



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**Carrera de Ingeniería Comercial**

**La Gestión por Procesos y la Productividad en la empresa  
SEGUVID Ambato – Ecuador**

***PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL***

**Autor**

Amanda Gaibor

**Tutor**

Mgs. Gilma Uquillas

**Año**

Riobamba, Ecuador. 2022

## **INFOME DEL TUTOR**

Certifico que, el presente trabajo de titulación realizado por la Srta: AMANDA ESTEFANY GAIBOR ESPIN con el tema: “La gestión por procesos y la productividad en la empresa SEGUVID Ambato - Ecuador”, ha sido revisado y cumple con los requerimientos establecidos, por lo que apruebo su presentación.

**GILMA  
GABRIELA  
UQUILLAS  
GRANIZO** Firmado digitalmente por  
GILMA GABRIELA  
UQUILLAS  
GRANIZO  
Fecha: 2022.03.04  
14:12:44 -05'00'

Mgs. Gilma Uquillas

C.I.: 0603278938

## **DERECHOS DE AUTOR**

Yo, AMANDA ESTEFANY GAIBOR ESPIN, soy la responsable de las ideas, propuestas y resultados expuestos en el presente trabajo de investigación y los derechos de autoría corresponden a la Universidad Nacional de Chimborazo, y puede ser usada como bien convenga para fines académicos.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'AMANDA GAIBOR', enclosed within a circular scribble.

Amanda Estefany Gaibor Espín

C.I.: 1804422762

# DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN

**Facultad:** Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas  
**Carrera:** Carrera de Ingeniería Comercial

## DATOS INFORMATIVOS DOCENTE TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL

**Tutor:** Gilma Gabriela Uquillas Granizo **Cédula:** 0603278938  
**Miembro tribunal:** Rene Abdón Basantes Avalos **Cédula:** 0601737679  
**Miembro tribunal:** Francisco Paul Pérez Salas **Cédula:** 0603026378

## DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE

**Apellidos:** Gaibor Espín  
**Nombres:** Amanda Estefany  
**C.I / Pasaporte:** 1804422762  
**Título del Proyecto de Investigación:** La gestión por procesos y la productividad en la empresa SEGUVID Ambato - Ecuador  
**Dominio Científico:** Administración  
**Línea de Investigación:** Ciencias sociales y del comportamiento

## CONFORMIDAD PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN

Aspectos	Conformidad Si/No	Observaciones
Título	Si	
Resumen	Si	
Introducción	Si	
Objetivos: general y específicos	Si	
Estado del arte relacionado a la temática de investigación	Si	
Metodología	Si	
Resultados y discusión	Si	
Conclusiones y recomendaciones	Si	
Referencias bibliográficas	Si	
Apéndice y anexos	Si	

Fundamentado en las observaciones realizadas y el contenido presentado, SI ( **X** ) / NO ( ) es favorable el dictamen del Proyecto escrito de Investigación, obteniendo una calificación de: **9,67** sobre 10 puntos.

GILMA  
GABRIELA  
UQUILLAS  
GRANIZO  
Firmado digitalmente por  
GILMA GABRIELA  
UQUILLAS  
GRANIZO  
Fecha: 2022.02.22  
10:49:21 -05'00'

Mgs. Gilma Uquillas  
TUTOR



Firmado digitalmente por  
RENE ABDON  
BASANTES  
AVALOS

PhD. Rene Basantes  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FRANCIS  
CO PAUL  
PEREZ  
SALAS  
Firmado digitalmente por  
FRANCISCO PAUL PEREZ  
SALAS  
DN: CN=FRANCISCO PAUL  
PEREZ SALAS PEREZ,  
c=EC, o=SECURITY DATA S.A. 2  
CERTIFICACION DE  
AUTENTICACION  
Módulo de seguridad de  
datos  
Fecha: 2022.02.22 10:38:00

Mgs. Francisco Pérez  
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

## CERTIFICACIÓN

Que, **AMANDA ESTEFANY GAIBOR ESPIN** con CC: **1804422762**, estudiante de la Carrera de **INGENIERÍA COMERCIAL**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado ” **LA GESTIÓN POR PROCESOS Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA SEGUVID AMBATO – ECUADOR.**”, que corresponde al dominio científico **ADMINISTRACIÓN**, sub área del conocimiento **ADMINISTRACIÓN** y alineado a la línea de investigación **CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO**, cumple con el **8%**, reportado en el sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 04 de marzo del 2022

**GILMA  
GABRIELA  
UQUILLAS  
GRANIZO** Firmado digitalmente por GILMA GABRIELA UQUILLAS GRANIZO  
Fecha: 2022.03.04 14:12:44 -05'00'

---

**Ing. Gilma Gabriela Uquillas Granizo, MBA.**  
**TUTOR**

C.I. 060327893-8

[gilma.uquillas@unach.edu.ec](mailto:gilma.uquillas@unach.edu.ec)

Docente Carrera Ingeniería Comercial / Admin. Empresas

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo investigativo a Dios, que me ha dado la vida, por darme la fuerza y la fortaleza de seguir adelante y lograr cumplir una meta más dentro de mi vida académica.

A mi esposo Julio por ser mi compañero de vida, por apoyarme incondicionalmente y ser parte de todos mis logros.

A mi hija Amy por ser la razón de mi vida, de mis sonrisas, y porque ha llegado a mi vida como la bendición más grande por parte de Dios.

A mis padres Martha y Wilson por darme la vida, por cuidarme, protegerme y sobre todo por guiarme por el camino del bien y enseñarme que con mucho esfuerzo se puede conseguir las metas propuestas.

A mis hermanos, cuñada y sobrinos que han formado parte de toda mi vida académica y han sabido guiarme, aconsejarme para seguir adelante.

*Amanda*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser parte de mi vida, por darme las fuerzas y la perseverancia para lograr culminar mis estudios universitarios.

A la Universidad Nacional de Chimborazo y la Carrera de Ingeniería Comercial, por abrirme las puertas para lograr cursar mis estudios universitarios.

A mis maestros que con dedicación, sabiduría y motivación han transmitido sus conocimientos en el transcurso de la carrera.

A la empresa SEGUVID por brindarme la confianza y las facilidades para la realización del presente trabajo de investigación.

*Amanda*

## CONTENIDO

INFOME DEL TUTOR	
DERECHOS DE AUTOR	
DICTAMEN DE CONFORMIDAD DEL PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN	
CERTIFICACIÓN	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN .....	15
1.1 Planteamiento del Problema .....	15
1.2 Objetivos.....	16
1.2.1 General.....	16
1.2.2 Específicos .....	16
II. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1 Estado del Arte .....	17
2.1.1 Antecedentes.....	17
2.2 Fundamento teórico .....	18
Unidad I Gestión por Procesos .....	18
Unidad II Productividad .....	20
III. METODOLOGÍA .....	22
3.1 Metodología.....	22
3.1.1 Método.....	22
3.2 Tipo y Diseño de investigación .....	22
3.2.1 Tipo de Investigación .....	22
3.2.3 Diseño .....	22
3.3 Unidad de Análisis.....	23
3.4 Población de Estudio .....	23
3.5 Tamaño de la Muestra .....	23
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	23
3.6.1 Técnica de Encuesta .....	23



3.6.2 Instrumento cuestionario .....	23
3.7 Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información.....	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
4.1 Resultados y Discusión.....	25
4.1.1 Resultados.....	25
4.1.2 Discusión de Resultados .....	36
Planteamiento de la hipótesis.....	36
4.1.3 Hipótesis .....	36
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	40
5.1 Conclusiones.....	40
5.2 Recomendaciones .....	40
VI. PROPUESTA DE MEJORA.....	41
6.1 Título de la propuesta .....	41
6.2 Antecedentes de la propuesta.....	41
6.3 Objetivo de la propuesta .....	41
6.4 Desarrollo de la propuesta .....	41
6.4.1 Estrategias de mejora para el aumento de la productividad .....	41
REFERENCIAS .....	43
ANEXOS.....	46
Matriz de Consistencia .....	46
Operacionalización de las variables.....	47

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1: Distribución Chi Cuadrado <math>X^2</math></b> .....	39
<b>Ilustración 2: Cálculo del Chi cuadrado</b> .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Género .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 2: Edad.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 3: Nivel de estudios .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 4: Control de procesos .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 5: Función de procesos .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 6: Utilización de recursos .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 7:Tiempo de procesos .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 8:Tareas asignadas.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 9: Maquinaria en buen estado .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 10: Tecnología incorporada .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 11: Unidades Producidas.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 12: Tabla cruzada .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 13: Prueba del Chi cuadrado.....</b>	<b>38</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1: Género .....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfico 2: Edad.....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfico 3: Nivel de estudios .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfico 4: Control de procesos .....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 5: Función de procesos .....</b>	<b>29</b>
<b>Gráfico 6: Utilización de recursos .....</b>	<b>30</b>
<b>Gráfico 7:Tiempo de procesos .....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfico 8: Tareas asignadas .....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 9: Maquinaria en buen estado .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 10: Tecnología incorporada .....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 11: Unidades producidas.....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 12: Eficiencia y Eficacia .....</b>	<b>42</b>

## **RESUMEN**

El presente trabajo se enfoca en la gestión por procesos y la productividad dentro de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato ubicado en el camino real vía a Samanga, en el proceso de producción específicamente en las líneas de vidrios automotriz, curvos y panorámicos, con el objetivo de mejorar la comprensión de dichas variables, utilizando para ello la entrevista y la observación en los tiempos, los recursos utilizados y la productividad. Esta investigación se realizó con la participación de 23 trabajadores de la empresa entre ellos administrativos y obreros de la misma.

