



Mejoramiento de indicadores de productividad en la empresa Cerramientos Constructivos

Jeffrind Saul Orrego Restrepo

Leonardo Favio Sepúlveda Castañeda

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

2023

Mejoramiento de indicadores de productividad en la empresa Cerramientos Constructivos

Jeffrind Saul Orrego Restrepo

Leonardo Favio Sepúlveda Castañeda

Monografía presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de
Proyectos

Asesor(a)

María Nela Galeano

Magíster Ingeniería Industrial

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

2023

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en cada proceso de nuestras vidas, así mismo a nuestros padres y hermanos, por ser aquella espina dorsal que nos mantienen en pie, nos acompañan en cada adversidad y los momentos más difíciles.

Jeffrind Saul Orrego Restrepo

Padres. *Maritza Restrepo Soto - Jorge Orrego Londoño*

Leonardo Favio Sepúlveda Castañeda

Padres. *Martha Alicia Castañeda Angulo - Oscar Hernando Sepúlveda Medina*

Hermana. *Karen Johana Sepúlveda Castañeda*

Agradecimientos

Agradecemos a nuestros padres, hermanos y docentes, que hicieron posible con su tiempo y colaboración el desarrollo de este proyecto.

Contenido

Lista de tablas	7
Lista de figuras.....	8
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
1. Objeto de la Investigación.....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Pregunta de investigación	12
1.2.1 Enfoque de la pregunta de investigación	12
2 Objetivos	14
2.1 Objetivo general.....	14
2.2 Objetivos específicos	14
3 Justificación	15
4 Marco Referencial.....	16
4.1 Marco Conceptual.....	16
4.2 Marco Contextual.....	18
4.2.1 Información de la empresa.....	18
4.3 Marco Teórico.....	25
5 Diseño Metodológico.....	33
5.1 Línea de investigación institucional.....	33
5.1.1 Sub-línea: Gestión de Calidad.....	33
5.2 Paradigma y enfoque investigativo	34
5.2.1 Paradigma	34
5.2.2 Enfoque.....	35
5.3 Diseño	35
5.4 Población.....	36
5.5 Tamaño de la muestra	36
5.6 Fuentes, Técnicas e instrumentos de recolección de información y datos	37
5.6.1 Fuente de información	37

5.6.2	Técnicas e instrumentos de recolección de información y datos	37
5.7	Tratamiento y análisis de datos	37
5.8	Plan de acción del proyecto de investigación	38
6	Resultados y Análisis	39
6.1	Objetivo 1: Describir lo que sucede internamente con los resultados de los indicadores de productividad, para tomar las acciones correctivas que mejoren el proceso productivo en el departamento de producción de la empresa.....	40
6.1.1	Resultados	40
6.1.2	Análisis	40
6.2	Objetivo 2: Analizar las diferentes variables que puedan aportar al mejoramiento de los indicadores de rendimiento y calidad en el departamento de producción de la empresa.....	41
6.2.1	Resultados	41
6.2.2	Análisis	41
6.3	Objetivo 3: Definir un modelo estratégico de calidad para la mejora del desempeño del departamento de producción de la empresa	42
6.3.1	Resultados	42
6.3.2	Análisis	42
7	Conclusiones	44
	Referencias.....	45
	Anexos	50

Lista de tablas

Tabla: 1 Tabulación de la encuesta _____ 39

Lista de figuras

Figura: 1 Mercado de Negocios _____	21
Figura: 2 Organigrama _____	22
Figura: 3 Macro localización del Proyecto _____	23
Figura: 4 Micro localización del Proyecto _____	23
Figura: 5 Entrada principal _____	24
Figura: 6 Plano Piso 1 _____	24
Figura: 7 Plano Piso 2 _____	25
Figura 8: Ciclo PHVA - Plan de acción para el desarrollo de la investigación _____	38
Figura: 9 Resultado de las preguntas 4, 7, 11 y 12 de la encuesta ejecutada _____	40
Figura: 10 Resultado de las preguntas 1, 2, 5,6 y 10 de la encuesta ejecutada _____	41
Figura: 11 Resultado de las preguntas 3,8 y 9 de la encuesta ejecutada _____	42

Resumen

El presente escrito se enfoca en plantear una propuesta para que la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S, mediante el cual por medio de un enfoque cualitativo permita ampliar lo estudiado yendo de lo particular a lo general mejore los indicadores de productividad en el departamento de producción, teniendo presente que debido a sus resultados sus principales KPI's han desmejorado dando lugar a la competencia a posicionarse cada vez y desplazarlos de nuevos negocios, adicional su rentabilidad y utilidades se ven directamente afectados por los sobrecostos en los reprocesos generados.

Adicionalmente nos permitirá determinar si se deben replantear los indicadores que se miden actualmente en el departamento de producción de la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S, o en su defecto que se propone implementar para que mejoren ya sea nueva tecnología, automatización de procesos, estandarización, mejora en los procedimientos y se pueda tener resultados positivos en el desempeño.

De igual forma, no solo será útil para la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S sino también para otras empresas de sus características y presenten oportunidad en sus indicadores de productividad, ya que lo podrán implementar para buscar la eficiencia en sus procesos.

Palabras clave: Aumento de productividad, mejora de procesos, desempeño, departamento de producción, rentabilidad.

Abstract

The present letter focuses on proposing a proposal for the company Cerramientos Constructivos S.A.S, by means of a qualitative approach allows to expand the studied from the particular to the general improve the indicators of productivity in the production department, bearing in mind that due to its results its main KPIs have deteriorated, giving rise to competition to position itself each time and displacing them from new businesses, additional profitability and profits are directly affected by cost overruns in the reprocessing generated. In addition, it will allow us to determine whether the indicators that are currently measured in the production department of the company Cerramientos Constructivos S.A.S should be rethought, or if not proposed.

Likewise, it will not only be useful for the company Cerramientos Constructivos S.A.S but also for other companies of its characteristics and present opportunity in their productivity indicators since they can implement it to seek efficiency in their processes.

Keywords: Increased productivity, improved processes, performance, production department, profitability.

Introducción

Mejorar la productividad tiene una serie de efectos positivos para una empresa, se optimizan mejor los recursos, se reducen los costos operacionales, se produce un impacto positivo en la rentabilidad y se incrementa la competitividad operativa de la compañía. Sin embargo, mantener a los trabajadores comprometidos y fidelizados con la empresa hace que sean más eficientes. Para lograrlo, conviene destinar mayores recursos para su formación, de modo que se incremente su motivación y su capacitación. Esta capacitación puede ser técnica, de actualización de conocimientos, o ir más allá para desarrollar las llamadas *soft skills*, como la comunicación o el trabajo en equipo. Así, los empleados estarán más identificados con la empresa y tendrán la sensación de mejorar profesionalmente. (Trecet, 2022).

La productividad de una empresa está íntimamente ligada a la motivación de sus empleados, pero, también, a la eficiencia de la comunicación interna y estándares en los procesos corporativos, por lo cual este escrito pretende analizar el desempeño de la productividad en la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S y proponer las medidas necesarias para alcanzar el mejoramiento de indicadores, el logro de las metas y objetivos propuestos con el fin de posicionarse en el mercado competitivo de su actividad económica.

1. Objeto de la Investigación

1.1 Planteamiento del problema

Cada día somos testigos de los avances de un sinnúmero de compañías, sin embargo, un número alto de las empresas que están en el mercado dejan de funcionar o en vez de capitalizar sus recursos comienzan a generar pérdidas hasta cerrar sus puertas y desaparecer. Todos sus departamentos cuando ven que comienza una pendiente negativa en los resultados, buscan diferentes alternativas para recuperarse y repuntar, un caso de ello lo evidenciamos en la gestión del departamento de producción en la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S; donde cada vez aumentan los efectos negativos debido a su baja gestión, afectando directamente los clientes externos, los clientes internos, la eficiencia en los procesos y disminución del 25% en la utilidad por sobrecostos (P&G Cerramientos Constructivos SAS, 2022). Por lo cual y basados en una estrategia de investigación nos planteamos el siguiente interrogante para tener bases e inputs que lleven a maximizar sus resultados:

1.2 Pregunta de investigación

¿Qué metodologías ayudarían a mejorar los indicadores de productividad en el departamento de producción en la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S?

1.2.1 Enfoque de la pregunta de investigación

Cualitativo. De acuerdo con el planteamiento de la pregunta, el enfoque es cualitativo ya que me permite ampliar lo estudiado, yendo de lo particular a lo general, estudia un proceso

completo y no está enfocada en la relación de variables (dependiente/independiente), adicional apreciar la medición de los indicadores a partir de las propuestas o metodologías planteadas.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Plantear una propuesta metodológica que permita el mejoramiento de los indicadores de productividad en el departamento de producción en la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S.

