajo en equipo, la distribución de la planta, no solo del proceso productivo, sino también del área de logística, el picking, la estructura organizacional, el cumplimiento de las obligaciones con los colaboradores, etc.; b) los factores externos, comprendidos por el clima, que incide en la calidad de los productos, el mercado intermedio y final, la tasa impositiva en el país, tributos, situación política, económica, social (Organización Internacional del Trabajo 2016, 2016).

Algunas de las recomendaciones para mejorar el índice de productividad son las ventas, clientes y entrega de los pedidos, mientras que se debe disminuir los costos de la materia prima, suministros, desperdicios, mermas, la tasa de rotación de los colaboradores (Organización Internacional del Trabajo 2016, 2016).

Una alternativa para mejorar la productividad es la aplicación del Lean manufacturing, o también denominada filosofía esbelta, sustentada en la mejora continua y la optimización de la producción, para lo cual los desperdicios tienen que disminuir. Algunas técnicas o herramientas que se pueden aplicar es: a) 5s, cuyo objetivo es cambiar la cultura en la empresa por el orden y la limpieza; b) SMED, cuyo objetivo es la reducción del tiempo en la fase de preparación de la maquinaria para iniciar la producción diaria; c) TPM, corresponde a las diferentes acciones correspondientes al mantenimiento de las máquinas, para no tener paradas intespestivas o no se hayan programado con anticipación; d) Kanban, consiste en la aplicación de tarjetas con el objetivo de controlar el avance de la tarea, por ende se controla la producción (Rojas & Gisbert, 2017; Agrahari, Dangle, & Chandratre,

2015; Hernández, Camargo, & Martínez, 2015; Jiménez, Romero, Fernández, Espinosa, & Domínguez, 2019).

El estudio se justifica teóricamente porque se sustentó en la teoría A y de las restricciones, porque toda organización en la fase de planificación establece sus objetivos, razón por la cual debe asignar los recursos dinerarios y no dinerarios para el desarrollo de las actividades productivas y de distribución, además debe implementar estrategias de motivación, métodos de trabajo y según el organigrama establecer la unidad de mando, así como la responsabilidad; por otra parte se apoya en la teoría de las restricciones, porque a partir de los índices de productividad diseña métodos matemáticos que se orienten al logro de las metas organizacionales, además que permite tomar decisiones para corregir en el proceso, a pesar que no necesariamente el beneficio será para toda la empresa.

Asimismo, se justifica desde el punto de vista práctico porque con la información evidente y los ratios de gestión que obran en la empresa, amerita el diseño de un plan de inversiones en maquinaria y planta donde se considere la productividad de las mismas así como el cuidado del medioambiente, porque el producir ladrillos se hornea el producto. Asimismo, los entrevistados indicaron que el personal carece de competencias para el desarrollo de su trabajo, entonces amerita que se incluya un plan de capacitación en universidades e institutos, el mismo que se puede realizar a través de alianzas o convenios.

Por otra parte, se justifica metodológico porque con el apoyo del paradigma interpretativo y el enfoque cualitativo se comprenderá la situación problemática, más aún con el apoyo del método de estudio de caso, analítico – sintético, inductivo se analizarán los datos para responder a los objetivos, cabe precisar que el instrumento a utilizar será la guía de entrevista con cinco preguntas a priori, sin embargo en caso de ameritar una repregunta, está será diseñada e incluida en el mismo instante del diálogo, finalmente se presentarán los hallazgos, todos ellos determinados con el apoyo del software Atlas.ti.

Para el estudio se planteó como problema general: ¿Cuál es la situación de la productividad en una empresa industrial, Lima 2019?; los problemas específicos fueron: a) ¿Cuál es la situación del recurso humano en una empresa industrial, Lima 2019?; b) ¿Cuál es la situación de los costos en una empresa industrial, Lima 2019?; c) ¿Cuál es la situación de la maquinaria y equipo en una empresa industrial, Lima 2019?.

El objetivo general fue: Analizar la situación de la productividad en una empresa industrial, Lima 2019; los problemas específicos fueron: a) Analizar el recurso humano en

una empresa industrial, Lima 2019; b) Analizar los costos en una empresa industrial, Lima 2019; c) Analizar la maquinaria y equipo en una empresa industrial, Lima 2019.

II. Método

2.1 Método de investigación

La investigación se sustentó en el paradigma interpretativo, porque el investigador a partir del informe de productividad y las entrevistas realizadas comprendió el fenómeno de estudio desde su propia perspectiva en consonancia con la teoría (Numa & Márquez, 2019; Barco & Carrasco, 2018; Navarro, Jiménez, Rappoport, & Thailiez, 2017).

El enfoque adoptado para el estudio correspondió al cualitativo, porque el interés fue comprender e interpretar el problema de la productividad en su contexto natural (Navarro, Jiménez, Rappoport, & Thailiez, 2017; Mehrad & Tahriri, 2019), con el apoyo de un conjunto de técnicas de recopilación de datos se logró la inducción de los resultados y la flexibilidad en el proceso. Razón por la cual se apoyó en diferentes métodos, por otra parte, el investigador tuvo que despojarse de sus creencias, perspectivas y predisposición para que no altere los resultados (Cadena, y otros, 2017; López, 2013) de la productividad en la empresa industrial en estudio.

Los métodos que se aplicaron corresponden: a) El estudio de caso, porque el investigador conoce la realidad, y decide emitir un informe a partir de los hallazgos, los mismos que se obtienen desde diferentes fuentes (López, 2013; Aguinis & Solarino, 2019), b) Inductiva; porque a partir del resultado obtenido en el caso se generalizó a las empresas del mismo sector, se sostuvo en la observación, los datos obtenidos fueron en la realidad específica (Rodríguez & Pérez, 2017; Prince & Felder, 2006); c) Analítico-sintético, se caracterizó porque de manera simultánea se realizó el análisis y la síntesis, el primero correspondió a la descomposición de la afirmación en sus partes, relaciones, propiedades y unidades; mientras que la síntesis fue la sinergia de las partes que respondieron a los objetivos del estudio (Rodríguez y Pérez, 2017).

La categoría de estudio fue la productividad, entendida como el incremento de la producción de un periodo a otro (Galindo & Rios, 2015) y depende del recurso humano, el capital (efectivo) y la gestión (Medina, 2007), la misma que ha sido descompuesta en subcategorías e indicadores, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1

Matriz de categorización de la productividad

Sub categoría	Indicador
SC1 Recurso humano	SC1.1 Identificación
	SC1.2 Compromiso
	SC1.3 Incentivo
	SC1.4 Control
	SC1.5 Liderazgo
	SC1.6 Comunicación
	SC1.7 Capacitación-estudios
	SC1.8 Experiencia
	SC1.9 Seguridad
SC2 Costos	SC2.1 Costos de personal
	SC2.2 Costos de la materia prima
SC3 Maquinaria y equipo	SC3.1 Máquinas obsoletas
	SC3.2 Mantenimiento preventivo
	SC3.3 Capacidad de trabajo
E1 Económico	E1.1 Rentabilidad o pérdida

2.2 Escenario del estudio

El estudio se realizó en una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de ladrillos de arcillas en distintas presentaciones, usados en albañilería (Tipo III). El área ocupada por la empresa es de 62 500 m², ubicada en el distrito de Carabaylo, departamento de Lima, cuenta con maquinaria de tecnología brasilera y colombiana tanto en el sistema de producción como en cocido. Actualmente la empresa cuenta con 73 colaboradores en el área de operaciones y 9 desempeñan labores administrativas, fue constituida formalmente el 28 de setiembre del 2015 como una Sociedad Anónima conformada por 136 accionistas, inició sus operaciones el 23 de enero del 2016.

La empresa está organizada de forma vertical a partir del directorio y Gerencia General, en la parte superior, y desagregando los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada. Las áreas que la constituyen son operaciones, contabilidad y finanzas, y comercial.

El Directorio estuvo conformado por 5 accionistas de la empresa designados por votación. Encargados de determinar metas a largo plazo representan a los socios por lo que en toma de decisiones son la máxima instancia.

El gerente general se encarga de administrar y gestionar las actividades de la empresa en su totalidad, así como de representar a la empresa en todo acto jurídico, tiene amplia libertad sobre el uso de recursos de la organización por lo que tiene total autonomía sobre la administración. Es responsable de liderar y coordinar el planeamiento estratégico y finalmente asume obligaciones y responsabilidades correspondientes al cargo.

Área de Recursos Humanos: Área encargada de organizar al personal y gestionarlo de acuerdo a los requerimientos de todas las áreas además de mantener un clima laboral favorable.

Operaciones: El área está formada por 2 departamentos que se encargan de todo el proceso de manufactura desde la selección de materia prima hasta la obtención del producto terminado.

Producción: Departamento encargado de la selección, almacenamiento y triturado de la materia prima, mezcla y moldeado en extrusora hasta el traslado del material a pampa o secadero para el secado natural o artificial respectivamente. El departamento está constituido por un total de 24 colaboradores en planilla.

Horno Túnel: Departamento encargado del proceso de quemado en horno túnel desde el llenado de los coches, preparación de mezcla para combustible y horneado hasta la salida del horno del material cocido. En el departamento laboran un total de 7 colaboradores en planilla.

Horno Bóveda: Departamento encargado del proceso de quemado en horno bóveda desde el armado de las cargas, preparación de mezcla para combustible, y horneado hasta la salida del horno del material cocido. En el departamento laboran un total de 14 colaboradores en planilla.

Mantenimiento: Departamento encargado del mantenimiento tanto preventivo como correctivo de equipos y maquinaria de la empresa, en las divisiones de mantenimiento mecánico, automotriz, eléctrico y matricería. En el departamento laboran un total de 12 colaboradores en planilla.