Luego de aplicar las encuestas en la empresa se ha observado que muchas personas dentro del proceso de producción no cumplen con el tiempo establecido para cada elaboración además de un uso adecuado de los recursos a ser utilizados. Adoptando el uso de la herramienta de tabulación de datos el SPSS se calculó el Chi Cuadrado con un valor determinado de 5,9915 y calculado de 0,006, afirmando así que la gestión procesos incide en la productividad de la empresa SEGUVID. Finalizando con el planteamiento de una solución que ayude a mejorar la productividad como lo son las estrategias a ser ejecutadas por parte del gerente de la empresa teniendo muy en cuenta la eficiencia y eficacia que genera la empresa.

Palabras clave: Productividad, Producción, Procesos.

## ABSTRACT

The present work focuses on the process management and productivity at the SEGUVID company in Ambato city, which is located on the royal road to Samanga, in the production process, specifically in the automotive, curved and panoramic glass lines, to improve the understanding of these variables, using for this the interview and the observation in the times, the resources used and the productivity. This research was carried out with 23 workers, including the administrative people and the company's workers. After applying the surveys, it has been observed that many people in the production process do not use the time established for each elaboration or good use of the resources. Adopting the use of the SPSS data tabulation tool, the Chi-Square was calculated with a determined value of 5.9915 and calculated as 0.006, confirming that the process management affects the productivity of the SEGUVID company. Finishing with the proposal of a solution that helps improve productivity, such as the strategies to be executed by the manager of the company, taking into account the efficiency and effectiveness that it generates.

*Keywords: Productivity, Production, Management*



Reviewed by:

Mgs. Lorena Solis Viteri

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603356783

## I. INTRODUCCIÓN

La productividad promueve un producto o servicio como una herramienta de comercialización. Se tiene en cuenta que no se puede ser productivo quien no cumpla con los estándares establecidos como la calidad, eficiencia, producción, innovación esto hace que la productividad sea un punto de cuidado ya que es el motor de la empresa con respecto al progreso económico, a sus utilidades y para el incremento de salarios.

La productividad ha cambiado a través del tiempo puesto que depende de múltiples variables como el factor económico, técnico, de localización que al momento de establecer relaciones entre ellas y la productividad son de gran importancia, para que los empresarios puedan obtener una combinación de insumos y factores adecuados para la producción de los bienes y servicios que los clientes desean. Es por ello que para conocer qué tan productiva o no sea una empresa podría demostrar el tiempo de vida de dicha corporación, además de la cantidad de productos fabricados y el total de recursos utilizados. También cabe recalcar que si un país no mejora su productividad se reduciría el estándar de la vida.

### 1.1 Planteamiento del Problema

Toda empresa al iniciar sus actividades tiene como objetivo producir bienes y servicios que cumplan con los estándares ya establecidos paso a paso, es por ello que varias empresas en la actualidad han optado por la utilización de la gestión por proceso, en donde muestra cada paso a realizarse, los puestos de trabajo ya establecidos y el tiempo a realizarse con el fin de conseguir mejorar los mismos. Además, nos muestra que al existir un problema o cuello de botella se lo reconocería con mayor facilidad, lo cual ayudaría al empresario a mejorarlo a base de la toma de decisiones.

La Gestión por procesos actualmente se encuentra muy ligado a la Productividad dentro de una empresa puesto que para obtener un aumento en los beneficios de la misma la gestión por procesos ayuda a conseguir un orden que permita a la empresa saber las principales funciones, no solo del capital humano sino también de los recursos a ser empleados. De igual manera ayuda a establecer una mejor comunicación y desempeño de los trabajadores para conseguir que se lleve a cabo un trabajo más fluido.

En este caso cabe mencionar que dentro de la empresa SEGUVID existen tres tipos de producción de vidrios ya sean estos curvos, panorámicos, automotriz, los cuales serán analizados cada uno por su parte puesto que los procesos de los mismos no son similares, además de los recursos tanto humano como de maquinaria que influyen para la elaboración de los mismos. Igualmente, si al pasar por dichos procesos cumplen con la calidad que se requiere, y lograr así satisfacer la necesidad el cliente a más de generar utilidades para la empresa.

Teniendo en cuenta que en los últimos años la empresa ha tenido altos y bajos, cabe recalcar que en cuanto a productividad ha logrado llegar con dificultad a la meta establecida, pero no por ello debe tener un descuido. Por tanto, el problema surge del

interés por conocer como la Gestión por Procesos influye en el mejoramiento de la Productividad dentro de la empresa, entendiendo que el empresario no conoce a fondo como la gestión por procesos es muy importante para el desarrollo de la empresa teniendo en cuenta varios factores como el orden, la organización, la constancia y el tiempo. De igual manera no se enfoca en los pasos que deben seguir y cumplir para lograr llegar a culminar con éxito la producción de sus bienes, los cuales además de desarrollar un crecimiento económico permite una mejor satisfacción de los clientes.

Es por ello que la empresa SEGUVID necesita realizar una investigación de como la gestión por procesos influye dentro de la empresa, y su necesidad de aplicación dentro de la misma para mejorar y aumentar su productividad.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 General**

Identificar en qué medida la gestión por procesos influye en la productividad dentro de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato.

### **1.2.2 Específicos**

- Identificar los procesos actuales de cada una de las líneas de productos de la empresa.
- Realizar un estudio de los tiempos y los pasos empleados dentro de cada una de las líneas de productos a través de la observación.
- Proponer una solución a través del planteamiento de estrategias por medio de las cuales el empresario aumente su productividad.



## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Estado del Arte

#### 2.1.1 Antecedentes

Conforme al trabajo que se va a realizar sobre la gestión por procesos y su incidencia en la productividad de la empresa de templado de vidrios SEGUVID, se ha encontrado varias tesis afines al tema mencionado, por lo cual se mencionara a continuación varias de ellas.

En el trabajo de investigación “Aumento de la Productividad mediante Gestión por Procesos en el área de empaque de la empresa Greenrose” llegó a las siguientes conclusiones:

Los procesos de producción con la ayuda de BPMN identifican la secuencia ordenada de las actividades dentro del área de cada línea de productos. Además, al conocer los tiempos estándares y las personas que intervienen en los procesos, estos datos ayudan a evaluar el desempeño de cada producción para así lograr un incremento de la productividad en la organización. Otro factor esencial dentro de ello que hay que tomar en cuenta es la tecnología lo cual la empresa debe actualizar sus sistemas, y también lograr controlar los desechos y sobras que sobrasale de cada proceso. Conforme con ello al realizar el análisis final se logró apreciar un aumento en el trabajo (Maldonado Fiallos & Montalvo Zamora, 2016).

En el trabajo de investigación “Propuesta de un Plan de mejoras, basado en Gestión por Procesos, para incrementar la Productividad en la empresa Distribuciones A&B”, se concluye con lo siguiente:

Al realizar un diagnóstico actual de la empresa y la modelación de cada uno de los procesos se debe tener en cuenta todos los recursos que intervienen como son: el conjunto de actividades, acciones, decisiones y tareas para la elaboración de la línea de producto de la empresa, y que orientan para conseguir un resultado que logre satisfacer los requerimientos del cliente. También evaluar la productividad en cuanto a las entradas y salidas que se obtendría después de una posible implementación del plan de mejora para lograr cumplir con los objetivos y el enfoque principal de la empresa, no solo por parte del empresario sino también con la colaboración de todos los departamentos que influyen en el área (Fernández Cabrera & Ramírez Olascoaga, 2017).

“Incremento de la Productividad basado en un modelo de gestión por procesos en la empresa Poliacrilart”. Trabajo de investigación para obtener el título de grado de magister llegó a las siguientes conclusiones:

La falta de conocimiento sobre factores que influyen en la productividad, la delegación para optimizar tiempos y el empoderamiento al personal con llevan a tener problemas de calidad y altos costos de materia además de tener poca demanda del producto lo cual

ocasiona una gran pérdida para la empresa. Por ello el mejoramiento de los procesos dentro de la empresa ayuda a manejar y dirigir los procesos modernizando las actividades, funciones y al mismo tiempo asegurar excelentes servicios tanto para los clientes internos y externos (Calvache Banda, 2018).