2.2 Objetivos específicos

1. Describir lo que sucede internamente con los resultados de los indicadores de productividad, para tomar las acciones correctivas que mejoren el proceso productivo en el departamento de producción de la empresa.
2. Analizar las diferentes variables que puedan aportar al mejoramiento de los indicadores de rendimiento y calidad en el departamento de producción de la empresa.
3. Definir un modelo estratégico de calidad para la mejora del desempeño del departamento de producción de la empresa.

3 Justificación

El presente trabajo se enfocará en plantear la propuesta metodológica para que la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S mejore los indicadores de productividad en el departamento de producción, teniendo presente que debido a sus resultados sus principales KPI's han desmejorado dando lugar a la competencia a posicionarse cada vez y desplazarlos de nuevos negocios, adicional su rentabilidad y utilidades se ven directamente afectados por los sobrecostos en los reprocesos generados.

Para mejorar los indicadores de productividad, se requiere realizar un análisis detallado del resultado de sus indicadores, su planteamiento, causa raíz que genera el no cumplimiento de estos y ante todo garantizar la estandarización en el departamento de producción, con el propósito de lograr una mejora continua, hacer crecer la empresa, captar nuevos clientes y mantener fidelizados los actuales evitando su deserción.

Esta investigación nos permitirá determinar si se deben replantear los indicadores que se miden actualmente en el departamento de producción de la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S, o en su defecto que se propone implementar para que mejoren ya sea nueva tecnología, automatización de procesos, estandarización, mejora en los procedimientos y se pueda tener resultados positivos en el desempeño.

De igual forma, el presente proyecto no solo será útil para la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S sino también para otras empresas de sus características y presenten oportunidad en sus indicadores de productividad, ya que lo podrán implementar para buscar la eficiencia en sus procesos.

4 Marco Referencial

4.1 Marco Conceptual

Para hablar del marco conceptual, en el punto de partida se deben contemplar los diferentes puntos de vistas enfocados desde la experiencia, conocimiento, desarrollo, crecimiento y productividad en como lo indican exponentes.

La productividad del producto está relacionada con la capacidad de un bien para satisfacer plenamente las necesidades de los consumidores y para adaptarse a los sistemas de producción de las organizaciones. Así, el diseño de un producto y la calidad con que es ofrecido determinará en gran medida el valor que los grupos de interés están dispuestos a pagar por él y por ende los resultados que se obtengan al final del proceso productivo. Por lo tanto, la influencia que tienen los productos o los servicios ofrecidos está determinada por las características naturales y por los precios que los clientes le otorguen. En ese sentido Ramírez (2011) afirma que el diseño y desarrollo de los productos tiende a buscar un alto nivel de eficiencia y, a partir de esta, generar estadios de confort en su demanda, además de una óptima distribución interna de los componentes, partes y funcionalidades de cada uno.

El conocimiento y la experiencia de los trabajadores les permite a las organizaciones rediseñar los procesos ya que estas le proveen al individuo la capacidad para innovar y mejorar los métodos de trabajo; por lo tanto, el conocimiento puede provocar mejoras en la calidad y en la productividad, en el servicio al cliente, la cultura organizacional, los diseños científicos y técnicos, etc. Aunque por lo general estos aportes sean bastante difíciles de percibir. (Gómez, 2012).

Los niveles de productividad varían porque las condiciones para obtener el rendimiento siempre serán diferentes; por tanto, el interrogante que motivó a realizar esta investigación fue, ¿qué categorías afectan la productividad en un contexto organizacional determinado? De este modo, el objetivo fue examinar las percepciones de los empleados en 17 organizaciones de los municipios que conforman el sur del Valle de Aburrá, frente a factores asociados con la productividad, donde, además, fueron aplicadas 10 variables, o categorías en cuestión, a dichas organizaciones. Agudelo-Vallejo, S. (2021).

Para vender más productos o servicios, su empresa debe ser más competitiva que sus competidores en el mercado. ¿Qué hace que un negocio sea competitivo? Hay muchos factores que contribuyen a la competitividad, tales como la ubicación, los equipos, las materias primas, la distribución, etc. Pero es la gente que trabaja para Ud. quienes son son el factor decisivo en crear una ventaja competitiva a largo plazo para su empresa. Esto se debe a que sus competidores pueden replicar los demás factores. Por ejemplo, la buena ubicación de su negocio ya no sería una ventaja competitiva si un competidor encuentra una ubicación mejor que la suya.

4.2 Marco Contextual

Cerramientos Constructivos S.A.S. durante más de 40 años se ha consolidado en el sector constructor como una empresa innovadora en la fabricación e instalación de ventanas, puertas, fachadas, flotantes, pérgolas, cabinas de baño, pasamanos entre otros, lo que le ha permitido estar presente en importantes proyectos de viviendas unifamiliares, apartamentos, edificios de oficinas, centros comerciales, concesionarios de vehículos, colegios, hospitales, clínicas y obras públicas en general.

En gran parte de ellas han participado en el diseño con las soluciones de cerramientos para las distintas edificaciones, con asistencia integral a los proyectos desde el inicio, complementados con los correspondientes soportes de ficha técnica de cada uno de los elementos que componen los productos fabricados y cálculos de resistencia, seleccionando en cada uno de ellos sistemas con diferentes tipos de perfiles de aluminio que cumplen con las normas técnicas correspondientes.

4.2.1 Información de la empresa

Misión. Somos una empresa al servicio del sector de la construcción a nivel nacional, especializada en la instalación de fachadas flotantes, cubiertas, puertas vidrieras, divisiones de interiores y ventanearía en general, con productos altamente reconocidos a nivel nacional e internacional, introduciendo en ellos los avances tecnológicos y técnicas apropiadas de instalación, con mano de obra altamente calificada que nos permita ofrecer a nuestros clientes soluciones acertadas a sus necesidades y unos rendimientos económicos que contribuyan en el desarrollo técnico y tecnológico de la empresa.

Visión. Ser una empresa de servicio al sector de la construcción líder en nuestra especialidad a nivel nacional, generando productos innovadores que satisfagan las necesidades del cliente, con personal competente, que nos permita agilizar nuestros procesos y así brindar excelentes soluciones que haga que nuestra imagen de calidad y servicio perdure en el tiempo, creando en nuestros clientes fidelidad hacia nuestra empresa.

Objetivo estratégico. Alcanzar un crecimiento en ventas del 300%, posicionándonos a nivel nacional a través de una integración vertical en nuestros procesos, alcanzando unos altos niveles de eficiencia operacional, contribuyendo así a conformar una empresa sólida, generando empleo y ofreciendo excelentes condiciones laborales.

Principios o valores. Entre las definiciones claves, se hace énfasis en los valores o principios enunciados que describen los comportamientos esperados de cada coequipero en el desarrollo de las actividades, tanto dentro como fuera de la compañía:

- **Principio o valor 1 “Compromiso”:** Un equipo de trabajo con profesional comprometido con el desarrollo de los objetivos organizacionales.
- **Principio o valor 2 “Convicción”:** Cada uno de nuestros colaboradores tiene la convicción de que la labor que desempeñan tiene una conexión directa con la calidad y la satisfacción del cliente.
- **Principio o valor 3 “Credibilidad”:** Nuestra trayectoria y un equipo humano íntegro, son nuestra mayor carta de presentación.
- **Principio o valor 4 “Realización Personal”:** cada integrante de nuestro equipo será clave dentro de la compañía y dentro de ella podrá alcanzar sus metas y objetivos personales.

- **Principio o valor 5 “Motivación”**: Un equipo humano que ame y le apasione lo que hace y que con todo su empeño y voluntad contribuya a alcanzar las metas de la organización.
- **Principio o valor 6 “Responsabilidad”**: Nuestro equipo humano con diligencia, seriedad y prudencia, llevará acabo la realización de sus actividades, generando confianza y tranquilidad a su alrededor.