Seguridad y medio ambiente: Administración y Finanzas: Área encargada de la administración de los recursos financieros de la empresa. Está en coordinación permanente con todas las áreas para la recepción de solicitudes y distribución del dinero. Ventas y

despacho: Encargada de la realización de planes estratégicos del área además de brindar información sobre los productos y de negociar con los clientes. Realiza coordinaciones con el área de Operaciones para saber la producción programada y realizar las proyecciones y reportes de ventas.

2.3 Participantes

Para el estudio participaron: a) Gerente general, de profesión Ingeniero industrial, edad 52 años, 1 año en el cargo, previamente fue Gerente de producción; b) Gerente de producción, de profesión Ingeniero Industrial, edad 42 años, 3 meses en el cargo; c) Capataz, edad 45 años, tiempo de servicios en la empresa 5 años; d) Colaborador de producción 1, edad 43 años, tiempo de servicios 3 años; e) Colaborador de producción 2, edad 36 años, tiempo de servicios 5 años; f) Gerente de ventas, edad 49 años, tiempo de servicios 5 años. Asimismo, se tendrá el informe de productividad del año 2018 detallado mensualmente.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el estudio se aplicó la técnica de la entrevista y el instrumento fue la guía de entrevista, que consistió en el diálogo entre el investigador y el participante, cabe precisar que las preguntas estuvieron alineadas al objetivo de estudio, así como a la categoría y subcategorías. Para ser precisos correspondió al tipo de entrevista semi estructurada, porque las preguntas anticipadamente se diseñaron en función a las subcategorías, pero ante una respuesta inesperada se realizó una repregunta con el fin de enriquecer la respuesta. Sin embargo, se debe tuvo cuidado, porque se hubiera cometido el error de cuestionar otra categoría de estudio (Troncoso-Pantoja & Amaya-Placencia, 2017; Hernández, Fernández, & Baptista, 2014; Weller, y otros, 2018), lo cual no sucedió.

2.5 Procedimiento

Para la recopilación de datos se ha seguido los siguientes pasos: a) Revisión de la guía de entrevista y alineamiento con los objetivos del estudio; b) Concertación de fecha y hora de cada entrevista; c) Entrevistas con cada participante; d) Revisión del informe de productividad del 2018; e) Transcripción de las respuestas a las entrevistas; f) Diseño de la codificación axial; g) Triangulación de los datos; h) Informe de la triangulación con el software Atlas.ti; i) Redacción del informe final.

2.6 Método de análisis de datos

Los datos obtenidos se triangularon según la codificación a priori diseñada, sin embargo, en el proceso se encontró una subcategoría emergente, la mismas que fue incorporada a la matriz de categorización, luego se construyó las redes según las subcategorías, prontamente se aplicó la teoría de conjuntos (intersección) que permitieron responder a los objetivos del estudio (Okuda & Gómez-Restrepo, 2005).

2.7 Aspectos éticos

La investigación se desarrolló respetando la autoría de los conceptos con el apoyo de la norma APA.

Los datos obtenidos en las entrevistas fueron analizados sin necesidad de realizar modificación alguna.

La construcción y la interpretación de los datos se realizó en base al conocimiento del investigador y que tenga relación con la teoría existente.

Existió el respeto con el entrevistado y las versiones que brinde, el investigador no juzgó ni tampoco emitió opinión alguna.

III. Resultados

3.1 Descripción de la categoría de estudio

La categoría productividad fue categorizada en: a) Recurso humano; b) Costos; c) Maquinaria y equipo cada con sus respectivos indicadores, sin embargo, producto de la triangulación se obtuvo una subcategoría emergente como fue el factor económico, el mismo que depende a la vez de la productividad, como se aprecia en la figura 1.

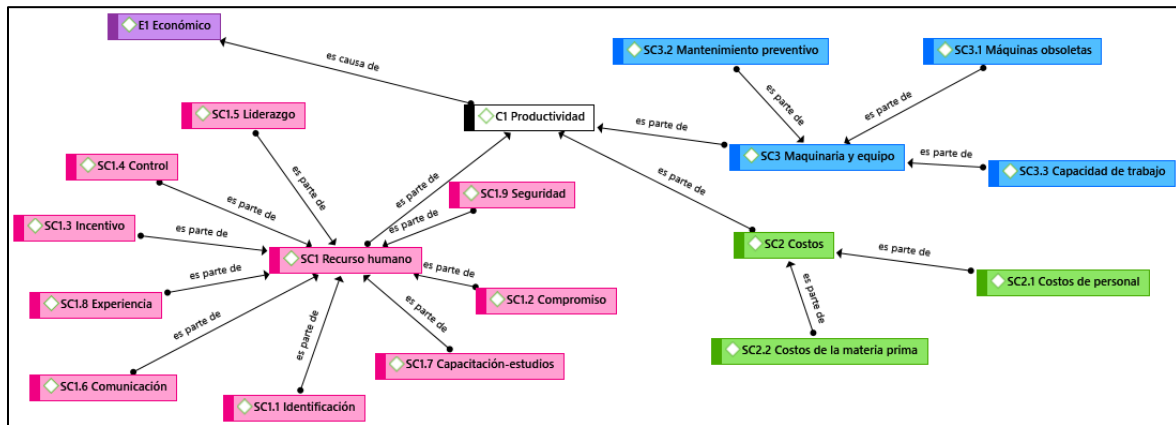


Figura 1. Red de la categoría productividad

3.2 Análisis de la productividad en una empresa industrial

En un estudio cualitativo no existe validez ni confiabilidad, sin embargo, la información obtenida debe cumplir con criterios de credibilidad, confirmabilidad y aplicabilidad, es por ello que luego de las entrevistas se realizó la nube de palabras, donde se aprecia que todas las palabras giran en torno a la productividad. Asimismo, se resalta la producción, la falta de personal, los costos de los recursos materiales, de personal y de mantenimiento correctivo. Por lo tanto, existe coherencia entre el objetivo del estudio y la recopilación de los datos; en consecuencia, el instrumento y método puede ser replicado para estudios futuros.



Figura 2. Nube de palabras obtenidas de las entrevistas sobre la productividad

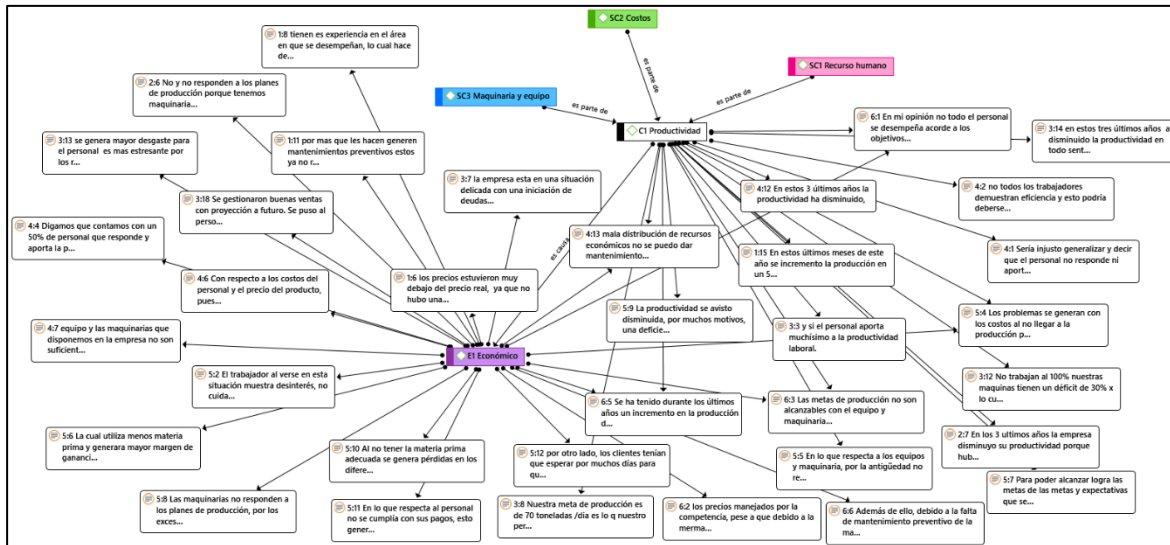


Figura 3. Red de la productividad

En la figura 3 se presenta la red de la productividad donde todos los entrevistados manifestaron que ha disminuido en los tres años previos, sin embargo, bajo la nueva administración han logrado incrementar en un 50%. Hecho que se atribuye a la materia prima de buena calidad, y sobre todo que antes de iniciar el proceso se realizó la compra y está a disposición la tierra, arcilla, carbón, cascara de café y aserrín.

Una situación rescatable y valorada es el personal, quienes, a pesar de las vicisitudes de la empresa, hay quienes decidieron apoyarla desinteresadamente, se involucraron más que en el problema, en la búsqueda de alternativas de solución, tuvieron que enfrentar tres meses sin cobrar su remuneración.

Sin embargo, un factor negativo es que las máquinas y equipos no están en buen estado, trabajan al 70% de su capacidad, por lo tanto, no es acorde a la planificación mensual, y ello hace que ventas, a pesar de llegar a la meta de colocación del producto, no pueda entregar en los tiempos previstos, lo cual genera insatisfacción en los clientes.

Lo antes expuesto, como toda empresa privada se evidencia en los resultados de gestión, como es la rentabilidad, y que esta se vio disminuida porque los costos superaban al precio de venta, esta situación fue por el desconocimiento de métodos para su determinación, y que por el empirismo se determinaba una cantidad, sin pensar que dicha incongruencia sería detectada por la SUNAT, lo cual originó a una multa por falta de pagos de tributos y tener una contabilidad inconsistente.