“Implementación de un modelo de gestión por procesos para el área operativa del taller automotriz La France en función de la mejora de la productividad”. En su trabajo de investigación para obtención de título de pregrado concluye con lo siguiente:

Mediante un diagnóstico FODA se realizó un análisis situacional de la empresa, teniendo resultados como la baja productividad y eficiencia, además a través de la correcta aplicación de los procesos ya establecidos se logra alcanzar resultados positivos en base a los objetivos deseados por la empresa priorizando cumplir con las necesidades y requerimientos de los clientes (Aguirre García, 2018).

Conforme a las conclusiones presentadas evidenciar se puede demostrar que la gestión por procesos influye de manera positiva dentro de una empresa, puesto que si se desea aumentar la productividad se debe tener en cuenta cada proceso con su tiempo establecido a cumplir llegando así a optimizar recursos y lograr satisfacer los requerimientos de los clientes otorgando productos de calidad.

## **2.2 Fundamento teórico**

### **Unidad I Gestión por Procesos**

#### **Definición**

La gestión por procesos puede definirse como una forma de enfocar el trabajo, donde se persigue el mejoramiento continuo de las actividades de una organización mediante la identificación, selección, descripción, documentación y mejora continua de los procesos. Toda actividad o secuencia de actividades que se llevan a cabo en las diferentes unidades constituye un proceso y como tal, hay que gestionarlo (Peper Bergholz, 2011).

#### **Objetivos de la gestión por Procesos**

Dado que la gestión enfocada a procesos, permite repensar las organizaciones y reorganizar los diferentes subprocesos que la integran, para a través de la mejora continua se han definido los siguientes objetivos esenciales:

- Conocer las organizaciones de forma sistemática y desarrollar una visión horizontal de la misma.
- Favorecer la integración de equipos de trabajo, para el intercambio de información y la gestión oportuna de soluciones.
- Hacer partícipe al recurso humano de todo el modelo, con un mayor sentido del compromiso, en cada uno de los procesos que adelante; indistintamente de su

posición jerárquica (Hernández Palma, Martínez Sierra, & Cardona Arbeláez, 2016).

### **Características**

- Tiene un propósito claro.
- Puede darse en tareas específicas.
- Tiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, los proveedores y el producto final.
- Se identifican tempos, recursos y responsabilidades.

Cabe mencionar que existen varios tipos de procesos de producción que debemos tomar en cuenta como son:

### **Proceso de producción por proyectos**

Son aquellos que suponen la fabricación de un producto exclusivo e individualizado, lo cual conlleva a que cada proyecto empresarial precisará de un proceso productivo específico para él (Nuño, 2017).

### **Procesos de producción por lotes**

Son procesos que se caracterizan por fabricar un volumen pequeño de una gran variedad de producto, los cuales son muy uniformes entre sí y hay una relación ligada entre las distintas tareas a realizar (Nuño, 2017).

### **Procesos de producción en masa**

Son modelos de procesos altamente mecanizados y automatizado, empleando maquinas muy especializadas que precisan del trabajo de una cantidad elevada de trabajadores (Nuño, 2017).

### **Elementos de la gestión por procesos**

Todos los procesos internos de las organizaciones constan de tres elementos:

**Inputs.** - (entrada principal) son los recursos a ser transformados, materiales e información a procesar, etc., (Mallar, 2010).

**Recursos o factores que transforman.** - son aquellos que actúan sobre los inputs a ser transformados. Aquí podemos distinguir varios factores como los: humanos (planifican, controlan), de apoyo (programas de hardware y software) (Mallar, 2010).

**Outputs.** - son los productos tangibles terminados (Mallar, 2010).

### **BPM (Buenas prácticas de manufactura)**

Las BPM se enfocan tener información relevante sobre como los procesos se ejecutan de manera que se puedan hacer mejoras y para que los procesos se puedan manejar, permitiendo una mejor toma de decisiones dentro del negocio (Oliveira, 2017)

Entonces la gran ventaja de BPM para una empresa es la mejora continua de los procesos, que permite que las organizaciones sean más eficientes y capaces de realizar cambios que aquella con enfoque funcional.

Algunos beneficios son:

- Aumento en la productividad
- Reducción de costos
- Automatización de procesos

## **Unidad II Productividad**

### **Definición**

Es una medida económica por medio de la cual se calculan cuantos bienes y servicios se han logrado producir por cada factor utilizado (trabajo, capital, tiempo, tierra, etc.) durante un periodo determinado (Sevilla Arias, 2016).

### **Importancia**

La productividad es de gran importancia ya que podemos o bien aumentar la producción utilizando los mismos recursos y así satisfacer más necesidades, o bien obtener los mismos productos, pero usando menos recursos (Martínez Argudo, 2019)

### **Factores que influyen en la productividad**

#### **Liderazgo**

Se basa en la empatía y la confianza, es decir se debe entender las necesidades e inquietudes que tiene tu equipo de trabajo para lograr estimular la creatividad y tomar decisiones que influyan positivamente a los demás y garantizar un buen equipo de trabajo (Jordi, 2021)

#### **La motivación**

La productividad puede ser mayor si el equipo de trabajo está motivado, algo es posible si se labora en un ambiente agradable, con el reconocimiento y el respeto por parte de los superiores. Además, procurar que exista una comunicación fluida y ejercer un liderazgo basado en la empatía con el personal (Jordi, 2021)

#### **La planificación del trabajo**

Planificar bien el trabajo es gestionar los recursos de una manera mucho más ordenada, asignando tareas, distribuyendo bien los periodos de trabajo y los descansos para el equipo rinda en óptimas condiciones. También se puede recurrir a herramientas tecnológicas que permitan organizar el trabajo de mejor manera (Jordi, 2021).

## **El riesgo de accidentes**

Lograr minimizar el riesgo de los accidentes laborales es algo que se debe tener en cuenta para llegar a garantizar una zona de confort y las buenas condiciones para trabajar, obviamente, teniendo en cuenta que aquello influirá en el rendimiento (Jordi, 2021).

## **¿Cómo mejorar la productividad de los procesos industriales?**

El aprovechamiento de un proceso está enfocado en el aprovechamiento eficaz de los recursos naturales, de manera que estos se conviertan en materiales capaces de satisfacer más fácilmente las necesidades de los consumidores. Entonces para mejorar la productividad de los procesos es necesario el diagnóstico de la productividad; estudio, análisis y mejora de métodos; estudio de tiempos; aplicación de métodos y estándares (JOM, 2018).

## **Indicadores de gestión**

Sin expresiones matemáticas que reflejan el desempeño de un proceso, estableciendo una relación entre dos o más datos semejante. Un sistema de gestión eficaz cuando los resultados son correctos en cantidad, oportunidad, coste y de más aspectos de la calidad especificados por el cliente. Por ello aplicaremos los siguientes indicadores (Lugo Marín, 2015).

$$\textit{Capacidad utilizada} = \frac{\textit{Producción real}}{\textit{Capacidad de Producción}}$$

$$\textit{Tiempo de elaboración} = \frac{\textit{Tiempo real}}{\textit{Tiempo estimado}}$$

## III. METODOLOGÍA

### 3.1 Metodología

#### 3.1.1 Método

Según (Marfull Pujadas, 2017), menciona que “El método hipotético deductivo es un procedimiento que tiene varios pasos esenciales: como la observación del fenómeno a estudiar por la creación de una hipótesis para explicarlo además de la verificación de la verdad”.

De dicho modo el método se aplicó en la investigación partiendo de la observación de la variable a estudiar que es la gestión por procesos y su incidencia en la productividad de la empresa SEGUVID., a continuación de ello se formuló la hipótesis: “La gestión por procesos incide en la productividad de la empresa SEGUVID, en la cual se tendrá en cuenta los conceptos, generalidades y lo que implique comprender su comportamiento dentro de la misma, y de esta manera la hipótesis será verificada o comprobada.

### 3.2 Tipo y Diseño de investigación

#### 3.2.1 Tipo de Investigación

Según (Rojas Cairampoma, 2015) menciona que “la investigación descriptiva muestra la realidad de la situación en cuanto a tiempo y espacio, logrando responder preguntas de rigor que son:

¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? Para describir un fenómeno.”

Y establece que “la investigación explicativa busca la asociación entre las variables, además no establece relaciones causales.”

Entonces los tipos de investigación que se utilizara en el presente trabajo serán:

**Investigación explicativa.** - en donde la información que será recopilada se dará de forma presencial en la empresa para así establecer la relación entre la gestión por procesos y la productividad.

**Investigación correlacional.** - es una investigación no experimental en la cual se miden dos variables y se establece una relación entre las mismas, sin necesidad de añadir otras externas para llegar a conclusiones más.

#### 3.2.3 Diseño

El diseño de la investigación es no experimental ya que conforme al problema que se ha logrado identificar dentro de la empresa SEGUVID, no se realizara alteraciones dentro de las variables ya que solo serán estudiadas.

### **3.3 Unidad de Análisis**

La empresa SEGUVID está dedicada a la fabricación y comercialización de vidrio templado ya sea este curvo, automotriz, arquitectónico dentro de su territorio local y nacional.

### **3.4 Población de Estudio**

“La población es un conjunto sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones y por medio de la cual queremos hacer inferencias y que normalmente puede ser demasiado grande para poder abarcarlo” (Danel Ruas, 2015) .

En la presente investigación la población se tomará en cuenta a todo el personal de la empresa, que en este caso son 23 personas con las cuales se trabajara dentro de la empresa SEGUVID.

### **3.5 Tamaño de la Muestra**

“La muestra es la parte de la población a la que tenemos acceso y sobre la cual realmente hacemos las observaciones” (Danel Ruas, 2015).

No se procede a calcular la muestra por población reducida.

## **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.6.1 Técnica de Encuesta**

La encuesta es considerada una técnica de recogida de datos, ya sea este concreta, práctica y particular dentro de un proceso de investigación. Permite estructurar y cuantificar los datos encontrados y generalizar los resultados de la población a ser estudiada, recogiendo datos según el protocolo establecido, seleccionando información de gran interés mediante preguntas en forma de cuestionario (Kuznik, Hurtado, & Espinal, 2010).

### **3.6.2 Instrumento cuestionario**

“El cuestionario es un proceso estructurado de recogida de información a través del cumplimiento de una serie de preguntas, estos pueden ser aplicados mediante entrevista personal, telefónica o vía correo” (García, Alfaro, Hernández, & Molina, 2006).

En el presente trabajo de investigación se empleará la técnica de la encuesta tomando en cuenta el instrumento del cuestionario para la recolección de los datos, y así posteriormente procesarlos y tabularlos.

### 3.7 Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información

“El procedimiento de procesar datos en la investigación se entiende por el conjunto de técnicas y métodos que se utilizan para la medición, tabulación o síntesis de los datos” (Humpire, 2013).

Existen tipos de procedimientos para el procesamiento de los datos dentro de una investigación, los cuales son:

**Procedimiento manual.** - Es el que prescinde de un elemento humano para el procesamiento de los datos, este procedimiento es adecuado cuando la muestra es pequeña y no existe la posibilidad de recurrir a otros medios (Humpire, 2013).

**Procedimiento mecánico.** - es el que recurre a máquinas eléctricas y un apoyo manual, no es muy usual el utilizarlo en el proceso de investigación (Humpire, 2013).

**Procesamiento electrónico.** - se enfoca en la utilización de la computadora para el procesamiento de los datos (Humpire, 2013).

De acuerdo a la investigación realizada, para el procesamiento de los datos se utilizó el procedimiento manual, ya que la muestra es pequeña. Además, se utilizó las herramientas de Excel y el programa SPSS para la tabulación de datos.



## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados y Discusión

#### 4.1.1 Resultados

##### 1.- Genero

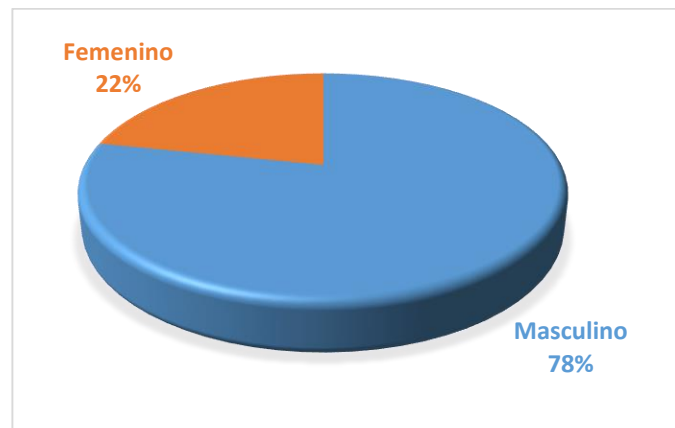
*Tabla 1: Género*

Opción	Frecuencia	%
Masculino	18	78%
Femenino	5	22%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

*Gráfico 1: Género*



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

#### Análisis

Mediante la encuesta realizada se visualiza que el 78% de los trabajadores son de género masculino y un 22% del género femenino.

#### Interpretación

La empresa cuenta con personas de ambos géneros trabajando arduamente por la empresa.

## 2.- Edad

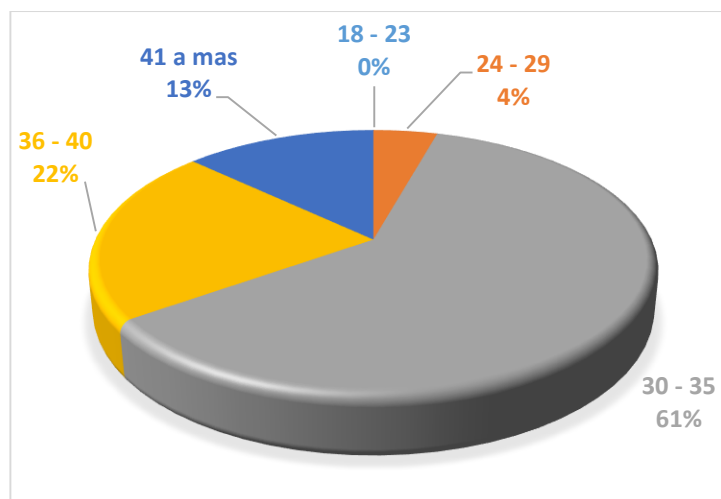
**Tabla 2: Edad**

Opción	Frecuencia	%
18 - 23	0	0%
24 - 29	1	4%
30 - 35	14	61%
36 - 40	5	22%
41 a mas	3	13%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 2: Edad**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Conforme con la encuesta aplicada observamos que en un 61% de los trabajadores se encuentran entre las edades de 30 – 35 años, mientras que el 22% en edades de 36-40 años, secuentemente un 13% de 41 años a más y finalmente un 4% con edades entre 24-29años.

### **Interpretación**

La empresa cuenta favorablemente con personas mayores de edad elaborando en sus instalaciones responsables de sus actos.

### 3.- Nivel de estudios

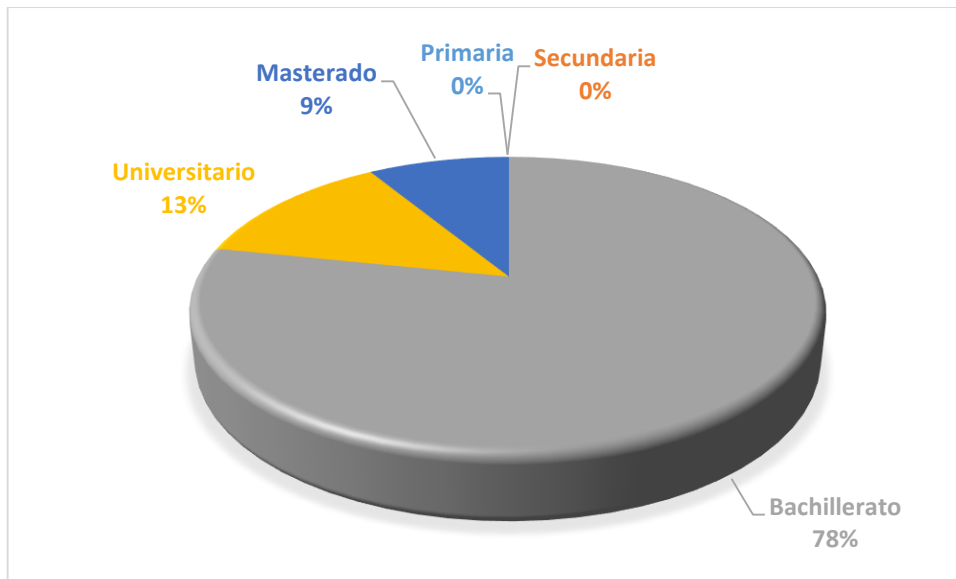
**Tabla 3: Nivel de estudios**

Opción	Frecuencia	%
Primaria	0	0%
Secundaria	0	0%
Bachillerato	18	78%
Universitario	3	13%
Masterado	2	9%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 3: Nivel de estudios**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Con respecto a la presente pregunta el 87% de los trabajadores cuenta con estudios de bachillerato, el 13% con estudios universitarios y un 9% de los mismo con masterado.

### **Interpretación**

En la empresa SEGUVID en su gran mayoría los trabajadores no están bien preparados ya que solo se encuentra con estudios inferiores a los cuales actualmente se necesita.

4.- ¿Existe la necesidad de controlar los procesos de cada línea de productos?

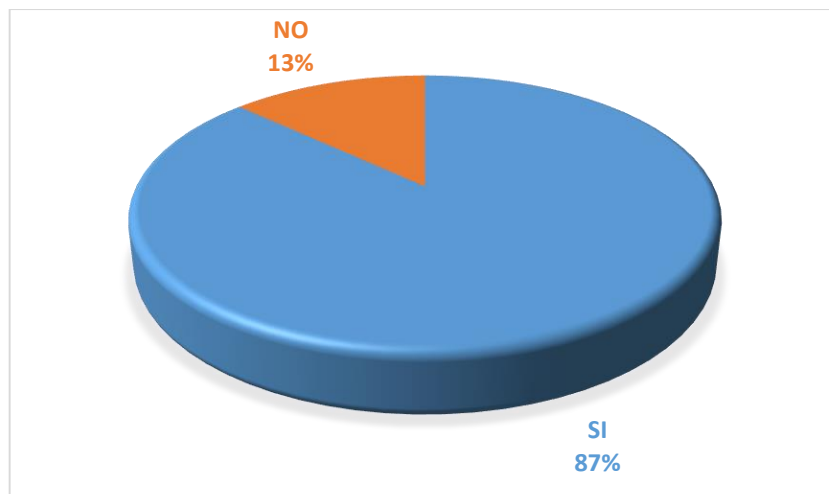
**Tabla 4: Control de procesos**

Opción	Frecuencia	%
SI	20	87%
NO	3	13%
Total	23	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 4: Control de procesos**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Mediante la encuesta aplicada el 87% menciona que, SI existe la necesidad de controlar los procesos, por otro lado, el 13% menciona lo contrario.

### **Interpretación**

Los empleados de la empresa tienen en cuenta que si se debería controlar los procesos de cada una de las líneas de los productos.

5.- ¿Los procesos establecidos funcionan acorde a como se encuentran definidos?

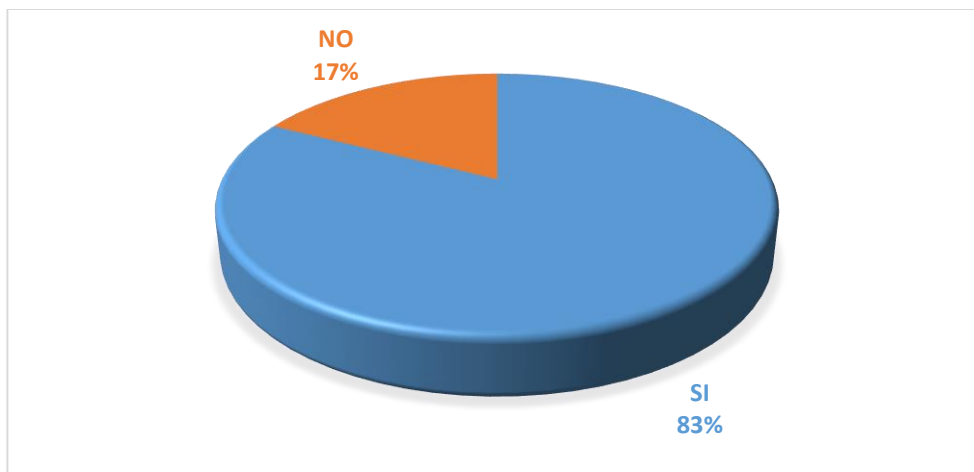
**Tabla 5: Función de procesos**

Opción	Frecuencia	%
SI	19	83%
NO	4	17%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 5: Función de procesos**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

El 83% de encuestados mencionan que normalmente que los procesos SI funcionan mediante a lo establecido, pero por otro lado el 17% menciona que NO.

### **Interpretación**

En su gran mayoría mencionan que los procesos si funcionan acorde a lo establecido, pero no totalmente ya que existen personas que mencionan lo contrario.

6.- ¿En su puesto de trabajo mantiene un uso adecuado de los recursos a ser utilizados?

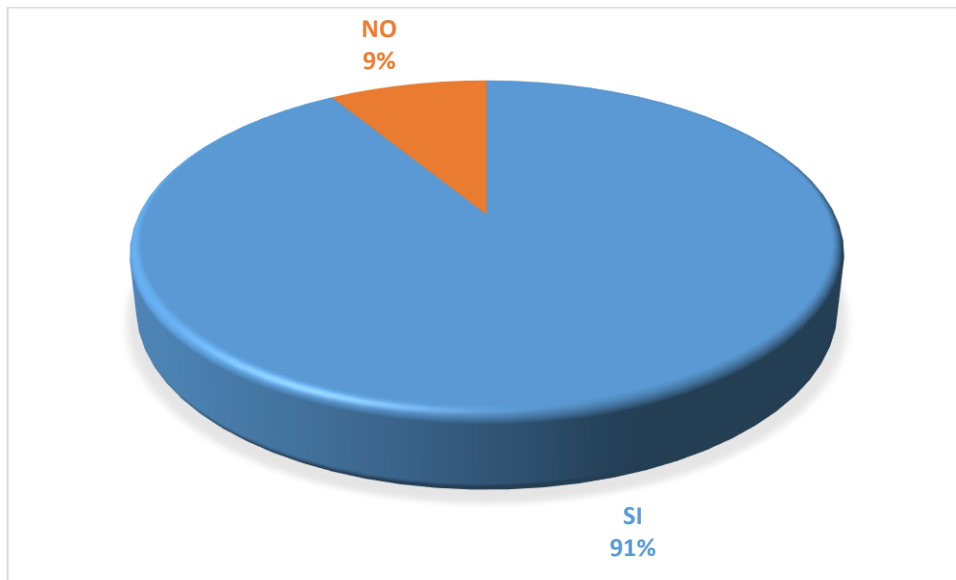
**Tabla 6: Utilización de recursos**

Opción	Frecuencia	%
SI	21	91%
NO	2	9%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 6: Utilización de recursos**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Los resultados muestran que un 91% de los trabajadores responde que SI utilizan eficientemente los recursos empleados y el 9% lo contrario.

### **Interpretación**

Los trabajadores totalmente no mantienen un uso adecuado de los recursos en cada puesto de trabajo al realizar cada una de sus actividades.

7.- ¿Cumple Ud. Con el tiempo establecido en cada proceso de producción?

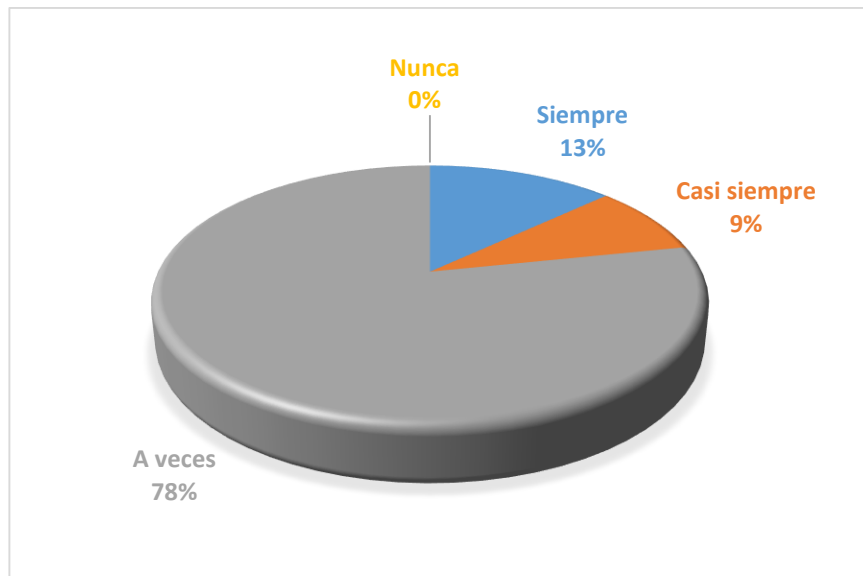
**Tabla 7:Tiempo de procesos**

Opción	Frecuencia	%
Siempre	3	13%
Casi siempre	2	9%
A veces	18	78%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 7:Tiempo de procesos**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Los resultados muestran que un 78% a veces cumple con el tiempo establecido en cada proceso, el 13% menciona que siempre cumple y el 9% casi siempre cumple.

### **Interpretación**

El tiempo establecido que deben tener en cuenta y aplicarlo los trabajadores no siempre lo cumplen ya sea que utilizan más tiempo para realizar las actividades dentro de los procesos.