Modelo de negocio

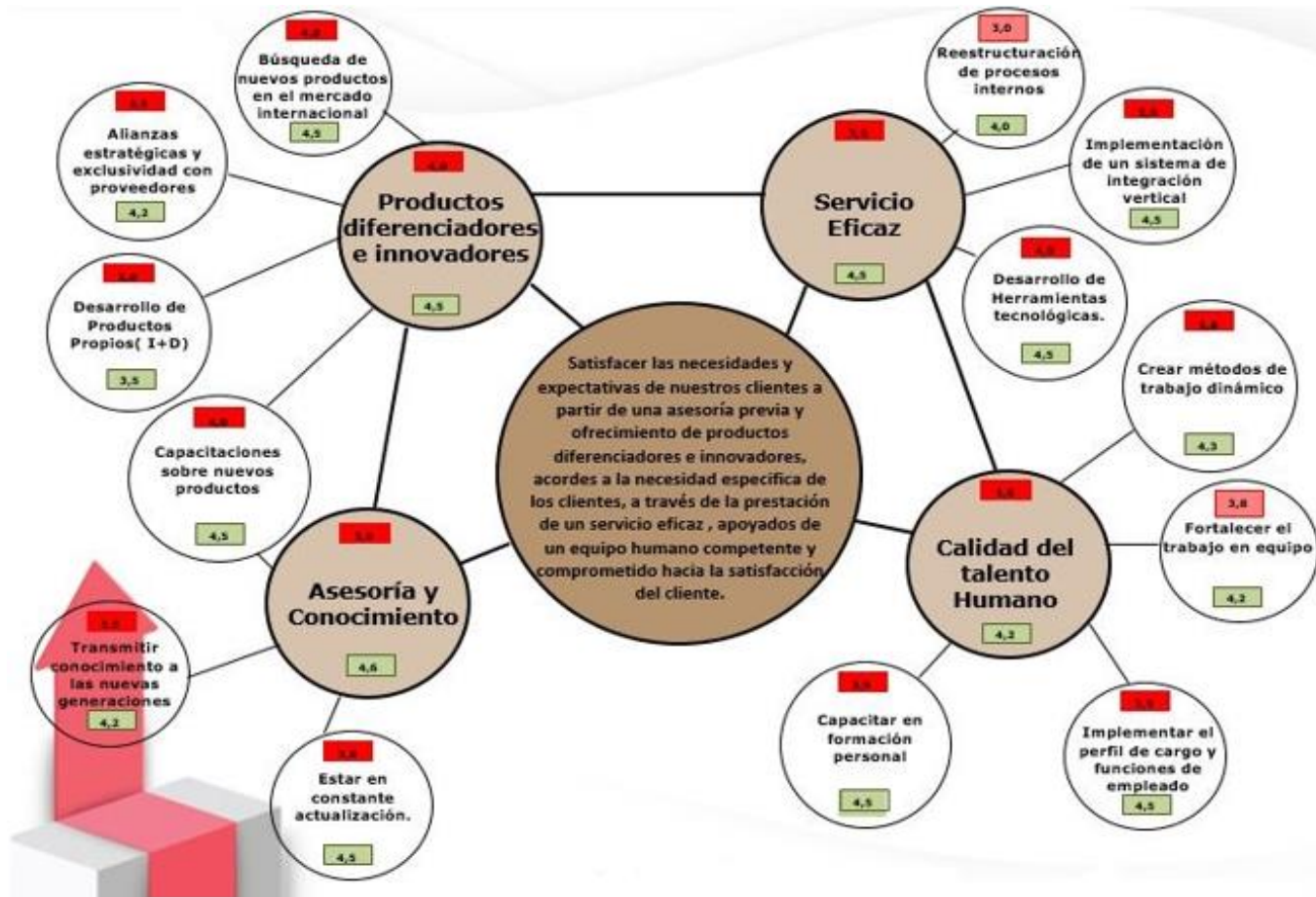


Figura: 1 Mercado de Negocios

Organigrama

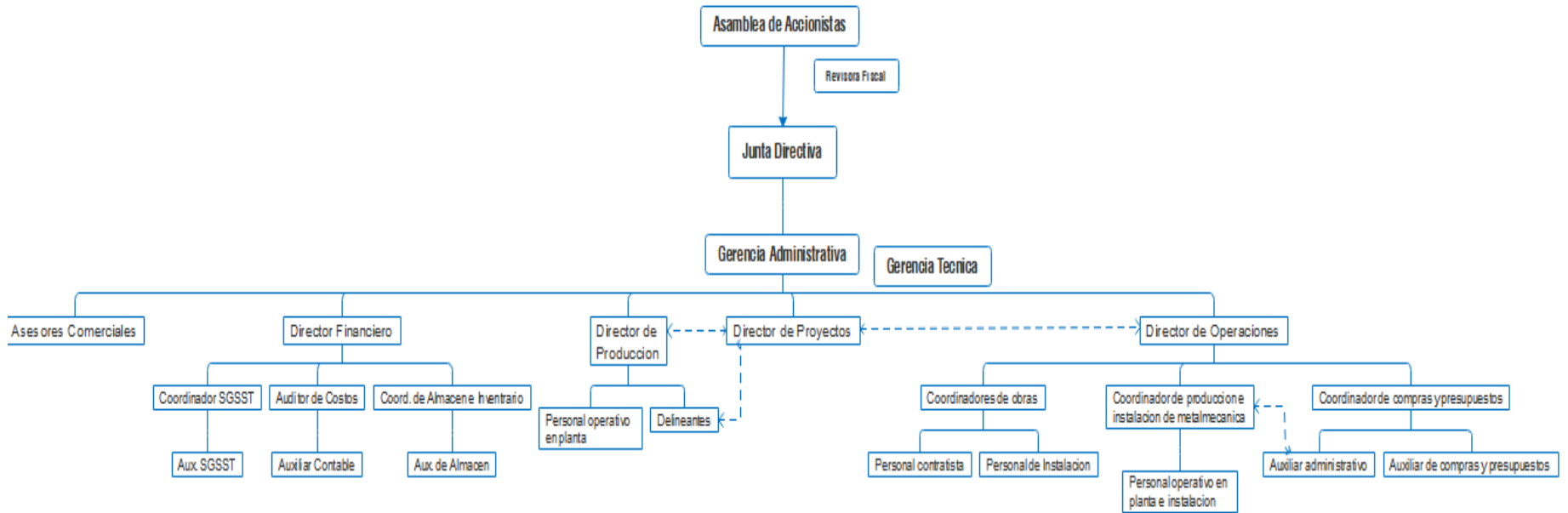


Figura: 2 Organigrama

Ubicación de la empresa. El área construida de Cerramientos Constructivos S.A.S se encuentra en un lugar estratégico, con acceso a zonas comerciales, rutas de acceso a transporte público, estaciones del Metro de Medellín.

- **Macro localización del proyecto**



Figura: 3 Macro localización del Proyecto

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Medellin>

- **Micro localización**

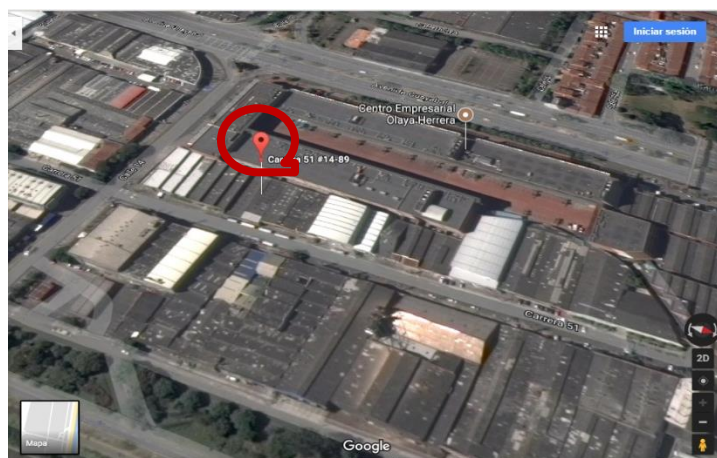


Figura: 4 Micro localización del Proyecto

Fuente: <https://www.google.com/maps>



Figura: 5 Entrada principal
Entrada Principal Carrera51 # 14-89 – Medellín Antioquia

Plano planta física. Cerramientos Constructivos S.A.S, de acuerdo a su capacidad y productividad, cuenta con un área construida aproximadamente de 660 Mt², Se cuenta con instalaciones confortables y las maquinas necesarias, en buenas condiciones funcionales, para adelantar la productividad.