Dicha situación, obligó a que los socios aporten capital adicional a la empresa, pero no fue para todos factible, entonces dicha situación generó desavenencia y venta de sus acciones, que no fue bien vista por los clientes, por ello el área de ventas tuvo que triplicar

beneficios personales y familiares, por lo tanto, con actitud positiva, ha sido posible mejorar los resultados de gestión del nuevo gerente general, además que en poco tiempo las remuneraciones son pagadas semanalmente, y gozan de los beneficios sociales.

Ante la situación antes indicada, hubo personal que proactivamente brindaba aportes a la gestión, empezaron a ser más cuidadosos con la materia prima y diseñaron estrategias para reducir la merma, en este sentido el E4 ratifica lo indicado al afirmar que “si tenemos trabajadores comprometidos, responsables en constante aprendizaje y buscando las mejores opciones de mejora para una mejor producción”.

Por otra parte, de manera reiterada las máquinas se malogran, lo cual obliga a los trabajadores dejar de concentrarse en la producción y tratar de solucionar el problema, lo cual desde luego hace que se cansen más de lo debido, y ello merme su motivación laboral.

Otro factor importante para los colaboradores son los incentivos, se ha evidenciado que en la empresa no existe política alguna al respecto, a pesar de que han demostrado ser eficientes, esta situación lamentablemente afecta negativamente en el desempeño. Al mismo tiempo “no existe control por parte de los jefes” (E1), tampoco “objetivos claros, trabajo en equipo, coordinación y comunicación” (E5), esta situación es lamentable para una empresa industrial con trayectoria en el país, porque los clientes concedores de tal situación podrían optar por adquirir el producto de la competencia, y razón por la cual hacer que quiebre.

Al mismo tiempo, se ha expuesto que los colaboradores carecen de formación técnica, trabajan en base a su experiencia previa. Razón por la cual es importante que la empresa incluya capacitaciones, pasantías, convenios con instituciones académicas, donde el personal pueda formarse.

Otra situación preocupante es que al ser una empresa industrial debe tener los elementos de seguridad cada trabajador, pero esto no sucede, hecho que lamentablemente ante la presencia de SUNAFIL y otros vinculados al tema tendrían que ser multados hasta tener que cerrar la empresa.

3.4 Análisis de los costos en una empresa industrial

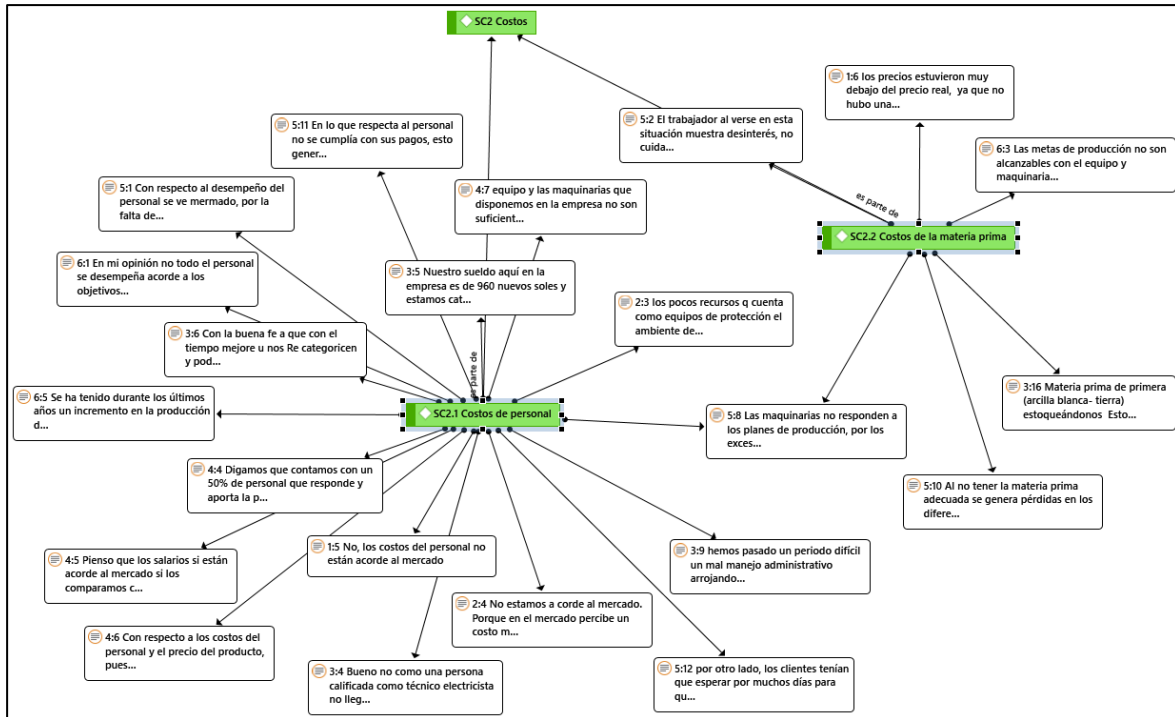


Figura 5. Red de la subcategoría costos

En la figura 5 se aprecia la red de la subcategoría costos, integrada por costos de personal y materia prima, los entrevistados manifestaron que los pagos al personal se encuentran por debajo del sueldo mínimo, a pesar de ser personal técnico, no es reconocido económicamente. Esto en comparación con las empresas del sector, donde perciben la remuneración mínima vital, los beneficios sociales, utilidades y vacaciones, y que según su conocimiento oscila entre “1500 y 2200” (E3), situación que no ocurre en la empresa en estudio, pero que a pesar de ello tienen la esperanza que vendrán tiempos mejores y tienen la esperanza que sus sueldos también se verán incrementados.

En lo referente a los costos de materia prima, se identificó que eran superior al precio de venta, esta situación fue insostenible, porque quienes estaban a cargo no aplicaban ningún método de costeo, y el cálculo era aproximado o en función a la competencia, allí la respuesta del porqué la empresa tuvo que incumplir con los pagos a sus colaboradores.

Por otra parte, el carbón, café, aserrín, entre otros componentes para conformar la materia prima del ladrillo, llegaban adulterados, esto porque para que el peso sea superior, los vendedores añadían agua, llegando a significar el 50% de lo adquirido, es decir se pagó por algo que no se debía, y los costos se encarecieron. También se identificó que en el caso del café y el aserrín llegaba mezclado con plumas, y que al momento de producir el producto

se desarmaba, esta situación complicó a la empresa, porque hubo un cliente de provincia que se quejó, y podría acarrear un problema mayor en la vía judicial por exposición al peligro de las personas.

En lo que respecta a las máquinas, estas son antiguas, consideradas obsoletas para la fecha y no se compara con aquellas que tiene la competencia. Por tal razón, las máquinas constantemente paralizan la producción y requiere de mantenimiento correctivo, el que acarrear tener que llamar al técnico especialista o la empresa donde se adquirió, pero que lamentablemente no existe, por tal razón los especialistas tienen honorarios elevados y plazos prolongados, en una oportunidad se tuvo que esperar 6 meses a que el técnico visite la empresa, y que al momento de revisarla, indicó comprar la pieza SR 3050, afirmando que no había en el mercado y que se cotice la compra con el exterior, en consecuencia, no se solucionó el problema, tuvo que pasar un tiempo igual al anterior para tener la pieza y el técnico logró reparar la máquina. El costo fue elevado, afecto al capital de trabajo, porque en tres momentos hubo egreso de dinero, y ello a la productividad, porque la máquina funcionó tres meses y nuevamente paralizó la producción, quedando en desuso, además de ocupar un espacio en la planta e interrumpiendo el flujo de los procesos.

Esta situación se hubiera evitado, si en los planes anuales se consideraría el mantenimiento preventivo de las maquinarias, además de capacitar a un personal para que atienda a las máquinas periódicamente y no depender de un técnico externo, que no solo es costoso, sino que prolonga las medidas correctivas inmediatamente.

3.5 Análisis de la maquinaria y equipo en una empresa industrial

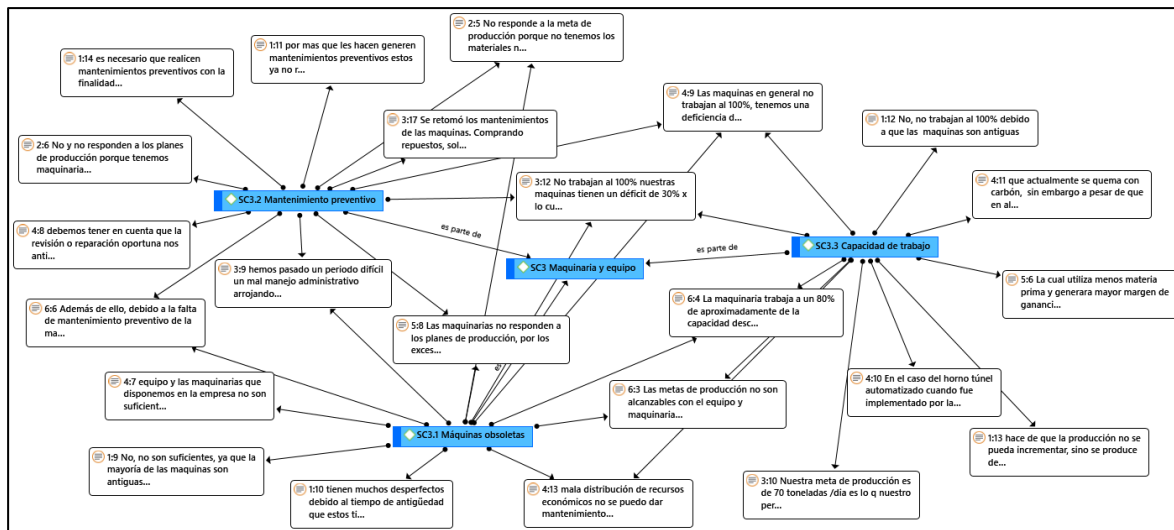


Figura 6. Red de la subcategoría maquinaria y equipo

En la figura 6 se presenta los resultados obtenidos de las entrevistas respecto a la maquinaria y equipo. Los entrevistados indican que las máquinas que actualmente están operativas no permiten concordar con el plan de producción, tampoco con las metas establecidas por la gerencia. A esta situación se añade el hecho que son antiguas y tienen demasiados desperfectos.