8.- ¿Logra cumplir con las tareas asignadas dentro de la empresa?

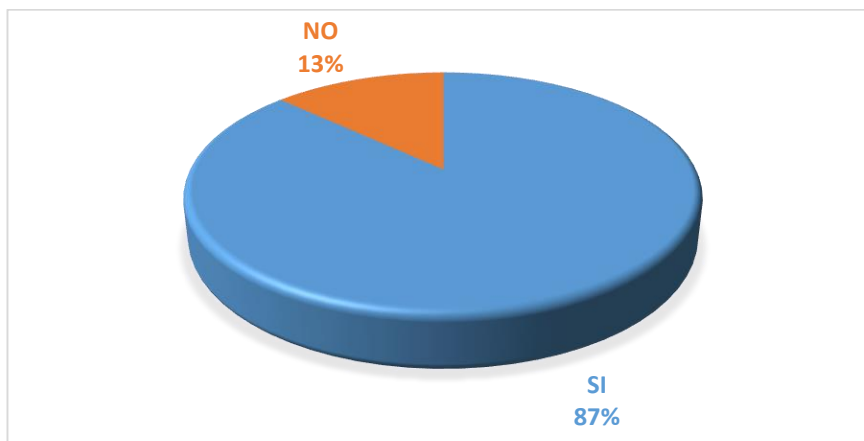
**Tabla 8: Tareas asignadas**

Opción	Frecuencia	%
SI	20	87%
NO	3	13%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 8: Tareas asignadas**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

A través de la encuesta realizada el 87% menciona afirmativamente y el 13% contesta negativamente a la pregunta planteada.

### **Interpretación**

Las actividades que son establecidas para cada empleado dentro de la empresa son cumplidas por la mayor parte de los trabajadores, pero existen personas que no logran cumplir con las mismas.



9.- ¿La maquinaria utilizada en el proceso de producción se encuentra en buen estado?

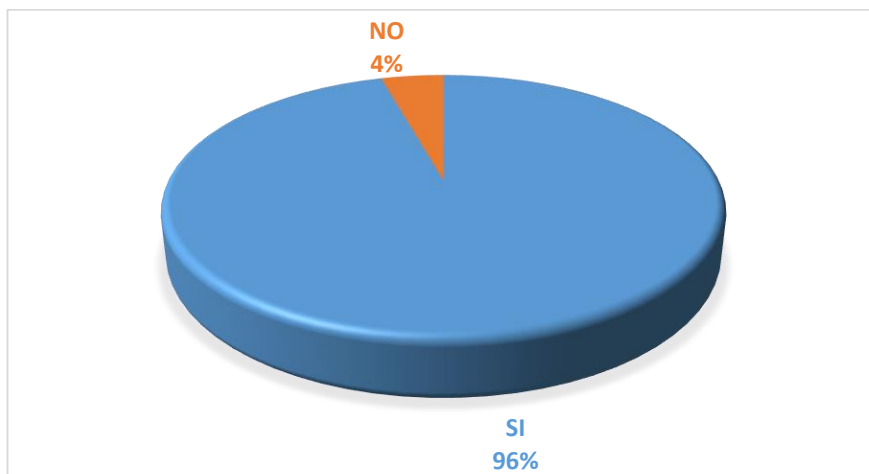
**Tabla 9: Maquinaria en buen estado**

Opción	Frecuencia	%
SI	22	96%
NO	1	4%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 9: Maquinaria en buen estado**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Del número total de encuestados el 96% responden SI a la pregunta realizada y el 4% menciona que NO.

### **Interpretación**

En gran mayoría los trabajadores exponen que la maquinaria a ser utilizada dentro de los procesos de fabricación se encuentra en buen estado lo cual es muy bueno para la empresa.

10.- ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto a la tecnología incorporada (maquinaria)?

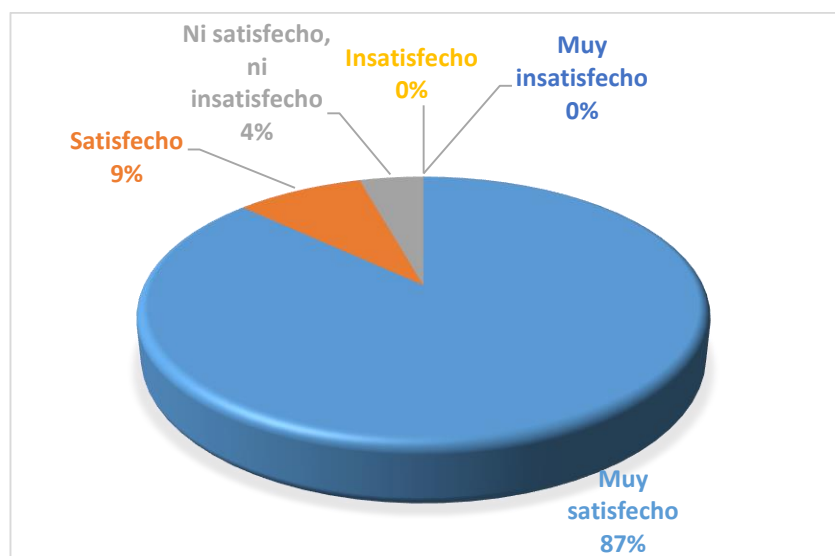
**Tabla 10: Tecnología incorporada**

Opción	Frecuencia	%
Muy satisfecho	20	87%
Satisfecho	2	9%
Ni satisfecho, ni insatisfecho	1	4%
Insatisfecho	0	0%
Muy insatisfecho	0	0%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 10: Tecnología incorporada**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Se pudo evidenciar que del total de encuestados el 87% del personal de la empresa esta muy satisfecho, el 9% satisfecho y el 4% ni satisfecho ni insatisfecho.

### **Interpretación**

Los trabajadores encuentran satisfactoriamente la maquinaria a ser utilizada ya que su tecnología alcanza las perspectivas en cuanto al fácil manejo de los mismos.

11.- ¿Cumple con éxito el porcentaje de unidades producidas conforme a lo requerido?

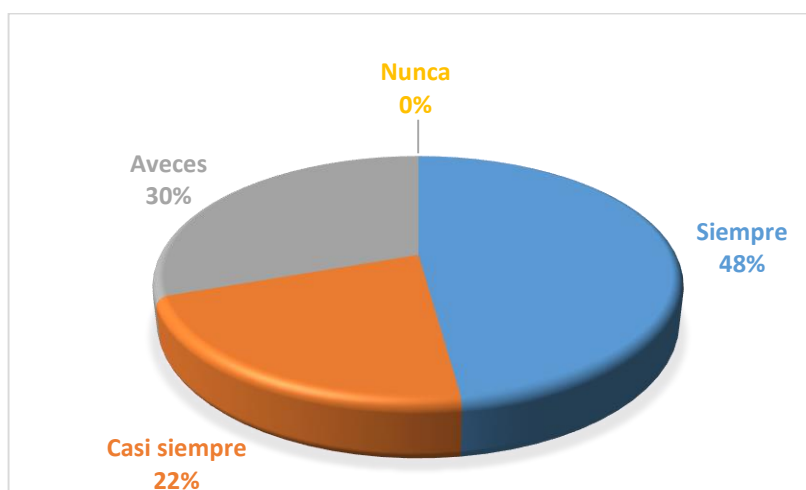
**Tabla 11: Unidades Producidas**

Opción	Frecuencia	%
Siempre	11	48%
Casi siempre	5	22%
Aveces	7	30%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Gráfico 11: Unidades producidas**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa SEGUVID.

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

### **Análisis**

Por medio a los resultados presentados evidenciamos que el 48% siempre cumple con éxito, el 30% a veces y el 22% casi siempre.

### **Interpretación**

La empresa no siempre llega a cumplir con éxito la producción de sus unidades conforme a lo requerido, y es así que no entrega los mismos en el tiempo establecido.

#### **4.1.2 Discusión de Resultados**

La Gestión por procesos dentro de una entidad es de gran importancia puesto que ayuda a realizar un estudio actual de todas las líneas que se desarrollan dentro de la misma además de cada paso, tiempo y recurso utilizado a más de si cada requerimiento es muy bien utilizado, esto va de la mano con la productividad al momento de conocer cuantas entradas y salidas se pueden obtener después de dicho proceso.

Es por ello que en la empresa SEGUVID al enfocarse en los procesos que desarrolla lograra tener una mejor productividad, en donde a más de aumentar su entrada económica lograra satisfacer las necesidades de sus clientes.

#### **Planteamiento de la hipótesis**

##### **Chi – Cuadrado**

Es la prueba más usada y de mayor conocimiento que se usa para realizar el análisis de variables cualitativas. Su nombre proviene de la distribución de probabilidades en la que su utilidad permite la evaluación de la independencia de dos variables, verificando así si son compatibles (Pacheco, Chi Cuadrada (Funcionamiento y contraste de hipótesis), 2022).

#### **4.1.3 Hipótesis**

##### **Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>)**

La gestión por procesos no incide en la productividad de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato.

##### **Hipótesis Alternativa (H<sub>1</sub>)**

La gestión por procesos incide en la productividad de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato.

##### **Variables**

**Independiente:** Gestión por Procesos

**Dependiente:** Productividad

#### **4.1.3.1 Comprobación de la hipótesis**

Para realizar la comprobación de las hipótesis se utilizó la prueba del Chi- Cuadrado, la cual permite determinar la correlación entre las variables, mediante la siguiente formula:

$$X^2 = \left( \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe} \right)$$

**Donde:**

**X<sup>2</sup>**= Chi Cuadrado

**Fo**= Frecuencias observadas

**Fe**= Frecuencias esperadas

### **Planteamiento de la regla de aceptación**

**Acepta:** H1 si la significancia p es mayor a 0,05.

**Rechaza:** H0 si la significancia es menor a 0,05.

### **Preguntas utilizadas para la comprobación de la hipótesis**

**Variable independiente.** - ¿Existe la necesidad de controlar los procesos de cada línea de productos?

**Variable dependiente.** - ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto a la tecnología incorporada (maquinaria)?

### **Tabla cruzada**

*Tabla 12: Tabla cruzada*

**Tabla cruzada TECNOLOGIAINCORPORADA\*CONTROLPROCESOS**

			CONTROLPROCESOS		Total
			Sí	No	
TECNOLOGIAINCORPORAD A	Muy Satisfecho	Recuento	19	1	20
		% dentro de TECNOLOGIAINCORPORAD A	95,0%	5,0%	100,0%
		Satisfecho	1	1	2
	Satisfecho	Recuento	1	1	2
		% dentro de TECNOLOGIAINCORPORAD A	50,0%	50,0%	100,0%
		Ni satisfecho ni insatisfecho	0	1	1
	Ni satisfecho ni insatisfecho	Recuento	0	1	1
		% dentro de TECNOLOGIAINCORPORAD A	0,0%	100,0%	100,0%
		Total	20	3	23
Total		Recuento	20	3	23
		% dentro de TECNOLOGIAINCORPORAD A	87,0%	13,0%	100,0%

**Fuente:** Base de datos IBM SPSS Statistics 22

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**Tabla 13: Prueba del Chi cuadrado**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,216 <sup>a</sup>	2	,006
Razón de verosimilitud	7,099	2	,029
Asociación lineal por lineal	9,765	1	,002
N de casos válidos	23		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

**Fuente:** Base de datos IBM SPSS Statistics 22

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

Luego de haber conseguido el valor del Chi Cuadrado se procede a calcular los grados de libertad, mediante la siguiente formula:

**Gl: (Filas - 1) (Columnas - 1)**

**Gl: (3-1) (2-1)**

**Gl: 2**

Obteniendo el resultado de los grados de libertad y conociendo que el nivel de significancia es de 0,05, en la tabla cruzada de frecuencias del Chi- Cuadrado se verifica el valor de cruce de los resultados.

## Ilustración 1: Distribución Chi Cuadrado $\chi^2$

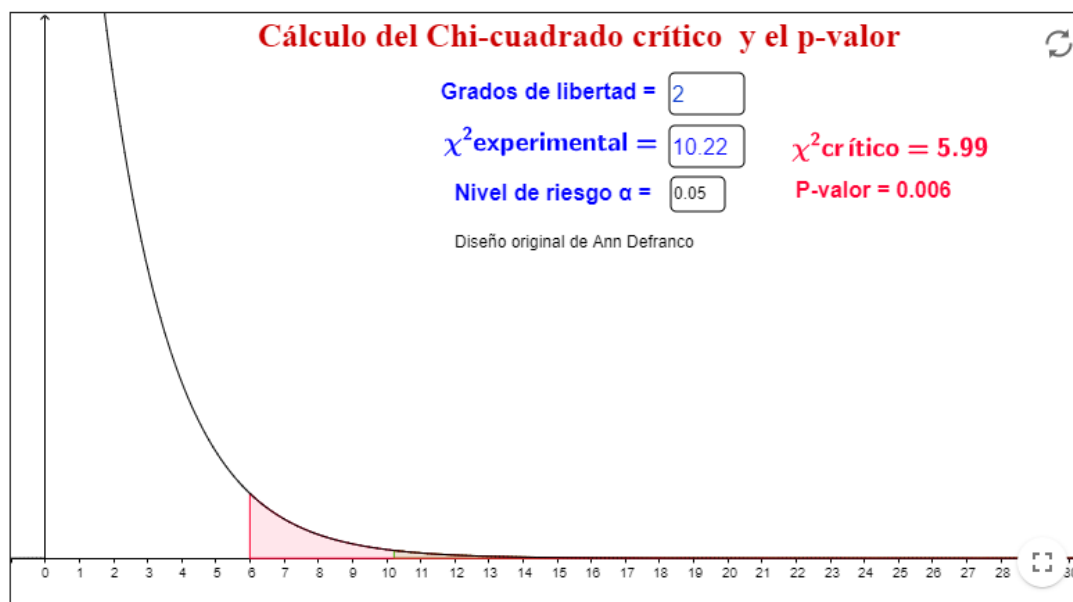
**TABLA 3-Distribución Chi Cuadrado  $\chi^2$**

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5871	36,1908	32,8573	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376

Fuente: [http://labrad.fisica.edu uy/docs/tabla\\_chi\\_cuadrado.pdf](http://labrad.fisica.edu uy/docs/tabla_chi_cuadrado.pdf)

## Ilustración 2: Cálculo del Chi cuadrado



Fuente: <https://www.geogebra.org/m/YQCfcR2J>

Elaborado por: Amanda Gaibor

El Chi Cuadrado determinado es de 5,9915 y el calculado es de 0,006.

**Conclusión:** Se tomó en cuenta un nivel de confianza del 95% por tanto el nivel de significancia es del 0,05 (5%). Entonces al obtener la dignificación asintótica bilateral de  $0,006 < 0,05$  la hipótesis nula es rechazada y se acepta la **hipótesis alternativa** afirmando que: “La gestión por procesos incide en la productividad de la empresa SEGUID de la ciudad de Ambato.”

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Por medio de la investigación realizada se muestra que para que la productividad de una empresa sea mejor y más productiva, la gestión por procesos cumple un papel muy importante para dicho desarrollo, por lo cual todos los empleados deben mejorar sus competencias laborales en cuanto a dichos temas importantes como la gestión por procesos y la productividad.

Por medio de la observación he logrado identificar las líneas de productos que actualmente maneja la empresa, como son las líneas: automotriz, curvo, panorámicos; y que son los que se vienen desarrollando desde los inicios de la empresa.

Al identificar las líneas de productos medimos el tiempo que se emplea en cada paso para la fabricación de los mismos, los mismo que varían de entre 1min a 5min, y que muchas de las veces se toman mucho más tiempo de lo habitual, lo cual no es lo correcto y es ahí donde no se llega a cumplir con la entrega puntual de los productos.

Se ha propuesto estrategias a la empresa conforme a los problemas que presenta la misma y que a través de ellas soluciones las dificultades y llegue a mejorar la producción mediante un mejor entendimiento de la gestión por procesos.

### **5.2 Recomendaciones**

La empresa debe gestionar capacitaciones conforme a los temas tratados para mejorar los conocimientos de todas las personas que conforman la misma, entendiendo así el rol que representan la gestión por procesos y la productividad para el desarrollo de la empresa.

Se debe promocionar las tres líneas ya sea a nivel local o nacional, para que las pueda dar a conocer y así aumentar la productividad, además debe mantener o mejorar las mismas, mediante el control y cumplimiento de ellas.

Los directivos a cargo de las operaciones de la fábrica deben mantener un mejor y adecuado control de cada paso que se realiza para la fabricación del producto y el tiempo empleado. Y si existe algún percance en cuanto a los dos indicadores tomar las decisiones adecuadas para contrarrestar los mismos.

Tomar en cuenta las estrategias propuestas para que se las emplee dentro de la empresa y los problemas que en ella se encuentran lleguen a disminuir lo más pronto posible y no representen pérdidas en la misma en cuanto a la productividad.



## VI. PROPUESTA DE MEJORA

### 6.1 Título de la propuesta

Estrategias para aumentar la productividad en la empresa SEGUVID.

### 6.2 Antecedentes de la propuesta

Por medio de la información recolectada se establece que dentro de la empresa SEGUVID existe un conocimiento bajo sobre la gestión por procesos y su incidencia en la productividad, teniendo en cuenta que se debe enfocar en el orden, el tiempo y la organización para elaborar los productos que ofrece la misma.

### 6.3 Objetivo de la propuesta

Proponer estrategias de mejora para el aumento de la productividad por medio de la gestión por procesos en la empresa SEGUVID.

### 6.4 Desarrollo de la propuesta

#### 6.4.1 Estrategias de mejora para el aumento de la productividad

ESTRATEGIA	OBJETIVO	META
Capacitación a los trabajadores de la empresa sobre temas como la gestión por procesos y la productividad.	Capacitar a los trabajadores sobre como la gestión por procesos influye en la productividad de una empresa.	Aumentar los conocimientos de los trabajadores.
Establecer tiempos de trabajo para cada una de las actividades.	Registrar el tiempo que cada trabajador emplea en la elaboración del producto.	Optimizar el tiempo al elaborar el producto sin demora ni distracción alguna.
Establecer los pasos necesarios para la fabricación del producto.	Controlar los pasos que el trabajador realiza al realizar su actividad.	Conocer si el procedimiento es el adecuado al realizar la actividad.

Además, para poder llegar a alcanzar las estrategias propuestas, es necesario adoptar metodologías o a su vez herramientas que permitan gestionar las actividades que ayudaran a mejorar los procesos de producción de las líneas de vidrios adoptadas por la empresa. Con la finalidad de llegar a lograr lo mencionado por medio de la eficiencia y la eficacia como se muestra en el presente gráfico:

**Gráfico 12: Eficiencia y Eficacia**



**Elaborado por:** Amanda Gaibor

Es necesario aplicar la gestión por procesos como una disciplina dentro de la empresa para una mejora continua y lograr tener claramente definidos los puntos de falla, tratando cada uno de ellos como mejor corresponda para que el producto sea mejor elaborado; el tiempo para controlar el paso y la elaboración del producto por cada puesto de trabajo; y los recursos empleados para no generar desperdicios no deseados en cada línea de producción.

## REFERENCIAS

- Aguirre García, J. F. (2018). Implementación de un modelo de gestión por procesos para el área operativa del taller automotriz La France en función de la mejora de la productividad [Tesis de pregrado, Universidad Internacional Del Ecuador]. Repositorio Institucional, Quito. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2473/3/T-UIDE-1765.pdf>
- Calvache Banda, G. A. (2018). Incremento e la productividad basado en un modelo de gestión por procesos en la emprsA POLIACRILART [Tesis de grado de magister, Escuela Politécnica Nacional]. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/19737/1/CD-9140.pdf>
- Consulting, R. (11 de marzo de 2020). ¿Qué es la gestión por procesos? Obtenido de Escuela de Gobierno y Gestión Pública: <https://rc-consulting.org/blog/2020/03/que-es-gestion-por-procesos-gestion-publica/>
- Danel Ruas, O. (noviembre de 2015). Metodología de la Investigación. Población y muestra. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/283486298\\_Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_Poblacion\\_y\\_muestra](https://www.researchgate.net/publication/283486298_Metodologia_de_la_investigacion_Poblacion_y_muestra)
- Fernández Cabrera, A., & Ramírez Olascoaga, L. Á. (2017). Propuesta de un Plan de mejoras basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A & B [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional, Pimentel. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4068/TESIS%20FINAL%2002-08-2017.pdf?sequence=1>
- García, F., Alfaro, A., Hernández, A., & Molina, M. (octubre de 2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5), 232-236. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1696/169617616006.pdf>

- Hernández Palma, H., Martínez Sierra, D., & Cardona Arbeláez, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, ciencia y libertad*, 11(1), 141-150. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/499/391>
- Humpire, N. (03 de noviembre de 2013). Analisis y procesamiento de datos. Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/NikoHumpire/analisis-y-procesamiento-de-datos#:~:text=El%20procesamiento%20de%20datos%20podemos,Concepto>
- JOM, E. (26 de mayo de 2018). ¿Cómo mejorar la productividad de los procesos industriales? Obtenido de Metal Stamping Services JOM: <https://www.jom.es/mejorar-la-productividad-los-procesos-industriales/>
- Jordi. (16 de marzo de 2021). ¿Qué factores determinan la productividad? 10 cosas que deberías saber. Obtenido de factorialblog: <https://factorialhr.es/blog/que-determina-productividad-10-cosas-deberias-saber/>
- Kuznik, A., Hurtado, A., & Espinal, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*(2), 315-344. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>
- Lugo Marín, J. (07 de junio de 2015). Gestión por procesos e indicadores de gestión. Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/juanlugomarin/jl-curso-gestin-por-procesos-e-indicadores-de-gestion>
- Maldonado Fiallos, S. M., & Montalvo Zamora, N. A. (2016). Aumento de la productividad mediante gestión por procesos en el área de empaque de la empresa Greenrose [Tesis de pregrado, Universidad de Las Americas]. Repositorio Institucional, Quito. Obtenido de <https://www.bibliotecasdelecuador.com/Record/ir-:33000-5136>
- Mallar, M. Á. (enero-junio de 2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 13(1). doi:<https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>

- Marfull Pujadas, A. (marzo de 2017). El método hipotético-deductivo de Karl Popper. Obtenido de Filatura Urbana: <https://andreumarfull.com/2019/12/18/el-metodo-hipotetico-deductivo/>
- Martínez Argudo, J. (08 de abril de 2019). La productividad y su importancia. Obtenido de Econosublime: <http://www.econosublime.com/2019/04/que-es-productividad-importancia.html>
- Nuño, P. (15 de noviembre de 2017). Tipos de procesos productivos. Obtenido de emprendepyme.net: <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-procesos-productivos.html>
- Oliveira, W. (23 de junio de 2017). ¿Qué es BPM? Definición y aplicaciones para su negocio. Obtenido de HEFLO: <https://www.heflo.com/es/blog/bpm/que-es-bpm/>
- Pacheco, J. (11 de enero de 2022). Chi Cuadrada (Funcionamiento y contraste de hipótesis). Obtenido de Web y empresas: <https://www.webyempresas.com/chi-cuadrada/>
- Peper Bergholz, S. (01 de Mayo de 2011). Definición de gestión por procesos. Obtenido de MEDwave: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5032>
- Sevilla Arias, A. (05 de noviembre de 2016). Productividad. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/productividad.html>

## ANEXOS

### Matriz de Consistencia

Identificar en qué medida la gestión por procesos influye en la productividad dentro de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato.

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cómo la gestión por procesos influye en la productividad dentro de la empresa SEGUVID?	Identificar en qué medida la gestión por procesos influye en la productividad dentro de la empresa SEGUVID.	La gestión por procesos incide en la productividad de la empresa SEGUVID de la ciudad de Ambato.
<b>Problemas derivados</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>
¿Cuáles son los procesos actuales de las líneas de productos para su modelación?	Identificar los procesos actuales de cada una de las líneas de productos de la empresa.	
¿Cuáles son los pasos de cada uno de los procesos y el tiempo empleado?	Realizar un estudio de los tiempos y los pasos empleados dentro de cada una de las líneas de productos a través de la observación.	
¿Cuál sería la solución para mejorar la productividad dentro de la empresa?	Proponer una solución a través de una gestión de procesos que permita mejorar la productividad.	

## Operacionalización de las variables

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** La Gestión por Procesos

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Según R&amp;C Consulting (2020) la gestión por procesos sistematiza actividades y procedimientos en la cadena de valor generando impactos positivos en función de los recursos disponibles, aumentando la satisfacción de los destinatarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eficiencia</li>   <li>✓ Eficacia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso adecuado de los recursos.</li> <li>✓ Tiempo empleado.</li>   <li>✓ Objetivos cumplidos.</li> <li>✓ Tareas realizadas.</li> <li>✓ Plan de trabajo.</li> <li>✓ Actividades asignadas</li> </ul>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrevista</li> <li>✓ Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guía de entrevista</li> <li>✓ Cuestionario</li> </ul>

**Elaborado por:** Amanda Gaibor

**VARIABLE DEPENDIENTE:** La Productividad

<b>CONCEPTO</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>Según Sánchez (2015), menciona que la productividad es el resultado de las actividades productivas y los medios que han sido utilizados para obtener una producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Equipo</li>         <li>✓ Volumen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipo de maquinaria.</li><li>✓ Número de maquinarias en curso.</li><li>✓ Maquinaria en buen estado.</li><li>✓ Tecnología incorporada.</li>    <li>✓ Porcentaje de unidades producidas.</li><li>✓ Unidades vendidas.</li><li>✓ Inventario de productos.</li></ul>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Entrevista</li><li>✓ Encuesta</li></ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Guía de entrevista</li><li>✓ Cuestionario</li></ul>

**Elaborado por:** Amanda Gaibor