Figura: 6 Plano Piso 1

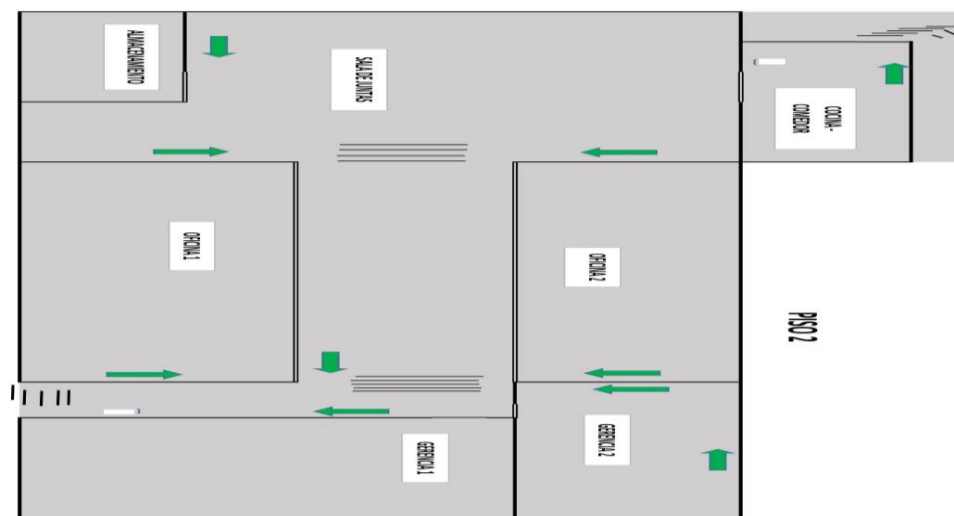


Figura: 7 Plano Piso 2

4.3 Marco Teórico

Gracias a diferentes teorías enfocadas al seguimiento constante y cumplimiento de los indicadores operacionales, las compañías logran posicionarse en el mercado y tomar ventaja frente a sus competidores, haciéndolas no solo incrementar sus utilidades sino también potencializar sus procesos enfocándolos hacia una mejora continua.

Partiendo de esto, Ceballos (2020) detalla el cuadro de desempeño estratégico, por el cual determina el proceso sistemático, cíclico, formal y participativo de la valoración cuantitativa y cualitativa del grado de cumplimiento de los objetivos y competencias de cada colaborador en dirección con lo planificado. En el mismo contexto, para Domínguez (2021) el cuadro de desempeño debe detallar todos los indicadores de gestión ya que son la herramienta de evaluación, que facilita a la administración el mejorar su desempeño, mediante la aplicación de sistemas de evaluación que ayudan a verificar logros, resultados y uso de recursos; estableciendo metas a corto, medio y largo plazo.

En relación, cuando se quiere atacar y mejorar el desempeño al interior de las empresas basta con analizar cuales KPI's están fuera de métrica para identificar la causa raíz y plantear estrategias de mejora. A su vez, Cárdenas (2013) establece que no siempre se debe confiar en el planteamiento de los indicadores establecidos por la compañía, al contrario, se deben revisar y analizar en todo momento para garantizar que se encuentren definidos correctamente, sean válidos, confiables, precisos, medibles, oportunos, buscando así el entendimiento de todas las áreas y el personal que deben velar por alcanzar el objetivo fijado. Gracias a esto para la misma Cárdenas (2013) estos apoyan la toma de decisiones y las estrategias claves para implementar en los planes de acción.

Anzá (2020), expone la preocupación y oportunidad de los departamentos de Recursos Humanos de las compañías, donde carecen de una cultura enfocada en la medición del desempeño, por lo cual proporciona una metodología práctica y eficaz para diseñar, medir y aplicar un sistema de medición por medio de Indicadores Claves de Desempeño - KPI's usando el modelo BPM de una alineación de la eficiencia con la eficacia que permite encontrar áreas de mejora continua y crear una cultura de alto desempeño. Por consiguiente, detalla que, por medio de una adecuada gestión basada en evidencia, los profesionales y gerentes de las organizaciones pueden llegar a una posición de ganar - ganar al mejorar la rentabilidad y la calidad de vida de los colaboradores.

De acuerdo con Marr (2013), enfatiza “lo que es medible es administrable”, esta frase resalta la importancia de las mediciones y análisis de los planes de acción y metodologías que se tienen activas para lograr los resultados, por lo que el conjunto correcto de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's) refleja en las empresas las áreas que tienen un buen desempeño y aquellas que necesitan atención e intervención de una estrategia clave que permita su mejora inmediata.

Por una parte Arroyo (2012), establece que el desarrollo de destrezas, competencias y actitud deben ser frecuentes, apoyados en un plan estratégico de formación continua no solo para los mandos medios o bajos, sino que deben incluir todos los niveles; ya que sin excepción deben desenvolver las habilidades necesarias para desarrollarse correctamente en su cargo, de hecho, la alta gerencia debe estar en constante desarrollo cognitivo, potencializando sus habilidades gerenciales para implementar y accionar con nuevos proyectos y propuestas. Para la misma Arroyo (2012) todo el personal de los departamentos de la compañía debe mantenerse un continuo avance en el liderazgo, la comunicación, el relacionamiento, el desarrollo emocional, el trabajo en equipo y sobre todo el comportamiento solucionador de problemas.

Por otra parte, Asensi (2017), resalta el Lean Manufacturing como el aliado estratégico de las compañías, ya que, mediante esta filosofía de mejora continua, permita a las organizaciones reducir los costos, mejorar los procesos, eliminar los desperdicios, aumentar la satisfacción de los clientes y mantener el margen de rentabilidad. Para él, en un entorno tan cambiante y competitivo como el actual, los indicadores clave de seguimiento o KPI's son una herramienta indispensable para dirigir y gestionar una organización, un equipo o un proceso y con su utilización, permite evaluar, diagnosticar, comunicar, informar y motivar para poder alcanzar los objetivos estratégicos establecidos.

Sin embargo, Prieto (2018), recomienda adaptar la gestión estratégica en las organizaciones, logrando tener una gerencia moderna que ayuda a tomar decisiones sobre bases firmes, con un diagnóstico más profundo hacia la implementación de planes de acción facilitando la identificación, formulación y evaluación de estrategias acertadas para la compañía; esto partiendo que muchos de los líderes de procesos y gerentes se han quedado con las estrategias básicas para liderar, sin contemplar que todo va evolucionando y entran en una de confort que no

les ayuda sino para estancar los resultados sin ayudar a crecer o llegar al target definido en los indicadores de desempeño.

Diferentes formas y metodologías ayudan a lograr mejorar la productividad del personal en los departamentos de la compañía, unas tienen mejor resultado que otras, dependiendo del comportamiento que se vaya a intervenir; pero en sí todas van encaminadas a la mejora continua de los procesos y a hacerlos mucho más efectivos. Para Duhigg (2012), plantea que para que se logre tener éxito no solo en las empresas sino en la vida cotidiana, se debe tener una práctica habitual hacia las cosas, hacer seguimiento constante, que todos los mandos cuenten con la conducta de constancia para lograr inculcar en las acciones y ejecución de las actividades el hacer bien las cosas desde la primera vez evitando reprocesos y afectación directa a la compañía. En afinidad con Duhigg, Cruelles (2013), además de recomendar la práctica habitual en el trabajo, establece que toda compañía debe activar un método de beneficios para los empleados, garantizando así una pasión por su trabajo y desarrollando el sentido de pertenencia que se requiere para dar la milla extra y alcanzar los objetivos, mejorar la productividad y la efectividad.

Para el mismo Cruelles (2013), las tareas administrativas del personal que responde por los procesos se deben ajustar, para estos se debe reducir al máximo el tiempo invertido en lo administrativo y estar mucho más enfocados en la gestión del personal, logrando procesos eficientes y eficaces, certifican los resultados de su departamento y consiguen el potencial esperado para no solo satisfacer los clientes externos sino también los internos que intervienen en el proceso.

Por consiguiente, Van Den Berghe (2016), resalta la velocidad en que el mercado ha evolucionado, el crecimiento de los competidores y variedad de servicios y productos que se

encuentran y llegan a ser sustitutos de muchos otros; este escenario ha obligado a los gerentes y líderes a cambiar su mentalidad e incluir en su desarrollo a la gestión empresarial, lo que implica no solo pensar en el contexto macroeconómico y de mega gerencia, sino también en motivar e involucrar activamente al capital humano en la innovación y proyección para crear empresas más competitivas en el medio, es de esta forma que se logra mantener y crecer las compañías de lo contrario cada vez se deteriora más hasta desaparecer.

En los últimos años, las organizaciones están en búsqueda de la mejora continua de sus procesos y departamentos internos, buscando además la satisfacción del cliente externo para aumentar sus capacidades y utilidades; un punto clave para buscar su optimización y mejora es enfocar sus esfuerzos en mejorar los resultados. En esa dirección y basados en diferentes artículos, para Mare (2022), la comunicación interna es la herramienta estratégica para la mejora de los procesos y el aumento de la productividad empresarial, con un objetivo claro de optimizar el desarrollo organizacional y consiguiente alcanzar eficazmente los objetivos empresariales.