El E3 ratifica la situación, al afirmar que “no trabajan al 100%, nuestras máquinas tienen un déficit del 30%, por lo cual no responde a los planes de producción”, esto es reiterativo por la carencia de los recursos económicos para reservar el reemplazo del mismo, a pesar de que revisando contablemente se ha depreciado anualmente.

En este mismo orden, el E5 afirmó que “las máquinas en general no trabajan al 100%, tenemos una deficiencia de producción debido a que las maquinarias (extrusoras) de la planta 1 y 2 cuando se adquirieron indicaban una capacidad descrita en la ficha técnica de 45 T/H, actualmente solo rinde 25 a 28 T/H”, porque las mismas han sido reparadas con repuestos alternativos, o se ha tenido que adaptar una pieza de otra máquina, por ende la fuerza no es igual, tampoco la energía fluye como debería de ser.

En resumen, las metas de producción no son alcanzables con el equipo y maquinaria actual, por otra parte, los vehículos se encuentran inoperativos, y los que están en funcionamiento debido a la falta de mantenimiento tienen paradas frecuentes, y reemplazarlos ocasiona gastos no planificados, y afecta inmediatamente al capital de trabajo, que se reflejará al final del periodo fiscal en la rentabilidad.

Una sugerencia común fue el mantenimiento preventivo, “con la finalidad que no colapsen las máquinas” (E1), y que tampoco se pierda tiempo en la producción. Esta situación, es un factor que incide directamente en las metas de producción.

Razón por la cual, las máquinas no trabajan al 100% de su capacidad de producción, el entrevistado 4 manifestó que “en el caso del horno túnel automatizado, cuando fue implementado por la empresa Brasileña, indicaron que la capacidad máxima es de 360 tnl diarias (24 horas), sin embargo actualmente solo produce 278 tnl por día (24 horas)”, demostrándose un desfase de 82 tnl*día, en un mes 7980 tnl, y en un año 95760, que tranquilamente dicha venta permitiría pagar la planilla de los trabajadores.

IV. Discusión

La investigación abordó el estudio de la productividad desde la perspectiva de los colaboradores involucrados directamente en el problema, es así que se partió de tres subcategorías como fueron recurso humano, costos, maquinaria y equipo, y que producto de la triangulación se incorporó el elemento económico.

En consecuencia, se demostró que la productividad estuvo en orden descendente, pero que, a raíz de la nueva administración, se ha mejorado la producción y la productividad, esto por que la calidad de la materia prima que se adquiere actualmente es de superior calidad, el personal se involucró más en el proceso productivo, cada vez aportan con alternativas técnicas para mejorar los procesos, a pesar que las máquinas no ayudan al logro de los objetivos por su estado de obsolescencia. Asimismo, los accionistas han aportado al incremento de capital para mejorar la organización. Estos resultados en parte coinciden con Chan, Robles, Chan y Morales (2019), porque se ha logrado en el tiempo producir más, pero aún no es competitiva, al mismo tiempo no existe inversión en tecnología, las máquinas aún son obsoletas; igualmente se coincide drásticamente con Romero, Monroy y Ramírez (2017) porque las debilidades son afines, como es el talento humano, los procesos de producción y comercialización, que en conjunto merman la productividad; al mismo tiempo se coordina con Sai y Richard (2016) porque la producción depende de las ventas, caso contrario se incurre en costos innecesarios, y se expone al deterioro, como consecuencia las pérdidas van en orden ascendente. Al mismo tiempo se coincide con Tello (2017), porque aún en la empresa no se ha priorizado la innovación, esto porque los recursos económicos están comprometidos al pago de las deudas adquiridas; a la par, se coincide con Flores (2017) porque los resultados de productividad fueron negativos.

En lo referente al recurso humano, se rescata que están motivados, comprometidos, identificados, a pesar que trabajan en función a la experiencia, los sueldos son paupérrimos por lo tanto, no les permite capacitarse; por otra parte, la empresa tampoco realiza el esfuerzo para buscar alternativas viables al respecto. Sin embargo, es preocupante también que los colaboradores carezcan del uso de los equipos de seguridad como son las botas, mascarillas, mamelucos, etc., recordemos que es una actividad económica que trabaja con carbón y fuego. Asimismo, se reconoce que hace falta mayor comunicación entre los jefes y el personal de planta u obrero, incentivos y control del personal. En este sentido se coincide con Méndez y Sánchez (2016) porque al existir problemas como el estrés y la falta de iluminación entonces inciden en los resultados anuales de productividad, como fue en la

realidad estudiada. Asimismo, se coincide con Eugenio & Toyama (2018), porque la felicidad es un estado propio de la persona, que no esta alineada a la productividad, sino a las metas que se establezcan; así también se armoniza con Tito & Acuña (2015) porque la motivación intrínseca es la que mayor incidencia tiene en la productividad; sin embargo no se coincide con Flores (2017) porque en el estudio esta demostrado que no existe formación ni entrenamiento del personal, al igual que las condiciones laborales son pésimas; tampoco se coincide con Flores L. (2017) porque los trabajadores evidenciaron estar insatisfechos, pero que la necesidad los obliga a trabajar.

En lo que respecta a los costos de personal estos en su mayoría manifestaron que no estan acorde a la competencia o mercado, carecen de los beneficios sociales a pesar que están contratados por planilla o renta de quinta categoría. Los costos de materia prima y otros no estaban en concordancia con el precio de venta, resultó que en la gestión anterior era superior, por lo tanto, a pesar del esfuerzo del área de ventas por colocar una mayor cantidad de productos, no se lograba generar beneficio económico, y esta situación era preocupante. Dichos resultados armonizan en parte con Fontalvo, De la Hoz y Morelos (2017) porque los factores internos y externos a la empresa han incidido en el tiempo negativamente, y que recién en el último se esta realizando el esfuerzo por mejorar dicha situación.

Por otra parte, el costo de mayor incidencia corresponde a la maquinaria, porque necesitan constantemente mantenimiento correctivo, y que por su antigüedad resulta elevado los honorarios del técnico y el repuesto, además que los periodos de atención son amplios. Dichos resultados coinciden con Fontalvo, De la Hoz y Morelos (2017) porque la productividad incide en la calidad de los productos, y que en la empresa esto no se estuvo realizando.

Finalmente, el trabajo aporta a las ciencias administrativas con una situación real de la productividad, entendiendo que no solo es medida por un ratio, sino que también es importante recopilar la versión y opinión de los colaboradores, de tal forma que los resultados no sean fríos, sino que involucren al colaborador.

V. Conclusiones

- Primera** : La productividad en la empresa fue negativa, en el último año ha mejorado, pero aún hace falta esfuerzo por lograr resultados positivos, porque depende externamente de la demanda del mercado, e internamente de la mano de obra, la materia prima y la maquinaria, que actualmente son elevados, y que las ventas paulatinamente logran cubrirlas.
- Segunda** : El recurso humano es comprometido, se identifica con la empresa, sin embargo, hace falta comunicación entre colaborador y jefe, carecen del equipo de seguridad, exponiéndose a los riesgos de salud irreversibles, porque el polvo que se genera es tan fino que se aloja en los pulmones. Asimismo, hace falta capacitación a los trabajadores, solo trabajan en función a las técnicas adquiridas en los trabajos previos.
- Tercera** : Los costos de mano de obra no están acorde al mercado, los colaboradores perciben pagos inferiores al sueldo mínimo, no se reconoce el nivel de preparación. Los costos de la materia prima han aumentado paulatinamente porque el producto estaba adulterado con agua, arena, plumas, etc, que lamentablemente fue por falta de control de calidad al momento de la recepción.
- Cuarta** : Las maquinas son obsoletas, razón por la cual requieren de mantenimiento correctivo elevado, además que los repuestos son escasos, y exige la importación, por lo tanto, los tiempos son prolongados y afectan a la productividad.

VI. Recomendaciones

- Primera** : La empresa debe ampliar su capital, para ello deberá emitir más acciones al mercado, todo ello con el fin de invertir en tecnología, planta de producción y mejores condiciones laborales. Asimismo, ameritaría ampliar el estudio aplicando ratios de productividad, para realizar el seguimiento y mejora de estos.
- Segunda** : El gerente de recursos humanos debe de implementar el plan de capacitación a los colaboradores, más aún identificar los talentos para que reciban formación profesional, con el compromiso de laborar en la empresa por un periodo de cinco años, de tal forma que revierta la inversión realizada.
- Tercera** : El gerente de recursos humanos debe replantear las remuneraciones a los colaboradores, así como asumir los beneficios sociales que corresponde, caso contrario se expone a multas de parte del ente supervisor. El gerente de producción debe implementar el control de calidad previo, concurrente y al final, de tal forma que la materia prima se reciba según las condiciones de la empresa y no atender apetitos de los proveedores.
- Cuarta** : El gerente general debe proponer a la junta general de accionistas la adquisición de nueva maquinaria, garantizada por las ventas futuras, de tal forma que no se desembolse sumas cuantiosas en una sola cuota, asimismo es necesario el diseño e implementación de procesos en las diferentes áreas para controlar y corregir.

Referencias

- Agrahari, R., Dangle, K., & Chandratre, K. (2015). Implementation Of 5S Methodology In The Small Scale Industry: A Case Study. *International Journal of Scientific & Technology research*, 4(4), 180-187.
- Aguinis, H., & Solarino, A. (2019). Transparency and replicability in qualitative research: The case of interviews with elite informants. *Strategy Management Wiley*, 40, 1291-1315. doi:10.1002/smj.3015
- Aithal, P., & Suresh, K. (2016). Theory A for optimizing human productivity. *International Journal of Management & Social Sciences*, 4(3), 526-535.
- Alvarez, P. (2018). *Introducción a la teoría de restricciones (TOC)*. Ecuador: Estrategiafocalizada.
- Barco, B., & Carrasco, A. (2018). Explicaciones causales en la investigación cualitativa: elección escolar en Chile. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(22), 113-124. doi:10.11144/Javeriana.m11-22.ecic
- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la cruz, F., & Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista MEXicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Carro, R., & González, D. (2012). Productividad y competitividad. *Administración de las operaciones*, 1-16.
- CEPAL. (2011). *Experiencias exitosas en innovación, inserción internacional e inclusión social una mirada desde las pymes*. Santiago: CEPAL.
- CEPAL. (2016). *Productividad y brechas estructurales en México*. Ciudad de México: CEPAL.
- Céspedes, N., Aquije, M., Sánchez, A., & Vera-Tudela, R. (2014). Productividad sectorial en el Perú: un análisis a nivel de firmas. *Revista Estudios Económicos*, 28, 9-26.
- Céspedes, N., Lavado, P., & Ramírez, N. (2016). *Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias*. Lima: Universidad del Pacífico.

- Chan, M., Robles, I., Chan, J., & Morales, M. (2019). La relación de la productividad con la competitividad: un enfoque sistémico. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 14(2), 209-218.
- Chávez, A., & Laz, K. (2017). Herramientas a considerar para mantener o aumentar la productividad de la fuerza de ventas. *Innova Research Journal*, 2(5), 205-214.
- Eugenio, Y., & Toyama, J. (2018). *La influencia de la felicidad en la productividad de una empresa*. (Tesis de maestría). Lima: Centrum PUCP.
- FICCI. (2019). *India Manufacturing Barometer 2019*. India: PWC - FICCI.
- Flores, D. (2017). *El empowerment y la productividad en la empresa Industrias y servicios El Tigre S.A., en el distrito de Comas, año 2017*. (Tesis de maestría). Lima: Universidad César Vallejo.
- Flores, L. (2017). *Satisfacción laboral y nivel de productividad en trabajadores de la empresa Granja Quispe. Ayacucho, 2016*. (Tesis de maestría). Lima: UCV.
- Fontalvo, T., De la Hoz, E., & Morelos, J. (2017). La productividad y sus factores: Incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*, 15(2), 47-60. doi:<http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Galindo, M., & Rios, V. (2015). Productividad. *Serie de Estudios Económicos*, 1, 1-9.
- Hernández, E., Camargo, Z., & Martínez, P. (2015). Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 23(1), 107-117.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jiménez, M., Romero, L., Fernández, J., Espinosa, M., & Domínguez, M. (2019). Extension of the Lean 5S Methodology to 6S with An Additional Layer to Ensure Occupational Safety and Health Levels. *Sustainability*, 11, 1-18.
- Krugman, P. (1994). *The age of diminished expectations*. EEUU: The MIT Press.
- Loayza, N. (2016). La productividad como clave del crecimiento y el desarrollo en el Perú y el mundo. *Estudios Económicos*, 31, 9-28.

- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144.
- López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139-144.
- Marvel, M., Rodríguez, C., & Núñez, M. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. *Intangible Capital*, 7(2), 549-584.
- Medina, J. (2007). *Modelo integral de productividad. Una visión estratégica*. Colombia: Universidad Sergio Arboleda.
- Mehrad, A., & Tahriri, M. (2019). Comparison between Qualitative and Quantitative Research Approaches: Social Sciences. *International Journal For Research In Educational Studies*, 5(7), 1-7.
- Méndez, Z., & Sánchez, M. (2016). Estudio sobre el impacto de los factores ergonómicos en la productividad en un estudio de caso. *Verano de la Investigación Científica*, 2(1), 1689-1693.
- Ministerio de la producción. (2017). *Estudio de la situación actual de las empresas peruanas. Los determinantes de su productividad y orientación exportadora*. Lima: Nanuk E.I.R.L.
- Mora, D. (2017). Horarios flexibles como estrategia para mejorar la productividad y reducir la rotación. *Revista de Investigación en Ciencias sociales y humanidades*, 4(2), 55-62.
- Morales, C., & Masis, A. (2014). La medición de la productividad del valor agregado: una aplicación empírica en una cooperativa agroalimentaria de Costa Rica. *TEC empresarial*, 8(2), 41-49.
- Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S., & Thailiez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. España: Universidad Internacional de La Rioja S.A.
- Numa, N., & Márquez, R. (2019). Los semilleros como espacios de investigación para el investigador novel. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 230-248. doi:dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.289

- OCDE. (2016). *Impulsando la Productividad y el Crecimiento Inclusivo en Latinoamérica*. Ginebra: OECD, IDB, GLOBAL FORUM ON PRODUCTIVITY.
- Okuda, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118-124.
- Organización Internacional del Trabajo 2016. (2016). *Mejore su negocio. EL recurso humano y la productividad*. Suiza: International LabourOffice. Enterprises Dept.
- Prince, M., & Felder, R. (2006). Inductive teaching and learning methods: definitions, comparisons, and research bases. *J. Engr. Education*, 95(2), 123-138.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista de la Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Rev. esc. adm. neg.*(82), 179-200. doi:doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647
- Rojas, A., & Gisbert, V. (2017). Lean manufacturing: Herramienta para mejorar la productividad en las empresas. *3c Empresa*, 116-124. doi:10.17993/3cemp.2017.especial.116-124
- Romero, A., Monroy, R., & Ramírez, R. (2017). Estrategias para mejorar la productividad y competitividad de las empresas de calzado de Cúcuta. *Revista Espacios*, 38(39), 10.
- Sai, A., & Richard, H. (2016). The determinants of productivity in Chinese large and medium-sized industrial firms, 1998–2007. *Journal of productivity analysis*, 45(2), 131-155.
- Schwab, K. (2019). *The global competitiveness report 2019*. Génova: World Economic Forum.
- Tello, M. (2017). Innovación y productividad en las empresas de servicios y manufactureras: el caso del Perú. *Revista de la CEPAL*(121), 73-92.
- Tito, P., & Acuña, P. (2015). Impacto de la motivación en la productividad empresarial: Caso gerencia de infraestructura en Telefónica del Perú. *Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias administrativas*, 18-I(35), 51-59.

Troncoso-Pantoja, C., & Amaya-Placencia, A. (2017). Entrevista: guía práctica pra la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Rev. Fac. Med.*, 65(2), 329-332. doi:dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235

Weller, S., Vickers, B., Bernard, R., Blackburn, A., Borgatti, S., Gravlee, C., & Jhonson, J. (2018). Open-ended interview questions and saturation. *PLoS ONE*, 13(6), 1-18.

World Economic Forum. (2015). *Bridging the skills and innovation Gap to Boost productivity in Latin America: The Competitiveness Lab*. Ginebra: WRF.

Anexos

Anexo 1: Matriz de categorización

Análisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019

Problema general	Objetivo general	Sub categoría	Indicador
¿Cuál es la situación de la productividad en una empresa industrial, Lima 2019?;	Analizar la situación de la productividad en una empresa industrial, Lima 2019	C1: Productividad Laboral	
		SC1 Recurso humano	SC1.1 Identificación SC1.2 Compromiso SC1.3 Incentivo SC1.4 Control SC1.5 Liderazgo SC1.6 Comunicación SC1.7 Capacitación-estudios SC1.8 Experiencia SC1.9 Seguridad
Problemas específicos	Objetivos específicos		
¿Cuál es la situación del recurso humano en una empresa industrial, Lima 2019?;	Analizar el recurso humano en una empresa industrial, Lima 2019		
¿Cuál es la situación de los costos en una empresa industrial, Lima 2019?;	Analizar los costos en una empresa industrial, Lima 2019	SC2 Costos	SC2.1 Costos de personal SC2.2 Costos de la materia prima
¿Cuál es la situación de la maquinaria y equipo en una empresa industrial, Lima 2019?.	Analizar la maquinaria y equipo en una empresa industrial, Lima 2019;	SC3 Maquinaria y equipo	SC3.1 Máquinas obsoletas SC3.2 Mantenimiento preventivo SC3.3 Capacidad de trabajo
		E1 Económico	E1.1 Rentabilidad o pérdida
Método Paradigma: interpretativo Enfoque: cualitativo Métodos: Estudio de caso, inductivo, analítico-sintético	Técnicas e instrumentos Técnica: entrevista Instrumento: Guía de entrevista	Escenario de estudio y participantes Empresa ladrillera Participantes: a) Gerente general, b) Gerente de producción; c) Capataz; d) Colaborador 1 y 2; f) Gerente de ventas.	Método de análisis de datos Triangulación

Anexo 2: Guía de entrevista

Guía de entrevista

Estimado:

Un gusto saludarte, mediante la presente queremos realizarte una entrevista referente a la productividad en la empresa ladrillera que laboras.