Selser (2022), propone una hipótesis principal para aquellas compañías que no alcanzan sus objetivos, planteando que las organizaciones no tienen hoy ni la capacidad de ver, ni medir eficientemente el bienestar de sus colaboradores. Siendo esto un elemento clave para asegurar la performance de la organización, derivando en otras dos hipótesis: el bienestar de los colaboradores afecta directamente en la performance o rendimiento operativo de la organización y las organizaciones no tienen visibilidad ni métricas para medir de forma eficiente el bienestar de sus colaboradores. Así mismo, Gómez (2017), detalla que las empresas mejoran su competitividad y pueden tener retornos de inversión mucho más altos cuando aplican salario emocional u otras estrategias para retención de empleados, esto por supuesto incide en su bienestar emocional y al repercutir en su bienestar emocional, mejora su productividad y por

tanto la competitividad de la empresa. Pero no se queda ahí solamente, también hay beneficios para la sociedad porque vamos a tener una población menos enferma y más productiva.

Del mismo modo, Torres, Martínez y Triviño (2018), detallan el deterioro del clima organizacional, la reducción de la productividad personal o corporativa, como los factores principales para una baja productividad en las diferentes áreas de las organizaciones, siendo así las consecuencias más notorias del escaso compromiso de los trabajadores con la empresa; si no existe sentido de pertenencia, la gente y la compañía no pueden producir ni funcionar óptimamente, ya que a las personas no les importa lo que suceda con la producción, no va a existir motivación en materia laboral y el personal va a trabajar únicamente por un salario.

De acuerdo con Inlago Achina (2022), las organizaciones que no cuentan con la influencia y aplicación de la tecnología en los procesos productivos, retrasan el logro de los objetivos, haciéndolas ineficientes y limitan sus capacidad para enfrentar adversidades provocadas por la transformación de las tecnologías, afectando directamente la calidad, el crecimiento económico y ventaja competitivo, y en comparación a organizaciones que adoptan la tecnología en sus procesos logran mejora de la productividad, optimizan recursos y mejoran su participación en el mercado. En esta orientación, Sánchez, G. y Montenegro, A. (2019), respaldan la mejora de los indicadores productivos con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y al utilizar la tecnología como instrumento favorece en el desarrollo corporativo, la innovación y mejora la productividad empresarial.

Según Trujillo, Sarmiento, Giraldo y Palma (2018), establecen que las empresas de hoy priorizan la administración de su capital humano para obtener ventajas sobre sus competidores, independientemente de si son grandes empresas o pequeñas y medianas empresas, y gracias a esto logran resultados óptimos en los diferentes departamentos organizacionales incrementando

la productividad empresarial. A su vez, Jáuregui y Mariños (2020), determinan que existe una correlación alta entre la satisfacción de los empleados y la productividad, lo que significa que realmente es de suma importancia identificar, evaluar y realizar los esfuerzos necesarios en todos los factores y/o elementos relacionados a como tener al talento humano satisfecho.

Para Schain (2018), es clave el uso de herramientas estadísticas para identificar las causas que originan el no cumplimiento de los indicadores, en especial los de productividad y para solucionar el problema principal se debe hacer uso de la metodología de mejora continua como Mantenimiento Preventivo Total (TPM), Six Sigma, Kaizen, Lean Manufacturing o PHVA, lo cual va a brindar, mediante diferentes herramientas y métodos, la solución para el problema central y las causas que la generaban. Alineado a esta estrategia, Pereda (2018), recomienda Six Sigma como la metodología clave para eliminar y minimizar defectos productivos, centrándose en la variabilidad de este, utilizando la estadística para el estudio de los procesos buscando una satisfacción del cliente interno y externo, entregándoles un producto de calidad. Por otra parte, Ari & León (2020), destacan que mediante el uso de las herramientas de Lean Manufacturing se produce un incremento en la productividad, además proponen que la herramienta más utilizada en el sector industrial es de la 5S, logrando mejores condiciones de trabajo y permitiendo la ejecución de labores de forma organizada, ordenada y limpia.

Garcia (2020), recomienda la importancia y el beneficio de aplicación del plan de mantenimiento preventivo en el área de producción, de revisar periódicamente mejorando las rutinas y frecuencias de mantenimiento, el realizar esporádicamente capacitaciones sobre instrucciones básicas de mantenimiento preventivo, manipulación e inspección de equipos y máquinas, y tomar todas las precauciones para evitar algún accidente de trabajo.

Lo expuesto lleva a considerar como la empresa Cerramientos Constructivos S.A.S debe encaminar las estrategias metodológicas para potencializar sus equipos de trabajo en especial el departamento de producción, maximizar los indicadores y lograr los objetivos propuestos en sus procesos.

En resumen, existe un número indefinido de estrategias a aplicar para buscar la mejora de los indicadores en los diferentes departamentos de la compañía, lo que sí es inevitable es que todas las personas involucradas en el proceso deben tener ese ADN de la empresa para buscar en todo momento superar las expectativas, lograr los resultados, optimizar recursos y posicionar la compañía en el número uno frente a sus competidores haciendo crecer sus utilidades.

5 Diseño Metodológico

5.1 Línea de investigación institucional

Acatando las indicaciones de calidad para la propuesta de investigación: “Mejoramiento de indicadores de productividad en la empresa Cerramientos Constructivos SAS” como trabajo de grado en el nivel de especialización en la UNIMINUTO, la línea de investigación institucional en la cual se enmarca es: Gestión social, participación y desarrollo comunitario. En la búsqueda de la mejora continua en la organización, es clave e indispensable intervenir las diferentes áreas de la organización para recomendar un modelo sistémico que permita el engranaje de estas y se enfoquen en la mejora de los indicadores trayendo consigo beneficios claves para el crecimiento y posicionamiento de la compañía.

5.1.1 *Sub-línea: Gestión de Calidad*

Las organizaciones día a día replantean sus procesos para estar destacando su potencial en el mercado, desplazar la competencia, ser atractivas para los clientes y replantean sus procesos internos para generar ese valor agregado que las hace diferente en su campo. Para esto es clave la gestión de calidad que permite planear, ejecutar y controlar las distintas actividades que lleva a cabo y aporte al mejoramiento continuo de sus indicadores, garantice estabilidad y consistencia en el desempeño para cumplir con las expectativas de los clientes tanto internos como externos.

5.2 Paradigma y enfoque investigativo

5.2.1 Paradigma

Como se ha mencionado anteriormente, las organizaciones están en un constante cambio en búsqueda de mejorar sus procesos, donde sin importar su actividad económica, tamaño o enfoque empresarial tratan de implementar estrategias que conlleven a la mejora de sus indicadores y este impacte positivamente en su estabilidad y crecimiento. Tal como lo menciona Cobb (2018): Nunca los líderes empresariales se habían enfrentado a los desafíos que enfrentan hoy. Los mercados que cambian rápidamente, el aumento de la competencia global, la carrera frenética para atraer y retener talento sin precedentes, las fuerzas tecnológicas, la presencia cada vez mayor de la inteligencia artificial y los sistemas de aprendizaje en nuestra vida cotidiana, el impacto de la industria en la sociedad y el medio ambiente y las crecientes demandas de un buen gobierno corporativo dictan que las viejas formas de hacer negocios harán que algunas empresas desaparezcan por completo en el siglo XXI. (Blog Changing Business Paradigms in the 21st Century).

Basados en este apartado, podemos determinar que los paradigmas son un conjunto de elementos que se asumen y se creen, lo que sirve como filtro para la percepción e interpretación de la realidad, donde un nuevo paradigma es el comienzo de un nuevo camino y una nueva forma de hacer las cosas.

La investigación “Mejoramiento de indicadores de productividad en la empresa Cerramientos Constructivos SAS” se podría categorizar en un paradigma interpretativo, debido a que se busca construir conocimiento para una organización en particular, además de comprender sus procesos, recursos, actores involucrados y puntos clave a intervenir para mejorar su desempeño.

5.2.2 Enfoque

La investigación se desarrolla bajo el enfoque cualitativo, apoyados en la percepción de los diferentes miembros de la empresa Cerramientos Constructivos SAS, al igual actuando en diferentes niveles para así poder analizar cuales procesos son claves para intervenir y estratégicamente implementar acciones que busquen mejorar los indicadores.

Se eligió la empresa Cerramientos Constructivos SAS por contar con varias décadas de experiencia en el sector constructor y ha logrado posicionarse como una empresa innovadora sin tener un plan estratégico de calidad o estandarización al interior de su organización.

La investigación se apoyará en la recolección de información que favorezca la relación intersubjetiva, la mirada desde el interior de los empleados y directivos que viven el día a día de los procesos como con proveedores y clientes desde el exterior, adicionalmente se adelantará la revisión de fuentes secundarias relacionadas con la investigación a fin de recopilar la información necesaria para contextualizar el tema del mejoramiento de indicadores, de manera particular en la empresa Cerramientos Constructivos SAS.

5.3 Diseño

El diseño de la investigación se cataloga como no experimental, puesto que el estudio relacionado con el “Mejoramiento de indicadores de productividad en la empresa Cerramientos Constructivos SAS”, se realiza sin la manipulación intencional de variables, sin relacionar alguna causa y efecto, observando los fenómenos como ocurrieron en su campo, en un solo momento, en un tiempo único; para analizarlos y sobre éstos poder realizar deducciones que permitan describir las variables objeto de estudio y analizar la incidencia e interrelación en un momento determinado.

El alcance de la investigación se considera exploratorio; ya que el objetivo es apreciar la medición de los indicadores a partir de las propuestas o metodologías planteadas, teniendo presente que la empresa no cuenta en el momento con procesos de gestión de calidad implementados ni con documentación de los planes de acción que aplican en sus procesos.

5.4 Población

Todos los trabajadores del área de la empresa Cerramientos Constructivos SAS, cincuenta y cinco (55) en total, que están vinculados actualmente a la organización.

5.5 Tamaño de la muestra

Según Sampieri, R. H. (2014). Este tamaño es categorizado de las siguientes maneras: *las muestras no probabilísticas* y *las muestras probabilísticas*. En esta oportunidad de acuerdo con el estudio las muestras serán catalogadas como *probabilísticas*, ya que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtendrán definiendo las características de la población y el tamaño de las muestras, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis.

La muestra elegida para la investigación tiene un propósito, pues con la elección de las personas se espera obtener elementos para comprender la razón de la investigación, por tanto, la muestra serían los 13 empleados que conforman el área de Producción de la empresa Cerramientos Constructivos SAS.

5.6 Fuentes, Técnicas e instrumentos de recolección de información y datos

5.6.1 Fuente de información

La investigación requiere de información primaria y secundaria, para la obtención de la información se tomaron como referentes a máximos exponentes relacionados con la problemática expuesta, en estas se tienen en cuenta los estudios y artículos científicos aplicados, que arrojaron resultados óptimos en los procesos internos de organizaciones sometidas, ayudando así un aumento significativo en productividad mediante la aplicación de nuevas metodologías.

5.6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información y datos

La técnica empleada para la recolección de la información es la encuesta y el instrumento para capturar los datos es el cuestionario, el cual fue diseñado con preguntas cerradas, que generan respuestas concretas; con las cuales se espera recolectar la información valiosa del personal de la compañía. (Anexo 1: Formato de encuesta a los empleados de la empresa Cerramientos Constructivos SAS.)

5.7 Tratamiento y análisis de datos

Las muestras recolectadas no ayudaran a través de un análisis a entender el sentido de la investigación, como abordar todas las situaciones expuestas por los participantes desde su experiencia y así poder construir el conjunto de acciones y medidas a emplear con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

En el análisis de estudio con enfoque cualitativo; se plantea la aplicación de un cuestionario de entre 10 y 14 preguntas cerradas para tener un conteo exacto, con el propósito

central de encontrar datos cercanos a la realidad interna de la organización frente al caso abordado.

5.8 Plan de acción del proyecto de investigación

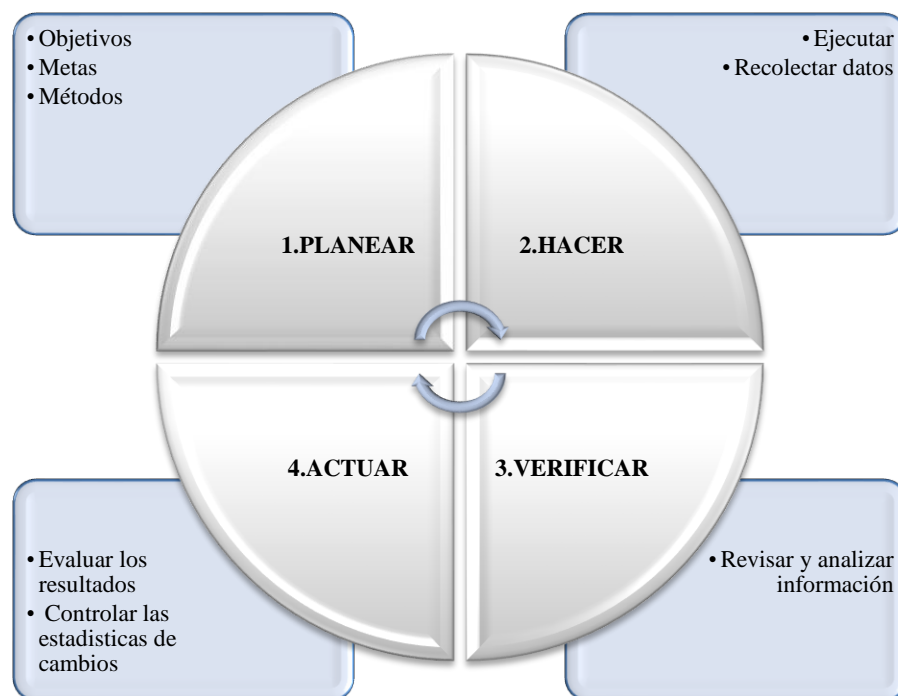


Figura 8: Ciclo PHVA - Plan de acción para el desarrollo de la investigación

Fuente: Elaboración propia

6 Resultados y Análisis

Realizada la encuesta e intervención al 100% del personal del área de Producción de la empresa, se tiene suficiente insumo para definir planes de acción y recomendaciones claves para implementar y buscar la mejora en los de los indicadores.

TABULACIÓN DE LA ENCUESTA												
Rol del empleado	¿Los procesos de la organización se encuentran estandarizados y documentados (Manuales)?	¿Usted identifica las necesidades técnicas de los clientes?	¿Cómo califica la calidad del producto terminado?	¿Considera usted que cuenta con el acompañamiento de un buen liderazgo dentro del proceso que desempeña?	¿Usted recibió una inducción inicial a cerca del proceso en el que se desempeña actualmente?	¿La maquinaria a utilizada en el área de producción se encuentra en estado funcional?	¿Conoce la existencia cronograma de mantenimiento o periódico y preventivo de la maquinaria?	¿Conoce usted cómo inicia y termina el proceso en el área de producción?	¿Se realizan pruebas de calidad antes de entregar los productos a los clientes?	¿Considera usted que cuentan con la tecnología y los recursos necesarios para ofrecer buenos productos al mercado o a los clientes?	¿La alta dirección ha definido sistemas y procesos comprensibles, gestionables y mejorables en lo referente a eficacia y eficiencia, para la satisfacción de los clientes?	¿Conoce los indicadores de desempeño o del área de Producción?
Director de producción	No	Si	El producto es de excelente calidad	Si	Si	Si	Si	Si	A veces	No	No están definidos	No hay indicadores definidos
Jefe de producción	No	Si	El producto se puede recomendar por su calidad	Si	Si	Si	Si	Si	A veces	No	No	No hay indicadores definidos
Jefe de mantenimiento	No	Si	El producto se puede recomendar por su calidad	A veces	Si	Si	Si	Si	A veces	No	No	No hay indicadores definidos
Auxiliar de producción	No	Si	El producto se puede recomendar por su calidad	A veces	No	Si	Si	Si	A veces	Si	No	No
Instalador	No	Si	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	Si	Si	No	Si	Lo desconozco	No
Delineante 1	No	Si	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	No	Si	A veces	Si	Lo desconozco	No
Delineante 2	No	Si	El producto no supera las expectativas	No	No	Si	No	Si	A veces	No	Lo desconozco	No
Delineante 3	No	Si	El producto no supera las expectativas	No	No	Si	No	Si	No	No	Lo desconozco	No
Operario 1	No tengo conocimiento	No	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	Si	Si	A veces	No	Lo desconozco	No
Operario 2	No tengo conocimiento	No	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	Si	Si	A veces	No	No	No
Operario 3	No	No	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	Si	Si	No	No	No	No
Operario 4	No	No	El producto no supera las expectativas	A veces	No	Si	Si	Si	A veces	No	No	No
Operario 5	No tengo conocimiento	Si	El producto no supera las expectativas	No	No	Si	Si	Si	A veces	No	No	No

Tabla: 1 Tabulación de la Encuesta

6.1 Objetivo 1: Describir lo que sucede internamente con los resultados de los indicadores de productividad, para tomar las acciones correctivas que mejoren el proceso productivo en el departamento de producción de la empresa

6.1.1 Resultados

Luego de realizar el rastreo de información y enfocarnos en las preguntas claves para tener la visual de los procesos de calidad internos, se evidencian grandes oportunidades en lo implementado en el área de producción, como se muestra en la siguiente imagen:

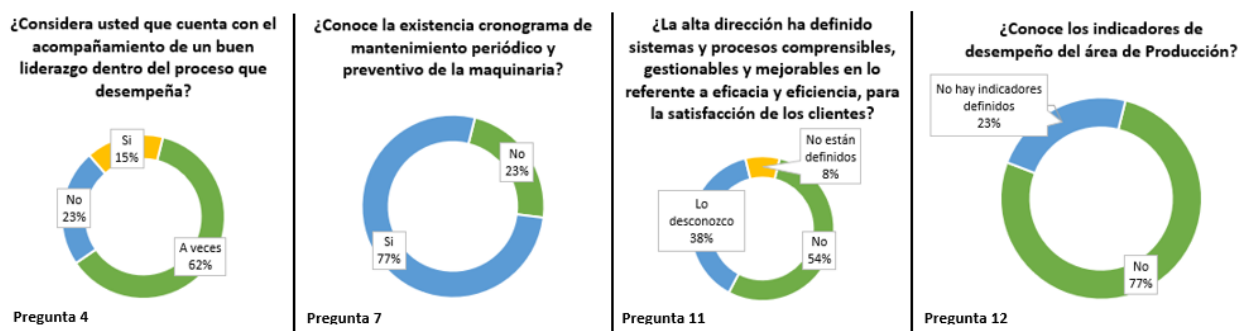


Figura: 9 Resultado de las preguntas 4, 7, 11 y 12 de la encuesta ejecutada

6.1.2 Análisis

Analizando las cifras, el área de Producción carece de la estandarización de los procesos, se puede concluir que no se cuenta con un programa enfocado a la gestión de calidad y mejora continua; esto se deduce basado en que el 100% de los colaboradores encuestados, coinciden en el desconocimiento de los KPI's que ayudan a mantener potencializados los resultados; de igual forma los procesos no están respaldados por la documentación de los mismos ni manuales y de acuerdo a lo manifestado por los empleados esto es clave para minimizar desperdicios, eliminar errores, incrementar la satisfacción de los clientes y posicionarse en el mercado superando a la competencia; pero debido a que no existen les dificulta llegar al performance que se exige.

6.2 Objetivo 2: Analizar las diferentes variables que puedan aportar al mejoramiento de los indicadores de rendimiento y calidad en el departamento de producción de la empresa

6.2.1 Resultados

En la siguiente imagen, tenemos hallazgo de que es importante intervenir para mejorar los indicadores de rendimiento, apoyados en la perspectiva no solo de la alta dirección del área sino de todos aquellos colaboradores involucrados en el proceso:

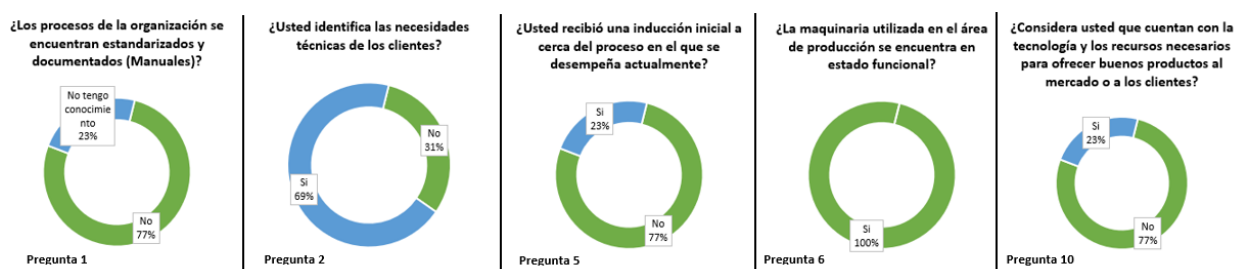


Figura: 10 Resultado de las preguntas 1, 2, 5,6 y 10 de la encuesta ejecutada

6.2.2 Análisis

De acuerdo a los resultados logrados, es indiscutible que de manera prioritaria se debe intervenir al personal, fortalecer las habilidades y conocimientos para garantizar un resultado de alta calidad; claramente tienen falencias en el control de los procesos y de su rol. Al no tener documentados sus funciones, han adquirido el poco dominio que puedan tener por medio de la práctica pero es insuficiente para hacer bien las cosas y esto se evidencia en que el 77% del personal encuestado, no contó con una formación inicial e inducción para desempeñar su cargo; además se puede discutir el criterio que tienen del correcto funcionamiento de la maquinaria ya que contrariamente más de la mitad del personal considera en que hace falta tecnología y recursos para ofrecer y producir productos altamente competitivos; por lo cual es una tarea

urgente no solo atacar la parte competente sino evaluar los perfiles de los colaboradores para descartar que no se cuente con el personal calificado para dichas tareas.

6.3 Objetivo 3: Definir un modelo estratégico de calidad para la mejora del desempeño del departamento de producción de la empresa

6.3.1 Resultados

Con el concepto obtenido en la indagación a los colaboradores del modelo estratégico que actualmente se puede tener desplegado al interior del área de Producción de la empresa; tal como se visualiza en la siguiente imagen, es claro que no solo se debe intervenir el potencial humano sino también los procedimientos que intervienen al interior del proceso de producción:

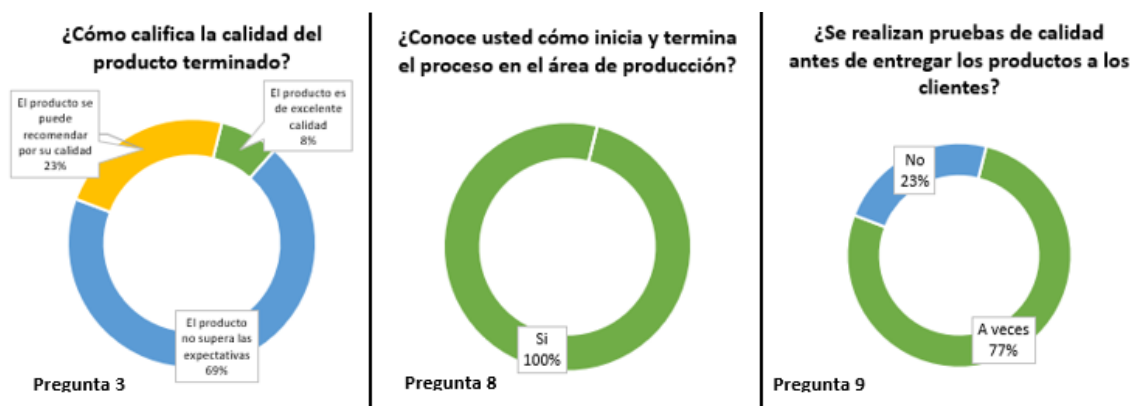


Figura: 11 Resultado de las preguntas 3,8 y 9 de la encuesta ejecutada

6.3.2 Análisis

Basados en el resultado alcanzado y de acuerdo al 77% de los encuestados el proceso de calidad se debe replantear, ser mucho más riguroso para alcanzar los estándares y mejorar los resultados operativos; si bien es cierto el 100% del personal conoce como inicia y finaliza el proceso, el 69% son detractores al momento de calificar el resultado del producto terminado y los que confían en el producto (aunque son los líderes del proceso) puede quedar en entre dicho

su concepto, dado que los operarios y personal más involucrado son los que están viendo de cerca los defectos y al no contar con ese equipo interdisciplinario que evalúa o audita, se pueden ignorar por ellos mismos para evitar reprocesos, afectando finalmente al cliente, imagen y rentabilidad de la compañía.

7 Conclusiones

Con base al desempeño en los análisis en los resultados del proceso del área de producción, se denota la necesidad de implementar un área de estandarización de procesos internos de la organización, donde los componentes sean ajustados y alineados a las necesidades mínimas y básicas requeridas por estándares de calidad.

La gerencia y los directivos de Cerramientos Constructivos deben asegurar que, una vez tomadas las medidas de la implementación, estas realmente se cumplan de manera eficaz, para el alcance de los objetivos y para ello se debe hacer seguimiento y control, en pro de la mejora continua y mediante dichos procesos intuitivos poder asegurar el éxito de la propuesta.

Las organizaciones y sus estructuras cambian cada vez mas de forma acelerada, esto se debe a que cada día los mercados se vuelven más exigentes, las nuevas tecnologías mediante su aplicación y desarrollo hacen que el entorno se vuelva más fuertes y es donde la organización debe afianzar sus procesos para poder mantenerse y fidelizar sus clientes.

Se recomienda mantener en el tiempo un plan de formación continua enfocado a capacitaciones con nuevos conocimientos y métodos donde se fortalezca todo el capital humano y/o mano de obra, ese sentido esta comúnmente aceptado y comprobado de que o es un elemento esencial en el éxito de cualquier empresa productiva, haciendo de las organizaciones mucho más atractivas para el mercado logrando llevar así un poco más de ventaja ante la competencia.

Referencias

- ALUCOBOND. (13 de 09 de 2022). Alucobond. Obtenido de <https://alucobond.com/alucobond-idea?locale=es>
- Constructivos, C. (13 de 09 de 2022). Cerramientos Constructivos. Obtenido de <https://cerramientos.com.co/>
- Espectador, R. E. (16 de Mayo de 2018). Salario emocional, modelo de compensación que está en auge en el país. Salario emocional, modelo de compensación que está en auge en el país.
- Mare, F. O. (2022). La influencia de la comunicación interna en los procesos organizacionales de AJ & JA Redolfi SRL.
- Selser, M. (2022). Emotional skills in the Argentine market: well-being in your workplace powered by technology.
- Inlago Achina, E. L., & Tucanes Cuasapud, Y. S. (2022). Influence of technology in production processes.
- Sánchez, G., & Montenegro, A. (2019). Teletrabajo una propuesta de innovación en productividad empresarial. 593 Digital Publisher CEIT, 4(5), 91-107.
- Trujillo, R. A. S., Sarmiento, A. D. J. S., Giraldo, L. F. G., & Palma, H. G. H. (2018). Administración de recursos humanos: factor estratégico de productividad empresarial en pymes de Barranquilla. Revista Venezolana de Gerencia, 23(82), 377-391.
- Jáuregui, M. Y. & Mariños, O. I. (2020). La satisfacción laboral y su influencia en la productividad en el sector retail. Una revisión de la literatura científica (Trabajo de

investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte, 21. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/27395>.

- Schain Velarde, Daniel. (2018). Aumentar la productividad de la empresa Proyectos y Diseño DRD aplicando la metodología PHVA. Tesis de pregrado Universidad San Martin de Porres Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Pereda Quispe, Jorge Vladimir. (2018). La aplicación de la metodología six sigma para mejorar la productividad en el área de soldadura de la empresa M.Q METALURGICA SAC. Tesis de pregrado Universidad Cesar Vallejo, 47-52 y 63-72.
- Ari Ochoa, E. M., & León Suarez, D. (2020). Aplicación de la metodología Lean Manufacturing en el sector industrial: una revisión de la literatura científica. Universidad Privada del Norte, 37-44.
- Garcia, C. J. (2020). El control de calidad en la producción de las industrias pymes para incrementar su productividad: una revisión de la literatura científica (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte, 106. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/26285>.
- Gómez, R.S (2017) Las empresas mejoran su competitividad y pueden tener retornos de inversión mucho más altos cuando aplican salario emocional u otras estrategias para retención de empleados. Recuperado de <https://www.semana.com/empresas/articulo/salario-emocional>
- (Cirera & Maloney, 2017), las empresas colombianas no solo muestran una baja capacidad gerencial para identificar mejoras y generar innovaciones, sino que los gerentes colombianos se perciben a sí mismos como mucho mejores de lo que sugieren

las evaluaciones objetivas. Recuperado <https://www.dnp.gov.co/DNPN/mision-internacionalizacion/>.

- Alvino Victorio, Jemner (2022) Diseño de una metodología de gestión para la mejora de indicadores en la Empresa Claro, Pucallpa 2021. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/7288>
- Beltrán Jaramillo, Jesús Mauricio. 1998. Indicadores de gestión 2da Edición. 3R Editores.
- Vargas, H. 2004. Manual de implementación del programa 5S. Juan Carlos Martínez Coll. Santander, Colombia. p 69.
- Rodríguez, francisco Javier & Gómez Bravo, Luis. (1991). Indicadores de calidad y productividad en La Empresa. Caracas: Corporación Andina De Fomento. Editorial Nuevos Tiempos.
- Rincón, R. D. 2012. Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición. Revista Universidad EAFIT, 34 (111), 43–59. Recuperado a partir de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1104>
- Hernández Matías, Juan Carlos & Vizán Idoipe, Antonio. (2013). Lean manufacturing Conceptos, técnicas e implantación. Madrid. <http://www.eoi.es/savia/documento/eoi-80094/lean-manufacturing-conceptotecnicae-implantacion>
- Ceballos Ramirez, Alfredo. Primera edición, enero 2020. La medición del desempeño, el cuadro del desempeño estratégico. Iara Consulting Group S.A.S.
- Cardenas Elizalde, Maria del Rosario. Primera edición, 2013. Manual para el diseño y la construcción de indicadores Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México.

- Domínguez Giraldo, Gerardo. 2021. Indicadores de gestión y resultados: un enfoque sistémico. Editorial Dike.
- Anza Calderón, Miguel Ángel. 19 Octubre 2020. Sistema de indicadores de recursos humanos: Una metodología para medir el desempeño del área para apoyar a la mejora de la rentabilidad de las organizaciones.
- Arroyo Tovar, Ruth. Bogotá 2012. Habilidades gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud. Ecoe ediciones.
- Asensi, Francisco Andrés. 25 September 2017. Lean Manufacturing: Key performance indicators to efficiently manage continuous improvement.
- Marr, Bernard. London, United Kingdom 2023. Key performance indicators. The 75th keys that the administrator must know. Editorial Trillas.
- Duhigg, Charles. 28 de February 2012. The power of habits. Editorial Vergara.
- Cruelles Ruíz, José Agustín. First Edition, 2013. The Profit Factory A Guide to Managerial Productivity. Alphaomega Marcombo.
- Cruelles Ruíz, José Agustín. Primera edición, 2013. Productividad En Tareas Administrativas: La Oficina Eficiente. Alfaomega Marcombo.
- Van de Berghe, Édgar. 2016. Productivity in Administrative Tasks: The Efficient Office. Ecoe Editions.
- Prieto, Jorge Eliecer. Quinta edición 2018. Gestión estratégica organizacional. Ecoe Ediciones.
- Trecet, J. (2022). 9 ways to improve productivity in the company. BE WHERE YOU ARE.

- Cobb, Mike. 2018. Changing Business Paradigms in the 21st Century.
<https://medium.com/@mcobb2018/changing-business-paradigms-in-the-21st-century-e0d27063ac4d>
- Ramírez (2011). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632018000100047#B31
- (Gómez, 2012). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632018000100047
- Franco-López, J. A., Uribe-Gómez, J. A., Agudelo-Vallejo, S. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista CEA*, v. 7, n. 15, e1800. <https://doi.org/10.22430/24223182.1800>
- (OIT, 2016) – “Organización Internacional del Trabajo” 2016 - El recurso humano y la competitividad - https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553925.pdf
- Sampieri, R. H. (2014). *Research Methodology* (6 ed.). Mexico: Mac Graw Hill.

Anexos

Anexo 1: Formato de encuesta a los empleados de la empresa Cerramientos Constructivos SAS.



Anexo 1
Encuesta de indicadores de producción
Cerramientos Constructivos SAS
2023

- 1. ¿Los procesos de la organización se encuentran estandarizados y documentados (Manuales)?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) No tengo conocimiento

- 2. ¿Usted identifica las necesidades técnicas de los clientes?**
 - a) Si
 - b) No

- 3. ¿Cómo califica la calidad del producto terminado?**
 - a) El producto no es de buena calidad
 - b) El producto no supera las expectativas
 - c) El producto se puede recomendar por su calidad
 - d) El producto es de excelente calidad

- 4. ¿Considera usted que cuenta con el acompañamiento de un buen liderazgo dentro del proceso que desempeña?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) A veces

- 5. ¿Usted recibió una inducción inicial a cerca del proceso en el que se desempeña actualmente?**
 - a) Si
 - b) No

- 6. ¿La maquinaria utilizada en el área de producción se encuentra en estado funcional?**
 - a) Si
 - b) No

- 7. ¿Conoce la existencia cronograma de mantenimiento periódico y preventivo de la maquinaria?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) No se tiene

- 8. ¿Conoce usted cómo inicia y termina el proceso en el área de producción?**
- a) Si
 - b) No
- 9. ¿Se realizan pruebas de calidad antes de entregar los productos a los clientes?**
- a) Si
 - b) No
 - c) A veces
- 10. ¿Considera usted que cuentan con la tecnología y los recursos necesarios para ofrecer buenos productos al mercado o a los clientes?**
- a) Si
 - b) No
- 11. ¿La alta dirección ha definido sistemas y procesos comprensibles, gestionables y mejorables en lo referente a eficacia y eficiencia, para la satisfacción de los clientes?**
- a) Si
 - b) No
 - c) Lo desconozco
 - d) No están definidos
- 12. ¿Conoce los indicadores de desempeño del área de Producción?**
- a) Si
 - b) No
 - c) No hay indicadores definidos