De antemano, no existe respuesta buena ni mala, la información que nos brindes es para fines académicos.

Gracias

1. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?
...
2. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto?
¿Por qué?
...
3. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?
...
4. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?
...
5. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad?
¿Por qué?
...

Anexo 3: Entrevistas

Entrevista 1: Capataz

1.- ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?

No, son pocos los que se ponen la camiseta para trabajar por el crecimiento y desarrollo de la empresa, debido a que no existe un incentivo y control de parte de los jefes de cada área, hacia su personal a cargo, asimismo la falta de liderazgo y comunicación entre el personal y su jefe, y sobre todo las herramientas de trabajo son escasas para poder efectuar la labor que fueron encomendados a realizar.

2.- ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto? ¿Por qué?

No, los costos del personal no están acorde al mercado y mucho menos al precio del producto, debido a que los precios estuvieron muy debajo del precio real, ya que no hubo una buena valoración en montos para la producción del producto, siendo que esto lo único que generaba era pérdida para la empresa, asimismo la mayor parte del personal que labora no tienen estudios técnicos ni mucho menos estudios universitarios, lo único que tienen es experiencia en el área en que se desempeñan, lo cual hace de que muchas veces sea deficiente la producción y por ende el producto no sale en buenas condiciones.

3.- ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

No, no son suficientes, ya que la mayoría de las máquinas son antiguas, y tienen muchos desperfectos debido al tiempo de antigüedad que estos tienen, y por más que les hacen generen mantenimientos preventivos estos ya no responden a las metas de producción, esto sin duda perjudica en un alto nivel económico a la empresa, por lo que es necesario que se inviertan en estas herramientas de trabajo.

4.- ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100 % y responden a los planes de producción? ¿Por qué?

No, no trabajan al 100% debido a que las máquinas son antiguas, y eso hace de que la producción no se pueda incrementar, sino se produce de acuerdo a la capacidad (baja) que tienen cada una de ellas, asimismo es necesario que realicen mantenimientos preventivos con la finalidad de que no colapsen las máquinas, esto también genera pérdida de tiempo en la producción.

5.- ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad?

En estos últimos meses de este año se incremento la producción en un 50%, esto se debe a la compra de materia prima de buena calidad, por el actual gerente, ya que en años anteriores la falta de incremento de la producción se debía al desabastecimiento de materiales (materia prima), para la producción.

Entrevista 2 : Colaborador 1

1. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?

El personal si aporta a los requerimientos del trabajo donde se le asigne ¿Por qué? La gente asume su responsabilidad de su trabajo teniendo en cuenta la situación de la empresa y los pocos recursos q cuenta como equipos de protección el ambiente de trabajo y el bajo sueldo q percibe a pesar de todos esos detalles cumple con su labor dentro de la empresa

2. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto? ¿Por qué?

No estamos a corde al mercado. Porque en el mercado percibe un costo mas elevado que aquí que es el sueldo minimo sin mas beneficios laborales en este caso no contamos con utilidades no contamos con vacaciones programadas

3. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

No responde a la meta de producción porque no tenemos los materiales necesarios para hacerle un buen mantenimiento eso hace que las paradas sean constantes y no tengamos una producción al 100%

4. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?

No y no responden a los planes de producción porque tenemos maquinarias obsoletas que ya en el mercado no se encuentran con repuestos haciendo que su mantenimiento sea muy costosa originando mas perdida para la empresa ya que no contamos con una eficiencia al 100%

5. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad?
¿Por qué?

En los 3 últimos años la empresa disminuyó su productividad porque hubo un mal manejo administrativo. Arrojando x ello resultados negativos originando pérdidas para la empresa. No había insumos para la producción como tierra, arcilla, carbón, cascara de café, aserrín para el producto terminado.

Entrevista 3: Colaborador 2

1. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?

Mi opinión es favorable. El personal con su disposición y desempeño laboral en cada haría de trabajo y donde se le asigne a demostrado un grado de responsabilidad y una eficiencia admirable con los pocos recursos se a adecuado rápidamente al trabajo no ajeno al riesgo y seguridad que demande ya q no cuenta con equipo de protección y el ambiente ostil en q se trabaja (ruido, el polvo y maquinaria en mal estado..) y si el personal aporta muchísimo a la productividad laboral.

2. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto?
¿Por qué?

Bueno no como una persona calificada como técnico electricista no llevo ni al básico acorde del mercado q oscila entre los 1500 – 2200

Nuestro sueldo aquí en la empresa es de 960 nuevos soles y estamos categorizado como Obreros. Con la buena fe a que con el tiempo mejore u nos Re categoricen y podamos asemejar al sueldo del mercado . porque la empresa esta en una situación delicada con una iniciación de deudas que con esta nueva gestión administrativa se esta resolviendo y con la consigna de mejorar los salarios correspondientes a cada haría de trabajo.

3. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

Nuestra meta de producción es de 70 toneladas /día es lo q nuestro personal y maquinaria trabaja lo ideal que es al 100% dicho esto como ve no es suficiente ya que hemos pasado un periodo difícil un mal manejo administrativo arrojando escases en los recursos de materia prima, prolongar o alargar más tiempo los mantenimientos de las maquina gastándose y

deteriorándose mas de lo q ya están y le sumamos la incertidumbre de la falta de pago salario al personal poniendo un ambiente de inestabilidad ala empresa.

Aquí donde nuestro personal ante esta crisis saco a relucir al 100% la motivación correcta para levantar la empresa con la ayuda de la nueva administración hemos podido revertir todo en un corto tiempo y estar a un 65% de nuestra meta de producción .

4. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?

No trabajan al 100% nuestras maquinas tienen un déficit de 30% x lo cual no responde a los planes de producción porque como le mencione uno x el factor económico ya q su mantenimiento sería más costoso y dos por la antigüedad nos genera mas gastos no hay repuestos, consumen demasiado, se genera mayor desgaste para el personal es mas estresante por los ruidos q se generan y las contaminaciones que producen con esta nueva administración una de las prioridades es renovar nuestra maquinaria para generar mayor utilidad para la empresa para q sea rentable con el tiempo

5. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad? ¿Por qué?

La empresa corporación Rex s.a. en estos tres últimos años a disminuido la productividad en todo sentido porque casi estábamos al borde del cierre. Por una mala administración.

Aquí donde recalco q nuestro personal respondió a cabalidad y se quedó a sacar esta empresa adelante con 3 meses sin pago se optó a cambiar de administrador haciendo q en la primera semana el trabajador sea reflejado en el pago de su semana completa consolidando su sacrificio. Ahora podemos ver el incremento de la productividad con nuevas ideas y las nuevas gestiones que se van dando:

- Materia prima de primera (arcilla blanca- tierra) estoqueándonos

Esto permite q nuestras maquinas trabajen con menor esfuerzo

Y duren mas nuestras maquinas.(paletas de la prensa)

- Se retomó los mantenimientos de las maquinas.

Comprando repuestos, soldadura, proveyendo de recursos para nuestro personal calificado para un buen mantenimiento

- Se gestionaron buenas ventas con proyección a futuro.

Se puso al personal idóneo, para consolidar nuestro progreso y tener una estabilidad rentable con el tiempo.

Entrevista 4: Gerente de ventas

1. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?

Sería injusto generalizar y decir que el personal no responde ni aporta a la productividad laboral si fuera así la empresa estaría en quiebra, no todos los trabajadores demuestran eficiencia y esto podría deberse a distintos motivos, falta de experiencia, estrés, falta de motivación, problemas personales, problemas de salud o quizás el no identificar el perfil de cada trabajador y ubicarlos en el área que mejor se puedan desempeñar. Sin embargo si tenemos trabajadores comprometidos, responsables en constante aprendizaje y buscando las mejores opciones de mejora para una mejor producción. Digamos que contamos con un 50% de personal que responde y aporta la productividad laboral y el otro 50% que solo espera terminar sus labores diarias, cumplir con su horario de trabajo y esperar el fin de semana para cobrar, no importando si realizo bien o mal su trabajo.

2. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto? ¿Por qué?

Pienso que los salarios si están acorde al mercado si los comparamos con las ladrilleras San Juan y Fabrix que utilizan el mismo insumo de Carbón y tienen el mismo modo de operar, actualmente Corporación REX tiene entre 100 a 130 trabajadores en planta laborando en tres turnos, (Incluyendo Service_Crudo) creo que si el sueldo fuera malo, tendríamos un déficit de personal, cosa que no ocurre, sin embargo desconozco los salarios de las demás ladrilleras que queman con GNV, empresas mucho más modernas en maquinarias que están a nuestro alrededor (Pirámide y Lark). Con respecto a los costos del personal y el precio del producto, pues en este caso al tener un 20% de merma mensual, se incrementa nuestro costo de producción en este sentido nuestro costo de personal no está acorde al precio del producto, no tenemos rentabilidad, solo estamos generando empleo.

3. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

En mi opinión el equipo y las maquinarias que disponemos en la empresa no son suficientes para poder alcanzar nuestras metas en producción, esto se debe por lo general a que siempre

se realiza mantenimientos correctivos (se repara cuando el daño ya está hecho), mas no se realizan mantenimientos preventivos, con los que podamos evitar daños mayores, pérdidas de dinero y de tiempo en reparaciones, siempre esperamos agotar hasta el último recurso, para dar solución a los problemas que se presenten, debemos tener en cuenta que la revisión o reparación oportuna nos anticiparía a todos estos imprevistos. Somos conscientes que nuestras obligaciones o demanda de producción son mayores a nuestra producción.

4. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?

Las maquinas en general no trabajan al 100%, tenemos una deficiencia de producción debido a que las maquinarias (extrusoras) de la planta 1 y 2 cuando se adquirieron indicaban una capacidad descrita en la ficha técnica de 45 T/H, actualmente solo rinde 25 a 28 T/H.

En el caso del horno túnel automatizado cuando fue implementado por la empresa Brasileña, nos indicaron que la capacidad máxima es de 360 tnl diarias (24 horas), sin embargo actualmente solo produce 278 tnl por día (24 horas). Este horno fue diseñado para quemar o utilizar GNV y debido a que la red de instalación aún no está disponible hasta la planta (Carabayllo), el costo de traslado en camiones cisterna es muy caro, es por ello que actualmente se quema con carbón, sin embargo a pesar de que en algún momento se llegó a utilizar el combustible correcto, solo se pudo llegar a quemar 306 tnl como máximo en un día (24 horas) es decir no cumple con los requerimientos ofrecidos al momento de la adquisición.

5. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad? ¿Por qué?

En estos 3 últimos años la productividad ha disminuido, quizás debido a una mala distribución de recursos económicos no se pueden dar mantenimientos preventivos, el personal no ha estado dispuesto a trabajar al 100% por falta de pago, la calidad de materia prima e insumos no han sido los adecuados para una aceptable producción, ocasionando entre un 16 a 20% de merma mensual. Nos ha costado mantener nuestra marca en el mercado ya que muchas ladrilleras han mejorado su producción automatizando y utilizando GNV teniendo un mejor producto como resultado, sin embargo aún contamos con clientes que aceptan nuestro producto, manteniéndonos en el mercado de la construcción a pesar que nuestros ladrillos son quemados con Carbón.

Entrevista 5 : Gerente general

1. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?
Con respecto al desempeño del personal se ve mermado, por la falta de pagos y reconocimiento de la labor encomendada. El trabajador al verse en esta situación muestra desinterés, no cuida el material que sale de las máquinas, la falta de control de calidad adecuado en el proceso productivo provoca un alto índice reprocesos que genera pérdidas cuantiosas a la empresa, esto genera que nuestra eficiencia se encuentre por debajo de los niveles permitidos y en consecuencia se tiene una baja productividad, al no utilizarse los recursos de una manera adecuado. No existen métodos de trabajo que defina los objetivos a alcanzar, el trabajo en equipo no se practica, la coordinación y comunicación que debería haber en cada área no es la adecuada provocando desestabilidad en la parte productiva e incrementando la merma considerablemente.

2. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto?
¿Por qué?

Al hacer un análisis del costo de personal, y se comparan con las empresas del mismo rubro y capacidad similar de producción y utilización de insumo en la cocción del producto podríamos afirmar que están acorde al mercado. Los problemas se generan con los costos al no llegar a la producción programada, el reproceso y merma que supera el 25% esto hace que nuestros costos de producción se incrementen, por este motivo no se justificando los costos del personal.

3. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

En lo que respecta a los equipos y maquinaria, por la antigüedad no responden a las metas de producción, se necesita una máquina de teja. La cual utiliza menos materia prima y generara mayor margen de ganancia, en el proceso de cocción de material se debe de implementar la automatizar, también es necesario la implementación de un secadero artificial que pueda extraer ele húmeda para evitar la merma. Para poder alcanzar logra las metas de las metas y expectativas que se tiene de la producción que se requieren para poder ser más productivos y emplear mejor los recursos de la empresa

4. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?

Las maquinarias no responden a los planes de producción, por los excesos de paradas de máquina de forma imprevista, porque no se designa el adecuado presupuesto para los costos de mantenimiento, esto genera que no se trabaje a un 100%, generando pérdidas cuantiosas a la empresa al no logra la producción programada, todo esto hace que se incumpla con nuestros clientes y que pierdan la confianza en la empresa.

5. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad? ¿Por qué?

La productividad se avisto disminuida, por muchos motivos, una deficiente distribución de los recursos en todas las áreas, a generado cuantiosas pérdidas en todas las áreas, las negociaciones que se tenía con los proveedores de materia prima no era la adecuada y no se tenía el control adecuado, generando de esta manera muchas dificultades, desgaste en la maquinaria de molienda y extrusora, elevando los costos. Al no tener la materia prima adecuada se genera pérdidas en los diferentes procesos, molienda, extrusora, secado y cocción del material. En lo que respecta al personal no se cumplía con sus pagos, esto genera una desmotivación en el colaborador, lo cual merma su rendimiento significativamente; por otro lado, los clientes tenían que esperar por muchos días para que se entrega el material acordado, generando descontento, desconfianza, afectando las proyecciones de venta; influyendo directamente en la liquidez de la empresa.

Entrevista 6 : Gerente producción

6. ¿En su opinión el personal responde y aporta a la productividad laboral? ¿Por qué?

En mi opinión no todo el personal se desempeña acorde a los objetivos del área de producción, muchas veces por falta de motivación. Parte del personal no se siente identificado con la empresa, no siente que su trabajo sea apreciado, no se siente importante y es esa falta de compromiso con la empresa la que para mí hace que el personal asista a laborar solo para cumplir con el horario establecido, es por ello que no velan por los intereses de la empresa sino por sus intereses particulares sin buscar el desarrollo de la empresa como tal y con él de todos los trabajadores sino su ganancia como individuos sin importar si este es a costa de los intereses de la empresa.

7. ¿En su opinión los costos del personal están acorde al mercado y precio del producto?
¿Por qué?

No conozco los costos de personal de empresas similares, sin embargo, el precio del producto está por debajo de los precios manejados por la competencia, pese a que debido a la merma nuestros costos de producción son mayores, lo cual se refleja en los salarios de los trabajadores.

8. ¿En su opinión el equipo y la maquinaria disponible en la empresa son suficientes y responden a las metas de producción? ¿Por qué?

Las metas de producción no son alcanzables con el equipo y maquinaria actual ya que parte de los vehículos de la empresa se encuentran inoperativos y los que están en funcionamiento, debido a la falta de mantenimiento tienen paradas frecuentes por lo que al no tener vehículos de para reemplazarlos ocasiona paradas no planificadas.

9. ¿En su opinión los equipos (maquinaria) trabajan al 100% y responden a los planes de producción? ¿por qué?

La maquinaria trabaja a un 80% de aproximadamente de la capacidad descrita en la ficha técnica en el caso de la producción de crudo debido a la falta de mantenimiento preventivo. En el caso de los hornos presentan gran deterioro y no responden a la capacidad para la cual fueron diseñados por falta de mantenimiento y probablemente, en el caso del horno túnel, es probable que se deba a que se tuvo que adaptar para hacerlo funcionar con un combustible para el cual no estaba diseñado originalmente, además del deterioro de tuberías que se ve acelerado debido también al tipo de combustible.

10. ¿En los últimos 3 años la empresa ha incrementado o disminuido la productividad?
¿Por qué?

Se ha tenido durante los últimos años un incremento en la producción diaria debido a la puesta en marcha de una línea de producción más y a que se contrató personal, sin embargo, la productividad ha resultado inestable debido a que el porcentaje de merma generada durante la quema es variable fluctuando entre un 4% y un 30%. Además de ello, debido a la falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria se ha dejado que esta se deteriore y pierda eficiencia de forma acelerada disminuyendo la producción por hora y se pierdan más hora de trabajo por paradas no programadas para la realización de mantenimientos correctivos.

Anexo 4: Evidencias de la triangulación

The screenshot displays the ATLAS.ti software interface. The top menu bar includes options like 'Inicio', 'Buscar', 'Analizar', 'Importar & Exportar', 'Herramientas & Soporte Técnico', 'Documentos', and 'Vista'. Below the menu, there are various tool icons for document management. The main workspace is divided into several sections:

- Administrador de documentos:** A list of documents with columns for 'Idem...', 'Nombre', 'Tipo', 'Ubicación', 'Grupos', 'Citas', 'Creado por', 'Modificado por', 'Creado', and 'Modificado'. The list includes documents like 'D 1 CAPATAZ', 'D 2 COLABORADOR DE PRODUCCIÓN 1', 'D 3 COLABORADOR DE PRODUCCIÓN 2', 'D 4 GERENTE DE VENTAS', 'D 5 GERENTE GENERAL', and 'D 6 GERENTE PRODUCCIÓN'.
- Administrador de grupos:** A list of groups such as 'Documentos (6)', 'Códigos (19)', 'Memos (0)', 'Redes (6)', 'Grupos de documentos', 'Grupos de códigos (0)', 'Grupos de memos (0)', 'Grupos de redes (0)', and 'Transcripciones de mu'.
- Comentarios:** A section for adding comments to documents, currently showing 'No se han seleccionado documentos (o se ha seleccionado más de un documento)' and 'No se han seleccionado items (o se ha seleccionado más de un item)'.

Idem...	Nombre	Tipo	Ubicación	Grupos	Citas	Creado por	Modificado por	Creado	Modificado
D 1	CAPATAZ	Texto	Biblioteca		15	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46
D 2	COLABORADOR DE PRODUCCIÓN 1	Texto	Biblioteca		7	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46
D 3	COLABORADOR DE PRODUCCIÓN 2	Texto	Biblioteca		18	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46
D 4	GERENTE DE VENTAS	Texto	Biblioteca		13	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46
D 5	GERENTE GENERAL	Texto	Biblioteca		12	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46
D 6	GERENTE PRODUCCIÓN	Texto	Biblioteca		6	user	user	14/01/2020 09:46	14/01/2020 09:46

- Inicio
- Buscar
- Analizar
- Importar & Exportar
- productividad - ATLASi
- Herramientas & Soporte Técnico
- Administrador de documentos
- Nuevo
- Nuevo código libre
- Crear grupo inteligente
- Código inteligente
- Crear instantánea
- Duplicar código
- Renombrar código
- Eliminar código
- Administrador de grupos
- Administrar
- Herramientas
- Buscar & Filtrar
- Cambiar color
- Fusionar códigos
- Dividir código
- Códigos
- Editar comentario
- Editar código inteligente
- Administrar
- Administrador de códigos
- Administrador de grupos
- Administrar
- Administrador de documentos
- Administrador de códigos
- Administrador de grupos
- Administrador de documentos

productividad - ATLASi

19 códigos

Nombre	Enlazamiento	Densidad	Grupos	Creado por	Modificado por	Modificado
◊ CI Productividad	17	4	4	user	14/01/2020 10:28	14/01/2020 10:28
◊ EI Económico	23	1	1	user	14/01/2020 10:59	14/01/2020 11:02
◊ SCI Recurso humano	0	10	10	user	14/01/2020 10:59	14/01/2020 10:59
◊ SCI.1 Identificación	6	1	1	user	14/01/2020 10:19	14/01/2020 10:19
◊ SCI.2 Compromiso	16	1	1	user	14/01/2020 10:19	14/01/2020 10:19
◊ SCI.3 Incentivo	4	1	1	user	14/01/2020 10:20	14/01/2020 10:20
◊ SCI.4 Control	2	1	1	user	14/01/2020 10:20	14/01/2020 10:20
◊ SCI.5 Liderazgo	5	1	1	user	14/01/2020 10:21	14/01/2020 10:21
◊ SCI.6 Comunicación	5	1	1	user	14/01/2020 10:21	14/01/2020 10:21
◊ SCI.7 Capacitación-estudios	1	1	1	user	14/01/2020 10:23	14/01/2020 10:23
◊ SCI.8 Experiencia	2	1	1	user	14/01/2020 10:24	14/01/2020 10:24
◊ SCI.9 Seguridad	3	1	1	user	14/01/2020 10:33	14/01/2020 10:33
◊ SC2 Costos	0	3	3	user	14/01/2020 10:59	14/01/2020 10:59
◊ SC2.1 Costos de personal	17	1	1	user	14/01/2020 10:22	14/01/2020 10:22
◊ SC2.2 Costos de la materia prima	6	1	1	user	14/01/2020 10:23	14/01/2020 10:23
◊ SC3 Maquinaria y equipo	0	4	4	user	14/01/2020 10:59	14/01/2020 10:59
◊ SC3.1 Máquinas obsoletas	12	1	1	user	14/01/2020 10:25	14/01/2020 10:25
◊ SC3.2 Mantenimiento preventivo	11	1	1	user	14/01/2020 10:26	14/01/2020 10:26
◊ SC3.3 Capacidad de trabajo	11	1	1	user	14/01/2020 10:26	14/01/2020 10:26

Comentarios:

No se han seleccionado items (o se ha seleccionado más de un item).

- Inicio
- Buscar
- Analizar
- Importar & Exportar
- productividad - ATLASi
- Herramientas & Soporte Técnico
- Administrador de documentos
- Nuevo
- Nuevo código libre
- Crear grupo inteligente
- Código inteligente
- Crear instantánea
- Duplicar código
- Renombrar código
- Eliminar código
- Administrador de grupos
- Administrar
- Administrador de documentos
- Administrador de códigos
- Administrador de grupos
- Administrador de documentos

productividad - ATLASi

19 códigos

productividad - ATLAS-ti

Inicio Nuevo grupo Nuevo grupo inteligente

Crear red

Analizar Importar & Exportar

Administrador de documentos

Administrador de redes

Administrador de grupos de redes

Administrador de códigos

Administrador de redes

Redes Buscar & Filter

Exportar a Excel

Editar comentario

Abrir red

Renombrar red

Duplicar

Eliminar red

Administrar

Analizar

Nuevo

productividad

Documentos (6)

Códigos (19)

Memos (0)

Redes (6)

Grupos de documentos

Grupos de códigos (0)

Grupos de memos (0)

Grupos de redes (0)

Transcripciones de m...

Administrador de redes

Buscar redes

Nombre	Grado	Grupos	Creado por	Modificado por	Creado
CI Productividad, El Económico		40	user	user	14/01/2020 11:14
CI Productividad, El Económico, SCI Recurso humano, SCI1.1 Identificación, SCI1.2 Compromiso, SCI1.3 In		19	user	user	14/01/2020 11:22
neuronita		18	user	user	14/01/2020 10:58
SCI Recurso humano, SCI1.1 Identificación, SCI1.2 Compromiso, SCI1.3 Incentivo, SCI1.4 Control, SCI1.5 Li		34	user	user	14/01/2020 11:06
SC2 Costos, SC2.1 Costos de personal, SC2.2 Costos de la materia prima		25	user	user	14/01/2020 11:10
SC3 Maquinaria y equipo, SC3.1 Máquinas obsoletas, SC3.2 Mantenimiento preventivo, SC3.3 Capacidad d		27	user	user	14/01/2020 11:12

Comentario:

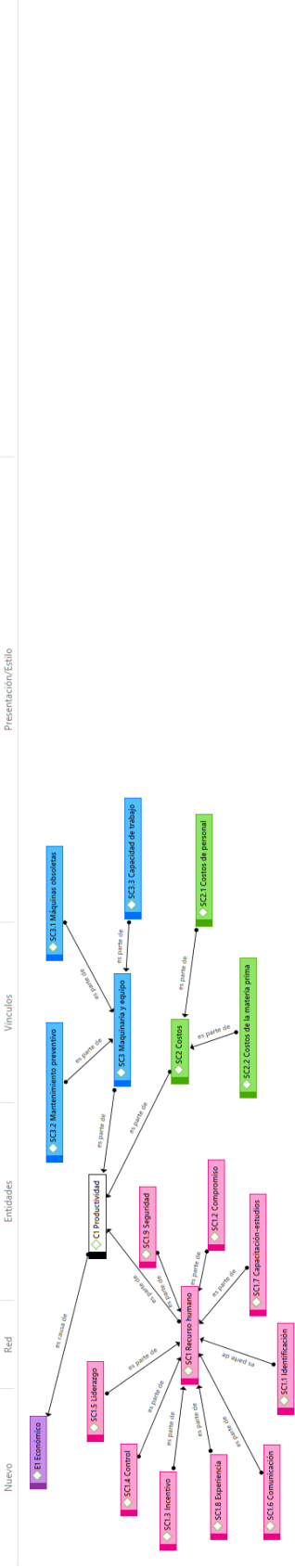
No se han seleccionado items (o se ha seleccionado más de un item).

6 redes

10:22 a. m. 15/01/2020

Red Nodos Exportar Vista
Crear un derivado de la red Nuevo código Nuevo grupo Nuevo
Editar comentario de la red Renombrar la entidad Color Abrir comentario de la red Editar comentario de la entidad Comentarios
Vincular Cortar Invertir Administrador de relaciones Rutas Diseño Ajustar a la ventana Mostrar conexiones código-documento
Retulo del vínculo Nombre Estilo del nodo Plano Presentación/Estilo

CI Productividad, El Económico, SCT Recurso humano, SCT1.1 Identificación, SCT1.2 Compromiso, SCT1.3 In



83% 10:23 a. m. ESP 19/01/2020

Anexo 5: Acta de aprobación de originalidad de trabajo académico



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Fernando Alexis Nolazco Labajos, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte.

La tesis titulada "Análisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019" del estudiante **Cesar Enrique Diaz Purizaga**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 5% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 11 de enero del 2020

Fernando Alexis Nolazco Labajos

DNI:40086182

Anexo 6: Pantallazo del software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
 turnitin.com/api/carta/turni... 106103240504... 124819690505... 18700-103

feedback studio

Analisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS - MBA

Analisis de la productividad en una empresa industrial, Lima - 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
 Maestro en administración de negocios - MBA

AUTORE:
 Bg. Cesar Enrique Diaz Puntaza (ORCID: 0000-0001-0713-6528)

ASISOR:
 Mgr. Fernando Alexis Nolasco Labajos (ORCID: 0000-0001-5910-222X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 Modelo en herramientas perennesales

Lima - Perú
 2020

Resumen de coincidencias: 5%

Se están usando fuentes estándar

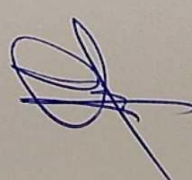
Ver Fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universidad...	1%
2	Entregado a Universidad...	1%
3	Entregado a Universidad...	<1%
4	www.unq.edu.com	<1%
5	www.eh.edu.com	<1%
6	repositorio.ucr.ac.cr	<1%
7	www.unip.org.ar	<1%
8	Entregado a Universidad...	<1%
9	www.todomas.com.ar	<1%
10	www.equidad.gob.pe	<1%
11	www.argentina...	<1%

Tea-only Report | High Resolution | Activado

Página: 1 de 26 | Número de palabras: 8173



Anexo 7: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... DIAZ PURIZAGA, CESAR ENRIQUE

D.N.I. : 10507837

Domicilio : Av. ALTO PERU N.º "F" LT. 26 EL VOLANTE I.

Teléfono : Fijo : Móvil: 991649006

E-mail : dpurizagacesar@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado
Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... DIAZ PURIZAGA, CESAR ENRIQUE

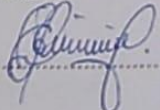
Título de la tesis:

..... ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL,
..... LIMA - 2019

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha : 07/04/2020

Anexo 8: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CESAR ENRIQUE DIAZ PURIZAGA

ÍNFOME TÍTULADO:

ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL, LIMA-2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

SUSTENTADO EN FECHA: 18 DE ENERO DE 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD



[Firma manuscrita]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN