



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

**Evaluación de indicadores de gestión administrativa de los principales  
procesos dentro del servicio automotriz.**

Trabajo previo a la obtención del grado académico de:

INGENIERO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ.

Nombre del autor:

Mateo Antonio Muñoz Palacios

Nombre del director:

Ing. Gustavo Andrés Álvarez Coello, MSc.

Cuenca – Ecuador

2024

## DEDICATORIA

A dios, por permitirme culminar una meta más en mi formación académica.

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo inquebrantable y los sacrificios incansables que hicieron durante toda mi formación académica, además de inculcar en mi los mejores valores para poder ser un gran profesional de calidad.

A mi hermana Andrea por ser esa amiga de conversa y desahogo.

A mi hermana Karla porque sin ella nada de esto sería posible, este logro también es de ella, por ser el mejor espejo, por su amor de madre y por el apoyo incondicional que me brinda sin ser su obligación.

A mi novia y amiga, por su comprensión, paciencia y amor incondicional que me ha dado fuerzas en los momentos más difíciles. Tu presencia ha sido mi refugio y tu apoyo mi fuerza motriz. Compartir este viaje contigo ha sido un regalo invaluable.

Y finalmente, a mí mismo/a, por nunca dejar de creer en mis sueños y por el esfuerzo y dedicación que he puesto en este camino hacia la culminación de mi tesis. Cada obstáculo superado, cada desafío enfrentado, ha sido un recordatorio de mi capacidad para perseverar y alcanzar mis metas.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los profesores que de una u otra forma me brindaron valiosas contribuciones que han sido esenciales para mi crecimiento y desarrollo académico. Especialmente a mi director de tesis, al Ingeniero Gustavo Álvarez, por su apoyo durante todo este proceso y por motivarme a realizar de mejor manera este trabajo.

## RESUMEN

Esta investigación aborda la problemática que enfrentan a diario los talleres automotrices, sobre todo en talleres pequeños, donde se tiene una carencia de conocimientos sobre administración. Este tema en la actualidad es de vital importancia, ya que una eficiente gestión administrativa genera valor para el negocio. No es suficiente con tener conocimientos de administración, sino que también es importante llevar a cabo un control adecuado durante el proceso. Por lo tanto, existe una herramienta de control conocida como indicadores de gestión administrativa que en pocas palabras ayuda a conocer el rendimiento en tiempo real de un negocio, basándose en datos reales.

En función a la problemática y las posibles soluciones, y mediante una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con indicadores de gestión en el sector automotriz complementada con opiniones y experiencias de diferentes talleres de la ciudad, se ha desarrollado una metodología general para establecer indicadores en una organización. Además, se han recomendado indicadores específicos para los principales procesos dentro del servicio automotriz. Este enfoque busca proporcionar una guía para que los talleres automotrices puedan mejorar su gestión administrativa, agregando así valor a su negocio.

**Palabras clave:** Indicadores de gestión, KPI's, administración automotriz, procesos automotrices.



---

Ing. Gustavo Andrés Álvarez Coello, MSc.  
Director de tesis



---

Mateo Antonio Muñoz Palacios  
Estudiante

## ABSTRACT

This research addresses the problems that automotive workshops face on a daily basis, especially in small workshops, where there is a lack of knowledge about administration. This topic is of vital importance nowadays, since an efficient administrative management generates value for the business. It is not enough to have knowledge of administration, but it is also important to carry out an adequate control during the process. Therefore, there is a control tool known as administrative management indicators that in a few words helps to know the real-time performance of a business, based on real data.

Based on the problems and possible solutions, and through an exhaustive review of the literature related to management indicators in the automotive sector complemented with opinions and experiences of different workshops in the city, a general methodology has been developed to establish indicators in an organization. In addition, specific indicators have been recommended for the main processes within the automotive service. This approach seeks to provide a guide for automotive workshops to improve their administrative management, thus adding value to their business.

**Keywords:** Management indicators, KPI's, automotive management, automotive processes.



---

Ing. Gustavo Andrés Álvarez Coello, MSc.  
Director de tesis



---

Mateo Antonio Muñoz Palacios  
Estudiante

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Problemática y justificación .....	1
1.2. Objetivo general .....	3
1.3. Objetivos específicos .....	3
1.4. Alcance .....	3
2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	4
2.1. La Administración .....	4
2.2. La organización .....	6
2.3. Control de gestión.....	7
3. METODOLOGÍA .....	8
4. ORGANIZACIÓN DEL TALLER.....	9
3.1. Organización física del taller .....	9
5. TIPOS DE TALLERES .....	10
5.1. Taller pequeño .....	10
5.2. Taller mediano .....	11
5.3. Taller grande.....	12
6. PRINCIPALES PROCESOS DENTRO DEL SERVICIO AUTOMOTRIZ .....	12
6.1. Recepción .....	13
6.2. Producción o mantenimiento .....	14
6.3. Entrega.....	14
7. INDICADORES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	15
7.1. Aspectos generales.....	16
7.2. Especificación de los indicadores .....	17
7.2.1. Composición .....	17

7.2.2. Naturaleza .....	18
7.2.3. Niveles .....	19
7.2.4. Tipos de indicadores .....	19
7.3. Ventajas y desventajas.....	20
8. DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN .....	21
8.1. Metodología general para establecer los indicadores de gestión.....	23
9. INDICADORES DE GESTIÓN EN EL SERVICIO AUTOMOTRIZ EN TALLERES DE LA CIUDAD DE CUENCA.....	25
9.1. TOYOCUENCA.....	25
9.1.1. Problemas en la administración de un negocio de servicio automotriz.....	26
9.1.2. Gestión en el servicio .....	27
9.1.3. Principales indicadores de gestión administrativa en Toyocuenca .....	27
9.1.4. Importancia de los indicadores para Toyocuenca .....	28
9.2. QUALITY CENTRO AUTOMOTRIZ.....	28
9.2.1. Problemas en la administración de un negocio de servicio automotriz.....	29
9.2.2. Gestión en el servicio .....	29
9.3. FIX CAR.....	31
9.3.1. Gestión en el taller Fix Car.....	31
9.3.2. Indicadores de gestión en Fix Car .....	31
10. RESULTADOS.....	32
11. CONCLUSIONES .....	33
12. REFERENCIAS .....	35
13. ANEXOS .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Composición de un KPI.....	18
Tabla 2 Ventajas y desventajas de los Indicadores de Gestión.....	21
Tabla 3 Patrones a seguir para diseñar objetivos y estrategias para establecer un KPI.....	24
Tabla 4 Principales indicadores de gestión, ejemplo .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Número de nuevos vehículos vendidos. Enero-abril de cada año. ....	1
Fig. 2 Fases de la administración.....	5
Fig. 3 Necesidades dentro de una organización.....	7
Fig. 4 Distribución de un taller mediano.....	10
Fig. 5 Procesos en el taller TOYOCUENCA.....	12
Fig. 6 Atributos de la información.....	16
Fig. 7 Mapa de factores clave de éxito de la gestión. ....	19
Fig. 8 Ejemplos de tipos de indicadores. ....	20
Fig. 9 Matriz de mejoramiento continuo.....	22
Fig. 10 Toyocuenca.....	26
Fig. 11 Quality Centro Automotriz.....	29

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Metodología general para establecer los indicadores de gestión .....	38
Anexo 2 Preguntas pre estructuradas para las entrevistas.....	39

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Problemática y justificación

En la actualidad el sector automotriz se está convirtiendo en una industria altamente competitiva, consecuencia del aumento de la demanda de vehículos y su innovación tecnológica. Tal como lo menciona Coba (2023) “en total, 45,555 vehículos nuevos se vendieron entre enero y abril de 2023, según la Asociación de Empresas Automotrices de Ecuador (Aeade). Eso equivale a un incremento de 11% en comparación con el mismo período de 2022” (2023). El crecimiento se puede notar en la figura 1, en tan solo 4 meses del 2023 la venta de automotores en el Ecuador superó las ventas de los años anteriores.

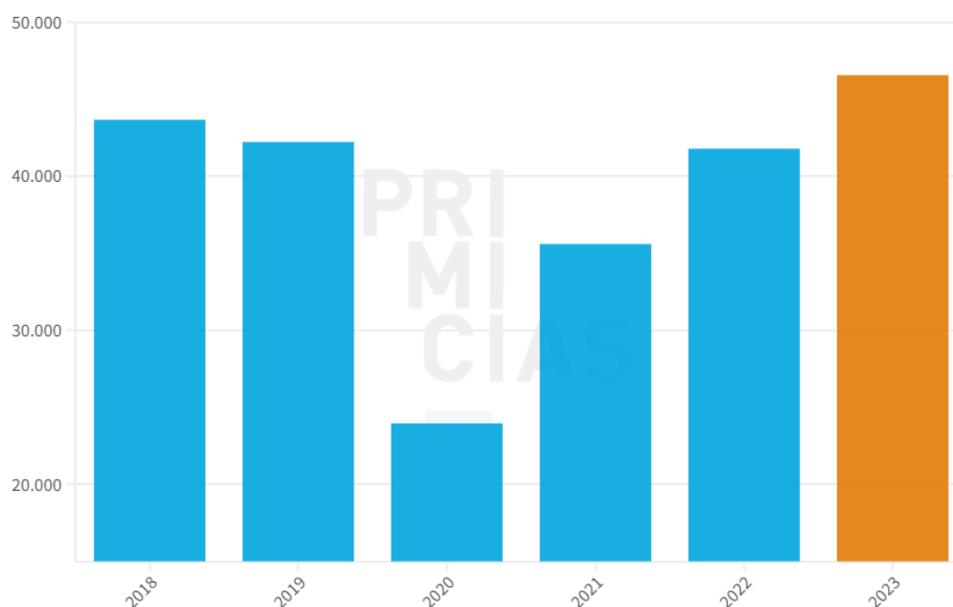


Fig. 1 Número de nuevos vehículos vendidos. Enero-abril de cada año.

Fuente: Aeade, Gabriela Coba (2023)

Esto lleva a que las empresas automotrices vayan evolucionando para satisfacer las necesidades y expectativas cambiantes de los consumidores y abordar los desafíos del futuro, como la sostenibilidad. Para ello, una correcta gestión administrativa en el sector automotriz ha adquirido

una importancia creciente en la actualidad, siendo un pilar fundamental para el éxito y la eficiencia de los negocios de esta industria altamente competitiva.

Sin embargo, a pesar de su importancia, muchas empresas automotrices enfrentan desafíos al intentar identificar y utilizar los indicadores de gestión adecuados para evaluar su desempeño y tomar decisiones informadas. Esta falta de enfoque estructurado y práctico puede resultar en diversos problemas como: costos innecesarios, ineficiencias operativas, baja satisfacción del cliente y pérdida de competitividad frente a otras empresas del mercado.

Esta problemática es mayor en los pequeños talleres automotrices, debido a la carencia de conocimiento sobre administración por parte de sus propietarios, lo que puede traer consigo diferentes consecuencias en el aspecto económico e incluso medioambiental. Al no conocer sobre cómo realizar una correcta gestión administrativa de su negocio, se pierde la ventaja competitiva sobre otros, con lo que posiblemente se queden estancados en ser un negocio pequeño sin posibilidades de crecer o incluso llegando a quebrar y cerrar.

Para abordar esta problemática y mejorar la gestión administrativa en el sector automotriz, se propone el desarrollo de un manual de indicadores de gestión. Este manual proporcionará a las empresas una herramienta para identificar, implementar y controlar indicadores clave que estén alineados con sus objetivos estratégicos. Al contar con un conjunto claro de indicadores las empresas podrán medir su desempeño de manera objetiva y precisa, lo que les permitirá tomar decisiones informadas y basadas en datos concretos (Arriagada, 2019).

El manual a desarrollar proporcionara pautas para maximizar el uso de los recursos disponibles y reducir costos y desperdicios innecesarios en los procesos administrativos. Tal como menciona Chávez (2020), al eliminar ineficiencias y optimizar los recursos, las empresas podrán mejorar su

productividad y eficiencia general, lo que se traducirá en un servicio de mayor calidad y una mayor satisfacción del cliente.

Uno de los principales beneficios de la aplicación de los indicadores de gestión será la identificación de procesos administrativos clave que necesiten nuevas mejoras. Al tener una visión clara de dónde se encuentran las oportunidades de mejora, las empresas podrán enfocar sus esfuerzos en las áreas que realmente generen un impacto positivo en su desempeño. Además, la mejora continua, basada en los indicadores, permitirá mantener la competitividad a lo largo del tiempo, ya que las empresas podrán adaptarse y evolucionar de acuerdo con las necesidades del mercado (Arriagada, 2019).

### *1.2. Objetivo general*

- Presentar indicadores de gestión administrativa enfocados en el servicio automotriz.

### *1.3. Objetivos específicos*

- Identificar los procesos claves del servicio automotriz que deben ser monitoreados y evaluados a través de indicadores de gestión.
- Seleccionar los indicadores de gestión más relevantes para medir el desempeño de los procesos en el servicio automotriz.
- Definir los criterios y estándares de medición para cada indicador de gestión seleccionado.
- Recomendar los indicadores de gestión administrativa de los principales procesos dentro del servicio automotriz.

### *1.4. Alcance*

La investigación se centrará exclusivamente en los indicadores de gestión administrativa para el servicio automotriz que usan algunos talleres de la ciudad de Cuenca, Ecuador. No se abordarán otros aspectos relacionados con la gestión financiera, de recursos humanos u otros aspectos no

directamente vinculados a la gestión operativa. Esta delimitación permite enfocar el estudio en la optimización de los procesos operativos y administrativos específicos del servicio automotriz, garantizando la relevancia y coherencia de los resultados obtenidos.

## 2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Para comprender de manera integral el enfoque de los KPI's (Key performance indicators), es fundamental tener claro lo que es la administración y como sería su aplicación práctica. Asimismo, es esencial conocer las necesidades que tiene una organización o empresa y como llevar un correcto control. Es por ello que a continuación se definirán los principales conceptos para poder aplicar correctamente los indicadores.

### 2.1. *La Administración*

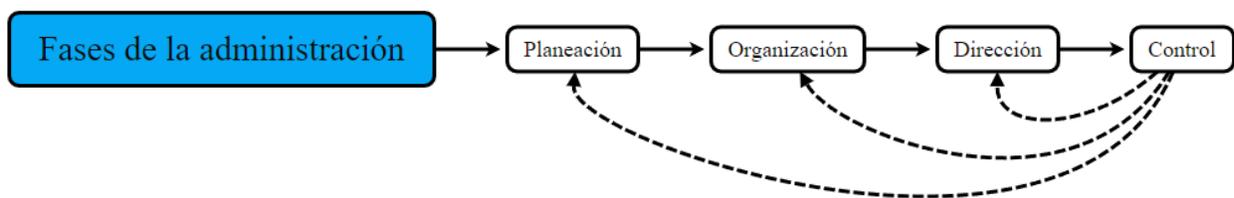
La administración es una disciplina fundamental en cualquier organización, ya que según Chiavenato (2001), “administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia” (p. 3).

En otras palabras, administrar implica cuatro acciones o fases básicas como son:

- Planeación, que es en donde se determina y evalúa que se quiere llegar a ser como organización y como se lo va a hacer, es decir, aquí se fijan los objetivos, se desarrollan estrategias y se preparan los planes a seguir.
- Organización, aquí se definen los roles y responsabilidades entre el personal de la empresa, además de establecer líneas de comunicación efectivas y promover una cultura de trabajo colaborativa, debido a que son elementos esenciales para lograr una gestión administrativa.

- Dirección, en esta fase se determina lo que se debe hacer y cuando empezar y de igual forma que en la fase de organización, se asegura que siga la cultura de trabajo colaborativa.
- Control, en este punto se empieza a medir y supervisar el avance de los objetivos planteados, que las estrategias desarrolladas al inicio se estén llevando a cabo de la mejor manera y en caso de ser necesario poder hacer correcciones a tiempo.

Tal como se ve en la figura 2 es necesario la implementación de un control efectivo en cada fase, es decir, no se tendría que esperar el final del ciclo para poder aplicar la fase de control. Esto, a su vez, facilitará la delineación precisa de los indicadores de gestión administrativa indispensables, los cuales permitirán cuantificar el rendimiento de los procedimientos y evaluar la consecución de sus metas preestablecidas (Chiavenato, 2001).



*Fig. 2 Fases de la administración*

En el contexto del servicio automotriz, donde la eficiencia y la calidad son fundamentales, es crucial contar con herramientas que faciliten la toma de decisiones informadas y el monitoreo constante de los procesos o servicios, que permitan juzgar su valor (Casanova y Barrera, 2022). Por lo tanto, resulta imperativo adquirir un conocimiento profundo de las directrices que rigen una gestión administrativa adecuada, como los principios fundamentales de administración, organización y sus necesidades.

## 2.2. *La organización*

Una organización no es más que una unión social que se la realiza intencionalmente para cumplir con objetivos antes planteados (Chiavenato, 2001). En esta se manejan a través de normas y reglamentos que permite una mejor estructura de la misma, buscando eliminar ciertas limitaciones del componente humano, pero a la vez reforzándolos con otros, facilitando la toma de decisiones para lograr sus objetivos planteados.

La formación de una organización nace de la necesidad de lograr o cumplir algo, por ejemplo, el trabajo surge por la necesidad de supervivencia de los seres humano y de satisfacer sus necesidades básicas, en este contexto, el trabajo representa el medio a través del cual los individuos pueden alcanzar dichos objetivos fundamentales.

Entonces al tener en cuenta que todos tenemos necesidades, la organización tiene que tomar muy en cuenta esto, ya que es un aspecto clave para conseguir la mayor efectividad dentro de la gestión administrativa, esto según Beltrán (2000) que dice, “la mayor efectividad se logrará en la medida en que la organización se estructure de manera que los individuos que la compongan puedan satisfacer a través de sus labores las necesidades propias y las de la empresa” (p. 11).

En este sentido, es importante identificar las necesidades específicas de la organización, así como los objetivos que se desean alcanzar. Esto para establecer los indicadores de gestión que se acoplen a las necesidades de la empresa y reflejen de una manera precisa y basándose en datos reales el desempeño de la misma.

Existen diferentes necesidades que son relevantes dentro de una organización, como se puede apreciar en la Fig. 3 son diversidad de necesidades que pueden llegar a tener una organización y sus individuos, es por ello que una buena gestión estratégica y un correcto control llegan a ser

fundamentales para una buena convivencia, aplicando las herramientas correctas como los indicadores de gestión administrativa (KPI'S).



*Fig. 3 Necesidades dentro de una organización*

### 2.3. Control de gestión

Dextre y Del Pozo (2012) afirman que el control de gestión es una herramienta esencial en la administración, ya que, sin un control adecuado, las fases de planeación, organización y dirección de las que se compone la gestión administrativa, no tuvieran sentido o no se las podría realizar. Esto porque desde la fase de planeación, el control se convierte en una función importante, puesto que una de sus definiciones dice, “el control garantiza la estabilidad de un proceso, una acción o una situación, con el objetivo de mantener las variables o factores dentro de un rango predefinido y deseable” (Beltrán Jaramillo, 2000, p. 24).

En otras palabras, el control no es más que saber tomar decisiones efectivas basadas en información real y saber mantener el comportamiento de las demás fases dentro de un tiempo determinado.

Por lo tanto, dentro del control de la gestión administrativa se implementan diversas estrategias y herramientas que sirvan para mejorar la eficacia y eficiencia de las funciones o actividades que se den dentro de la organización, permitiendo identificar desviaciones y tomar acciones

correctivas. Una de las estrategias más utilizadas es la implementación de indicadores de gestión que reflejen el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Para el control de gestión, Abad (2001) propone los siguientes atributos:

- Es un instrumento gerencial por excelencia, constituye un eficaz apoyo para la toma de decisiones.
- Se centra en el cómo, a más de la producción de resultados.
- Enfatiza en la producción de rendimientos.
- Emplea normas y patrones operativos.
- Proyecta el futuro de la organización.
- Es integral (p. 31).

### 3. METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos propuestos, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con indicadores de gestión en el sector automotriz, así como un análisis detallado de los procesos involucrados en el servicio automotriz en la ciudad de Cuenca. Posteriormente, se realizaron entrevistas a talleres de Cuenca para obtener información directa sobre los procesos y prácticas utilizadas en el servicio automotriz local.

Mediante las entrevistas realizadas, se confirmará lo que nos dice la teoría. Para lograrlo y apegarnos más a la realidad de todos los talleres las entrevistas serán en tres lugares distintos, incluyendo un concesionario, un taller multimarca y un taller pequeño. El propósito es presentar una metodología general que pueda servir como guía para establecer indicadores de gestión, sin importar la escala operativa o la disponibilidad de recursos que tenga un taller.

Finalmente, se elaboran recomendaciones específicas para la implementación de los indicadores de gestión administrativa en el servicio automotriz de Cuenca, Ecuador. Estas recomendaciones se

basarán en los resultados obtenidos de la investigación, así como en las mejores prácticas identificadas durante el proceso de las entrevistas a expertos en talleres de servicio grandes, medianos y pequeños respectivamente.

#### 4. ORGANIZACIÓN DEL TALLER

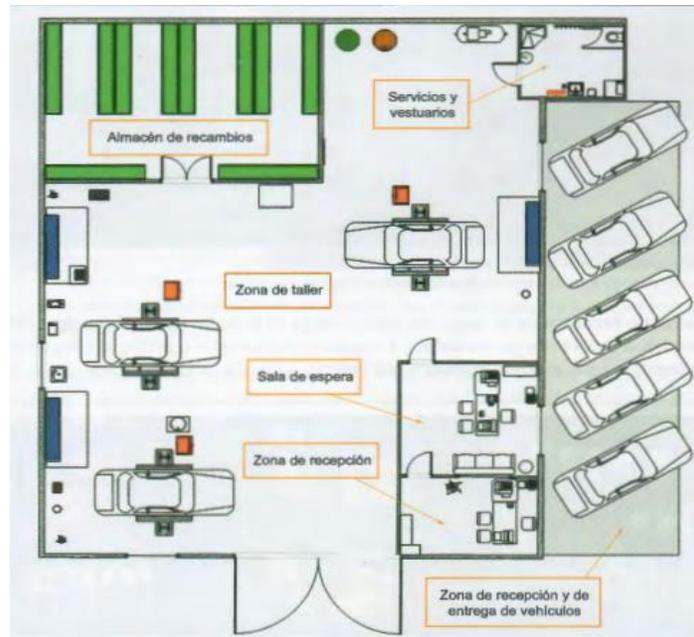
Para llevar una correcta gestión de un taller, no importa si es un taller pequeño o grande, siempre y cuando se tenga los conocimientos y las herramientas necesarias. Además, lo único que va a variar entre un taller y otro son los objetivos que se deseen alcanzar como organización y obviamente el tema económico. Es por ello que conocer cómo se debe de realizar la distribución física del taller resulta un criterio técnico muy importante, así como que tipo de taller tenemos o queremos llegar a ser (Fuentes Orozco, 2004).

##### *3.1. Organización física del taller*

El tener la idea y saber organizar de manera efectiva las áreas del taller, darán como resultado beneficios tanto en términos de productividad, que se traduce en ganancias económicas, como en comodidad para los trabajadores y el usuario (Campo & Gonzáles, 2024).

Aunque una buena organización del taller tiene resultados muy positivos, no siempre va a ser 100% eficaz, esto debido a que el flujo de vehículos no siempre será el mismo en todo el año, por lo que se tendrá que realizar modificaciones y estudios continuamente. La ventaja radica en que, al haber realizado una buena organización física del taller, ya se cuenta con una bases planteadas y no se tendría que empezar de cero a cada momento que se necesite modificar algo.

En la figura 4 se puede apreciar un ejemplo de cómo sería la distribución de las zonas de un taller mediano, en él se puede apreciar que las zonas están bien definidas, cuenta con facilidad de acceso a las herramientas y zonas de recambio, esto para evitar tiempo muertos en la movilidad del técnico, algo pequeño pero que acumulado se traducirá en una mejor productividad.



*Fig. 4 Distribución de un taller mediano*

*Fuente: Casanova & Barrera (2022).*

Algo muy importante y que se observa en la figura 4 es que la zona de recepción se encuentra cerca a la entrada, esto brindará al cliente una mayor comodidad ya que no tendrá que pasar por todo el ruido y contaminación del taller para dejar o retirar un vehículo.

## 5. TIPOS DE TALLERES

En el mercado existen variedad de talleres de mantenimiento de vehículos, que se diferencian entre sí por la actividad que realizan o bien por el tamaño del mismo (Casanova & Barrera, 2022). Para objeto de estudio vamos a clasificar el taller según el tamaño, el cual puede ser taller pequeño, mediano o grande cuyas diferencias se detallarán a continuación.

### 5.1. Taller pequeño

Un taller es considerado pequeño cuando el mismo dueño realiza la función de administrador y a su vez del técnico principal, además de que en este taller ejercen una sola actividad, por ejemplo, solo mecánica, electromecánica o latonería. La estructura del local es de dimensiones pequeñas y

que por lo general está localizado dentro de la ciudad o pueblo, también conocido como taller de barrio (Casanova & Barrera, 2022).

Una de las ventajas de estos talleres es el precio económico que ofrecen, al solo ser un taller que ofrece mantenimiento al vehículo y no experiencia al cliente. Esto a pesar de tener un contacto más cercano con el cliente, debido a que el propietario es el que recibe el vehículo y el que realiza el mantenimiento. Por lo general no disponen de un lugar para almacenar los repuestos, sino que recurren directamente a proveedores cuando se necesite.

## *5.2. Taller mediano*

Según Casanova y Barrera (2022):

Se considera taller mediano cuando el tamaño del taller y la facturación permiten la generación de puestos de trabajo, siendo la labor del propietario como la de gestor del taller (dispone de encargado) o como jefe de taller. Esta clase de talleres suelen tener cerca de la decena de operarios y existe la figura de la secretaria y por lo tanto también la zona de recepción (p. 16).

Estos talleres suelen ubicarse en zonas industriales o periferias de la ciudad, para poder disponer de un área de mayor tamaño y al lograr esto, pueden disponer de una zona de bodega que es en donde se almacenarán los repuestos de mayor recambio, como, por ejemplo, aceites, filtros, focos, etc. Esto les brinda una ventaja competitiva al poder comprar productos en un precio de al por mayor y así obtener mejor margen de ganancia.

Este tipo de taller ya puede ofrecer más servicios de diferentes ramas, es decir, ya no solo realizan trabajo de mecánica exprés, sino también ofrecer mecánica pesada o electromecánica. Al ser un taller con mayor número de actividades y operarios, se debería definir los trabajos y tareas para conseguir una mejor productividad.

### 5.3. Taller grande

Un taller grande en pocas palabras es un concesionario, el cual puede ser monomarca o multimarca al formar un grupo de concesionarios unificados. Estos talleres por su gran dimensión se ubican en las zonas de la periferia o entradas a una ciudad. Un concesionario ofrece el servicio de varias ramas, ya no solo mecánica, si no también puede ser lavado del vehículo o latonería, todo dentro del mismo lugar.

Además, disponen de una zona de venta de vehículos nuevos de la misma marca y de una zona de venta exclusiva de repuestos de la marca. “En este tipo de empresas trabajan un gran número de operarios y existe gran diversificación de tareas o funciones en el taller, por lo que es necesaria una política de gestión adecuada” (Casanova & Barrera, 2022, p. 17).

Algo que destaca a este tipo de talleres o concesionarios es que su servicio sigue un proceso, por ejemplo, como menciona E. Cuenca, gerente del concesionario “TOYOCUENCA”, siguen el proceso mostrado en la figura 5, en donde ya cuentan con todo planificado previamente, esto les ayuda para lograr su método “*just in time*” (comunicación personal, 18 de abril de 2024), que como menciona Liker (2015) es facilitar el flujo eficiente del material basados en procesos, consiguiendo que cada elemento necesario llegue al lugar solicitado en el momento oportuno, reduciendo los tiempos de espera o tiempos muertos.

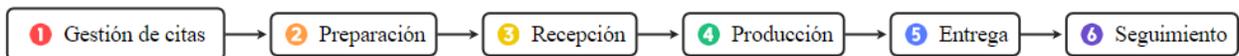


Fig. 5 Procesos en el taller TOYOCUENCA

## 6. PRINCIPALES PROCESOS DENTRO DEL SERVICIO AUTOMOTRIZ

Cada taller tiene sus propios pasos a seguir para realizar sus servicios, algunos pueden seguir los procesos mostrados en la figura 5 o no, ya que esto también dependerá si es un taller pequeño, mediano o grande. Esto debido a que mientras más procesos tengan, mayor personal necesitara,

aunque no siempre puede ser así, por ejemplo, un taller pequeño pero que sepa realizar una buena gestión administrativa podría realizar tranquilamente los 6 procesos (C. Jaramillo, comunicación personal, 17 de abril de 2024).

Es por ello que teniendo en cuenta las diferencias mencionadas anteriormente y para poder realizar un análisis y brindar resultados que pueda seguir cualquier tipo de taller se seleccionaron los tres procesos que realizan todos los talleres, independientemente si tengan conocimiento que lo hagan o no.

C. Jaramillo, gerente y propietario del centro automotriz multimarca “QUALITY”, asegura que en todo taller se siguen tres pasos básicos para realizar un servicio, que son la recepción del vehículo, después la realización del mantenimiento preventivo o correctivo según se requiera y por último se entrega el vehículo (comunicación personal, 17 de abril de 2024). E. Cuenca coincide con este comentario, diciendo que son los tres procesos que todo taller sigue y los más críticos porque a pesar de no estar bien definidos en muchos talleres, de igual forma los realizan (comunicación personal, 18 de abril de 2024).

Por ejemplo, B. Coello propietario de “Fix Car”, nos supo comentar que su taller no cuenta con procesos definidos pero su proceso a seguir es recibir el carro, realizar el mantenimiento y por último entregar el vehículo (comunicación personal, 20 de abril de 2024), procesos que destacan los anteriores talleres.

### *6.1. Recepción*

La recepción del vehículo es el primer contacto directo que se tiene con el cliente y tal como lo menciona Fuentes (2004) aquí es el paso donde se charla con el cliente sobre lo que desea realizarle a su vehículo, después tomarle la información personal y la del automóvil, seguido de generar una

orden de trabajo para posteriormente darle una cotización del servicio a realizar y el tiempo que tomaría.

Esta parte depende mucho del tipo de taller que se tenga, por ejemplo, en talleres pequeños la recepción se resume solamente a recibir el vehículo y escuchar al dueño sobre lo que desea hacerle y brindarle un precio y tiempo aproximado, si el cliente desea realizar el servicio se pasara directamente al técnico para realizarle mantenimiento (B. Coello, comunicación personal, 20 de abril de 2024).

Muy diferente a un taller más grande en donde tienen un asesor de servicio, el cual prepara el vehículo antes de pasarle al técnico, colocando (en el caso de tener) protectores de interiores y generando una orden de trabajo para posteriormente asignar un técnico (C. Jaramillo, comunicación personal, 17 de abril de 2024).

## *6.2. Producción o mantenimiento*

Un mantenimiento es el “conjunto de operaciones y de trabajos que se hacen sobre una máquina en cuestión, para mantener su buen estado de uso y de funcionamiento. También es considerado mantenimiento a la reposición de una pieza dañada” (Casanova & Barrera, 2022, p. 84).

En este paso se realiza el mantenimiento preventivo o correctivo según lo que haya requerido el cliente, cabe recalcar que esta es la parte más importante del servicio, debido a que de esto dependerá la estabilidad de nuestra empresa, al entregar trabajos de calidad podremos seguir brindando el servicio, pero si no lo hacemos de una manera correcta podría derivar en pérdida económica para la empresa por servicio e incluso llegar a cerrar.

## *6.3. Entrega*

Es el segundo contacto con el cliente, en el que se entregara el vehículo indicando los trabajos realizados, piezas cambiadas y recomendaciones para futuros mantenimientos. Este punto también

es importante ya que podremos ganar la confianza del cliente al indicar lo que se cambió, si es el caso, o al brindarle recomendaciones de futuras reparaciones (E. Cuenca, comunicación personal, 18 de abril de 2024). En talleres pequeños es un poco raro ver esto, por lo general se indica solamente el buen funcionamiento del automóvil y se procede al cobro.

## 7. INDICADORES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Para tener una gestión eficaz y eficiente es necesario contar con un sistema de control de gestión que pueda manejar la administración y que permita analizar el desempeño de la empresa (Beltrán, 2000). Es por ello que una herramienta necesaria para aplicar dentro de una organización son los indicadores de gestión administrativa o conocidos por sus siglas KPI.

Ríos (2019) nos dice que un KPI es una herramienta que, basada en argumentos válidos, define la situación de un determinado proceso, midiendo el desempeño del mismo para analizarlo y en caso de tener fallas, poder corregirlo a tiempo.

Un indicador según el Departamento Administrativo de la Función Pública (2015):

Es una representación (cuantitativa preferiblemente) establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo determinado. (p.24)

Los indicadores de gestión pueden ser valores, índices, estadísticas, todo lo que brinde información valiosa para después analizarla y poder establecer distintos procesos que aporten al cumplimiento de objetivos o metas establecidas en una organización en un determinado tiempo.

Tal como dice Torres (1991) “El análisis de los indicadores debe ayudar a detectar aquellas funciones, programas, centros o servicios que deberían ser objeto de especial atención” (p. 537). Es decir, la selección de los indicadores adecuados es crucial en una organización, ya que estos

nos servirán para medir los aspectos más relevantes de la gestión administrativa en el servicio automotriz. Estos indicadores deben ser claros, medibles, pertinentes y estar alineados con los objetivos estratégicos de la organización, para de esta manera garantizar que la información que se obtenga pueda contribuir a la toma de decisiones correctas (López, 2021).

### 7.1. Aspectos generales

Los indicadores pueden representarse en valores, índices, unidades, valores estadísticos, etc. Esto dependerá directamente del proceso y las variables a medir, siempre y cuando nos ayude a verificar el avance o cumplimiento de un objetivo planteado como organización. Debemos tener en cuenta, sin importar en qué manera se presente, los indicadores son información que agregan valor y no solo datos (E. Cuenca, comunicación personal, 18 de abril de 2024). Es por ello que la información que vayamos a obtener, tiene que contar con los atributos mostrados en la figura 6.

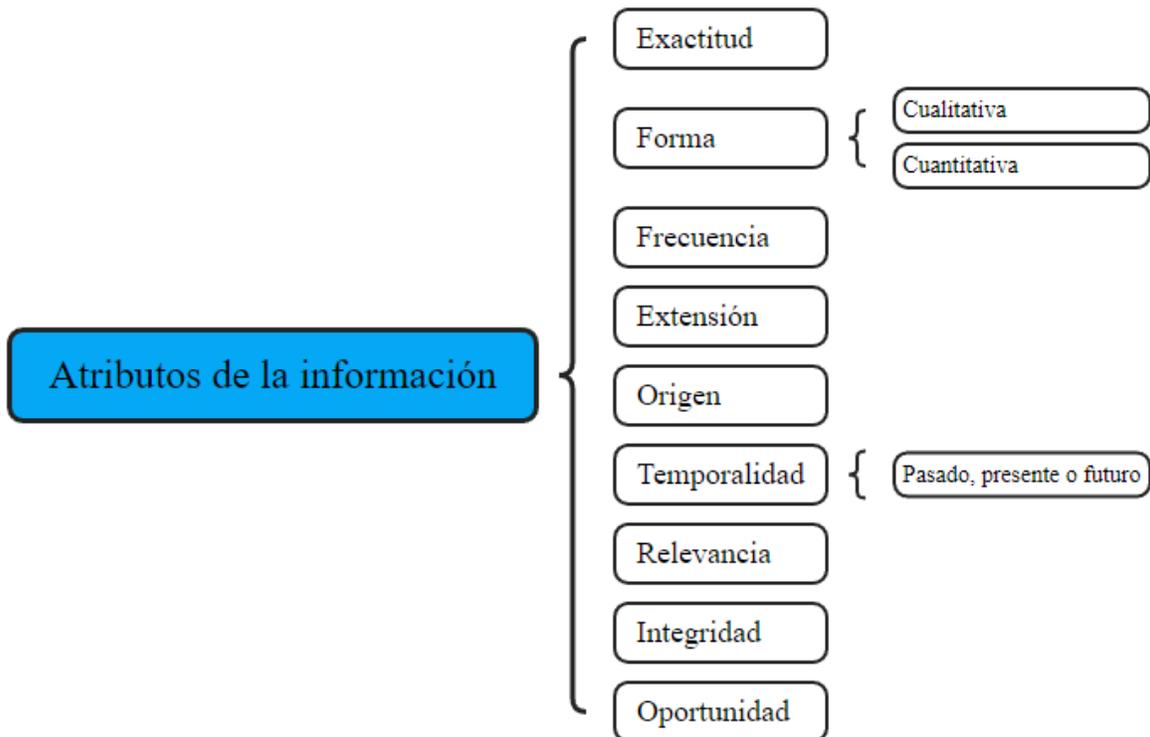


Fig. 6 Atributos de la información

Fuente: Elaboración propia (2024), adaptado de Senn (1990).

La obtención de información es una necesidad de muchas organizaciones por diferentes causas que según Beltrán (2000) son las siguientes:

1. La explosión de la información.
2. La creciente complejidad de la administración.
3. El ritmo rápido del cambio.
4. La interdependencia de las unidades que conforman la organización.
5. El reconocimiento de la información como recurso.
6. La evolución y disponibilidad de la tecnología informática y de telecomunicaciones.
7. La necesidad de desarrollo de las organizaciones y de las personas (p. 38).

En resumen, los indicadores deben verse como un medio de apoyo para el control de gestión y ayudarnos a lograr un objetivo (López, 2021).

## *7.2. Especificación de los indicadores*

Al hablar de especificación de un indicador, nos referimos a la composición, su naturaleza, su nivel y que tipos de indicadores podemos encontrar, para poder entender de una mejor manera que es un indicador, desde su raíz hasta su operatividad.

### *7.2.1. Composición*

La composición de un KPI se trata de las características básicas de las cuales debe estar compuesto un indicador, estas características, que podemos ver en la Tabla 1, son descritas de forma general y ayudaran a identificar y describir claramente un indicador.

Tabla 1. Composición de un KPI

<b>Composición de un KPI</b>	
<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Nombre	Tiene que ser concreto, que defina el objetivo y para qué va a ser útil.
Forma de cálculo	La fórmula matemática debe ser clara, identificando los factores y su relación.
Unidades	Expresan en que se mide el valor obtenido, depende de las variables utilizadas.
Glosario	Sirve para especificar de manera precisa a las variables o factores utilizados.

*Fuente:* Elaboración propia (2024), adaptado de Beltrán (2000).

### 7.2.2. Naturaleza

Los KPI'S se pueden clasificar dependiendo de los factores claves de éxito, ya que Beltrán (2000) afirma: “los indicadores de gestión deben reflejar el comportamiento de los signos vitales o factores clave” (p. 42). Un claro ejemplo de los factores claves del éxito y sus variables se puede observar en la figura 7.

Si los indicadores abarcaran factores claves dentro de la organización, se podrá garantizar que serán de gran apoyo para la gestión administrativa en la toma de decisiones para mantener o corregir un proceso según sea el caso.

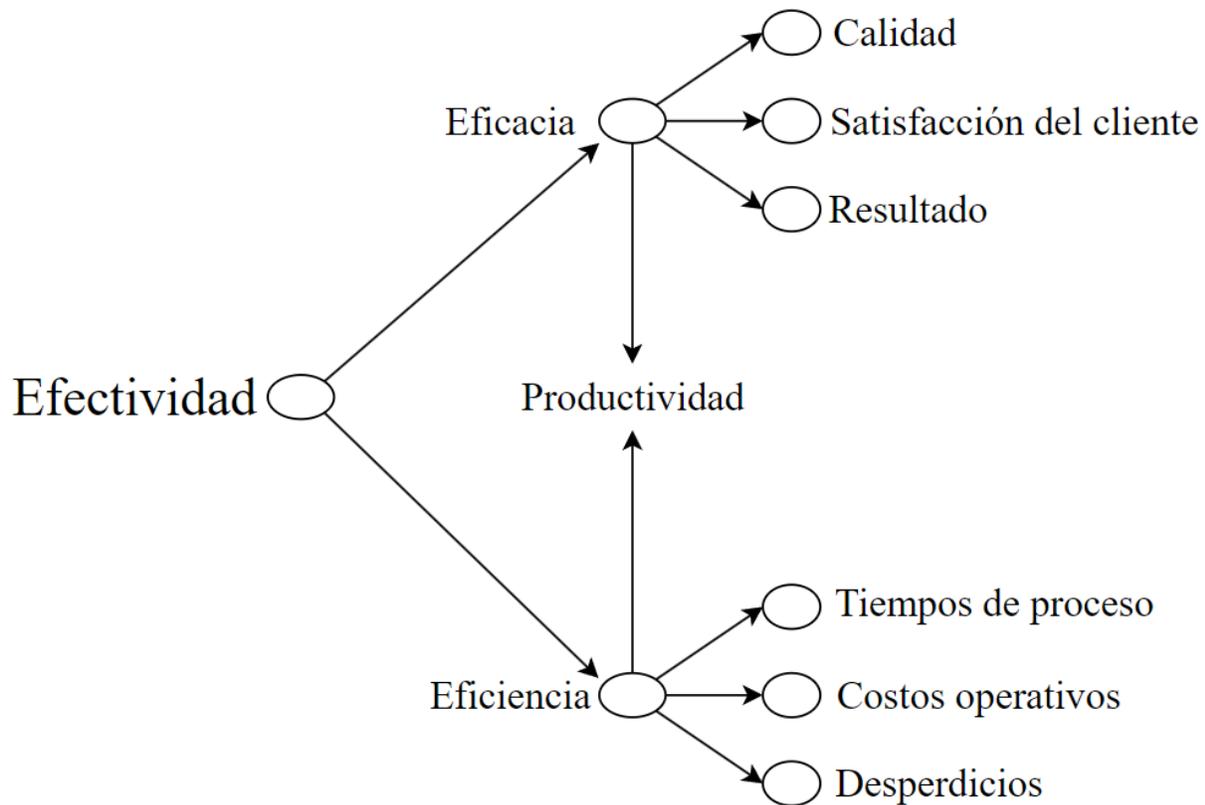


Fig. 7 Mapa de factores clave de éxito de la gestión.

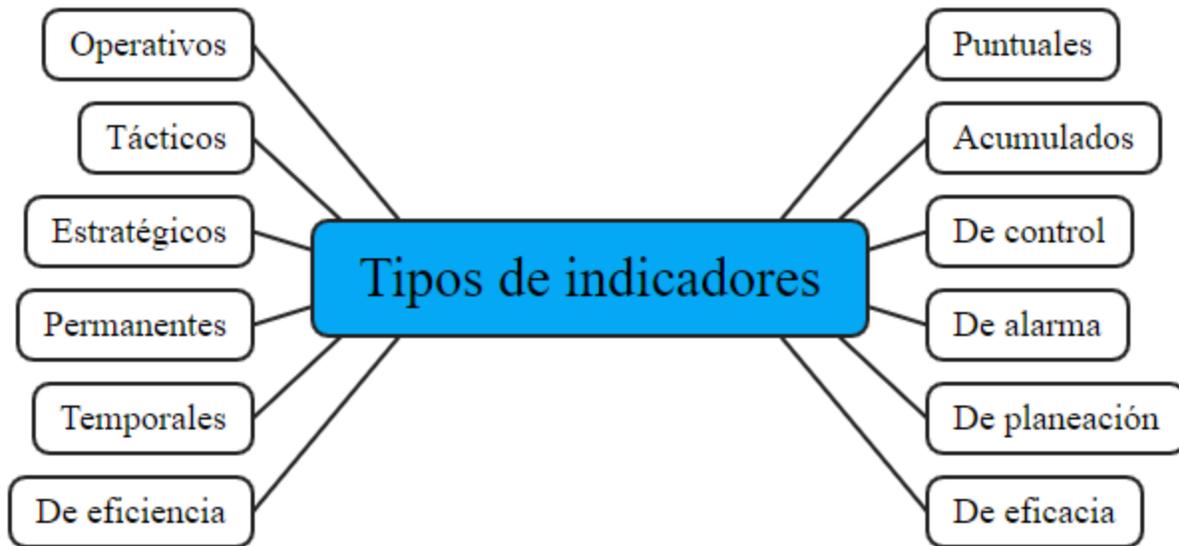
Fuente: Beltrán (2000) , Indicadores de Gestión.

### 7.2.3. Niveles

Existen dos niveles de indicadores en los cuales se considera el nivel de la organización (estratégico, táctico u operativo): el nivel de generación, donde se recopila la información y se propone el indicador, y el nivel de utilización, que sirve como base para la toma de decisiones una vez que se ha definido el punto de información.

### 7.2.4. Tipos de indicadores

Los tipos de indicadores dependerán netamente de los objetivos que se plantearon conseguir como empresa y de que se desea controlar. En la figura 8 se puede observar algunos ejemplos de que tipos de indicadores puede haber.



*Fig. 8 Ejemplos de tipos de indicadores.*

*Fuente:* Elaboración propia, adaptado de Beltrán (2000).

### 7.3. Ventajas y desventajas

Una de las ventajas principales que conlleva el aplicar indicadores de gestión en una organización es reducir la subjetividad, es decir, evitar tomar decisiones basadas en opiniones o juicios individuales, debido a que esto puede provocar división de opiniones en la empresa. Todo esto se evita promoviendo la objetividad, simplificado como el tomar decisiones basadas en objetivos e información obtenida.

En la tabla 2 se podrá observar algunas ventajas generales asociadas a la aplicación de KPI'S, así como sus posibles desventajas.

Tabla 2 Ventajas y desventajas de los Indicadores de Gestión

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover una cultura de liderazgo, motivando a los miembros de la organización a alcanzar objetivos y metas.</li> <li>• Promueve el trabajo en equipo.</li> <li>• Ayuda al crecimiento de la empresa y personal.</li> <li>• Enriquece el trabajo diario.</li> <li>• Impulsa una mayor productividad de la organización, mejorando la eficiencia y eficacia.</li> <li>• Es una herramienta, basada en información real, que define que tan bien se consigue los objetivos.</li> <li>• Identifica de manera oportuna áreas de mejoramiento.</li> <li>• Identifica fortalezas y áreas de debilidad.</li> <li>• Toma de decisiones basadas en datos y hechos.</li> <li>• Permite evaluar periódicamente el cumplimiento de las actividades y objetivos.</li> <li>• Ayuda a la gestión para reorientar políticas y estrategias de mejoramiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se vuelve un método ineficaz si no se realiza un seguimiento periódico.</li> <li>• La obtención de información debe ser lo más cercana en el tiempo a la valoración de un KPI, ya que información considerada histórica produce resultados ineficientes y no apegados a la realidad actual de una organización</li> <li>• Los indicadores de gestión tienen que ser analizados con todo el cuidado y tiempo disponible, ya que un mal cálculo los puede hacer indicadores de resultados y no indicadores de acciones como dice su objetivo.</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia (2021), adaptado de Beltrán (2000) y Mzeneth (2010).

## 8. DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Para diseñar los indicadores de gestión debemos tener en cuenta lo que menciona Beltrán (2000): “que lo fundamental no es solamente lograr los resultado esperados, sino lograrlos con el mejor método y el más económico” (p. 47). Por lo que se puede aplicar el concepto de hacer lo correcto

correctamente, especificado en la matriz de mejoramiento continuo (fig. 9) que propone G.M. COLMOTORES en su programa de entrenamiento para la calidad.

- Hacer lo correcto correctamente es cuando somos efectivos y eficaces en lo que hacemos, es decir, cumplimos con lo requerido con el mínimo de recursos.
- Hacer lo no correcto incorrectamente, este punto es cuando no se cumple con ningún requisito u objetivo, además de estar malgastando los recursos para hacerlo.
- El punto de lo incorrecto correctamente hace referencia a que somos eficientes, pero sin ser eficaces, es decir, aprovechamos de una manera correcta los recursos, pero no cumplimos el objetivo.
- Por último, hacer lo correcto incorrectamente es cuando somos eficaces, pero no eficientes, lo contrario al anterior punto, en donde se cumple con el objetivo, pero posiblemente malgastando los recursos.

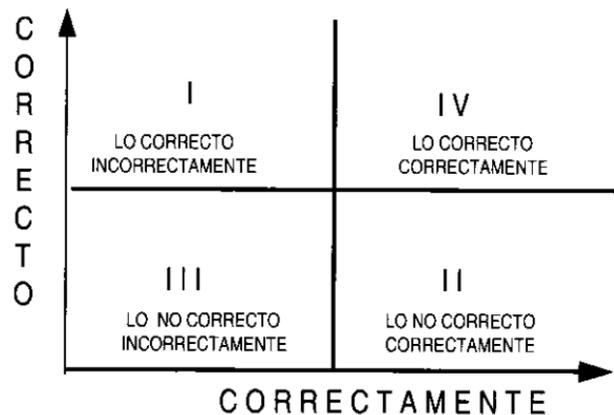


Fig. 9 Matriz de mejoramiento continuo

Fuente: Beltrán (2000)

Una vez teniendo en mente este concepto se puede decir que la metodología a seguir para implementar un indicador de gestión tiene que ser la mejor, para así aprovechar de una mejor manera los recursos disponibles y que la información recadada sea la necesaria para aportar a

conseguir el objetivo, siendo así eficaces y efectivos y ubicarnos en el cuadrante IV de la matriz de mejoramiento continuo.

### *8.1. Metodología general para establecer los indicadores de gestión*

Una metodología para la determinación de los indicadores de gestión variará según la necesidad de cada organización, siempre y cuando se seleccione el enfoque más apropiado que optimice la utilización de sus recursos.

No obstante, existe una metodología genérica detallada en el capítulo 3 del libro "Indicadores de gestión" de Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo, la cual se presenta en el anexo 1. Este documento proporciona un desglose paso a paso de los procedimientos para establecer indicadores de gestión en relación con los objetivos organizacionales.

Como primer paso se tiene que contar con objetivos que describan claramente la meta que deseamos alcanzar o lo que se pretende medir. Para ello, se puede considerar los patrones descritos en la tabla 3 como guía. Posteriormente, como segundo paso, identificamos los factores críticos de éxito, tales como la efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, entre otros, que represente una posible amenaza para alcanzar la meta planificada.

Una vez identificada una posible amenaza o valor a medir, procedemos a definir un indicador para este factor, que sería el tercer paso dentro de la metodología general. En este punto, es importante tener en cuenta que este es el primer indicador establecido y es posible que no sea completamente relevante o esté definido correctamente. Como menciona E. Cuenca, un indicador efectivo no se logra de inmediato, sino que puede requerir ajustes hasta alcanzar su eficacia óptima (comunicación personal, 18 de abril de 2024). Comentario que coincide con el expresado por C. Jaramillo (comunicación personal, 17 de abril de 2024).

*Tabla 3 Patrones a seguir para diseñar objetivos y estrategias para establecer un KPI.*

<b>Patrón</b>	<b>Definición</b>
Atributo	Identificar la meta a conseguir
Escala	Es la unidad de medida
Estatus	Valor actual en el que se encuentra el KPI
Umbral	Valor a alcanzar
Horizonte	Tiempo para alcanzar el umbral
Fecha de inicio	Cuando se inicia el horizonte
Fecha de fin	Culminación del tiempo esperado
Responsable	Persona a cargo para toma y análisis de datos

En el cuarto paso, procedemos a determinar el estado, umbral y rango de gestión. Estos representan el valor inicial del KPI, el valor del objetivo a alcanzar y los valores máximos y mínimos en los que puede oscilar el indicador. Esto para avanzar al quinto paso, que consiste en diseñar la medición para recopilar, organizar y analizar los datos obtenidos de las fuentes de información. Luego, en el sexto paso se asignan los recursos necesarios para llevar a cabo esta actividad.

Ahora, como séptimo paso y uno de los más importantes es medir y ajustar el indicador. Como se mencionó anteriormente, es necesario ajustarlo las veces que sea necesario para garantizar su correcto funcionamiento. Esto se debe a que durante su implementación pueden surgir varios factores de cambio, como la meta a alcanzar, las fuentes de información, la frecuencia de medición, entre otros.

Una vez comprobado su correcto funcionamiento y que agregue valor para la organización, se procede a estandarizarlo y formalizarlo. Finalmente, se debe mantener en uso y mejorarlo continuamente para adaptarse a las condiciones y necesidades cambiantes del mercado.

Esta metodología, al ser descrita de manera general, es aplicable a cualquier entidad en la industria automotriz, independientemente de su escala operativa o disponibilidad de recursos, dado que su implementación se adapta a los objetivos de cada organización, por lo tanto, es flexible a la necesidad de cada taller.

## 9. INDICADORES DE GESTIÓN EN EL SERVICIO AUTOMOTRIZ EN TALLERES DE LA CIUDAD DE CUENCA

Para contrastar la teoría sobre la gestión administrativa y principalmente sobre la importancia de los KPI's, se llevaron a cabo entrevistas en distintos talleres de la ciudad de Cuenca. Con el fin de obtener una visión más apegada a la realidad, se consideraron; Toyocuenca que es un taller grande, Quality Centro Automotriz que es considerado mediano y Fix Car que es un taller pequeño.

Esto permitió demostrar que la implementación de una herramienta de control, como los indicadores de gestión, es fundamental para una gestión efectiva en cualquier tipo de taller. A continuación, se presenta un resumen de las entrevistas realizadas a cada taller y su opinión sobre el tema.

### 9.1. TOYOCUENCA

Toyocuenca (figura 10) es un taller autorizado de Toyota, representado por la Importadora Tomebamba S.A. “La empresa se encuentra catalogada entre las más importantes del Ecuador por el volumen de ventas, nivel de activos, resultados y valor patrimonial” (Importadora Tomebamba, 2023). Este taller cuenta con diferentes áreas de servicio como, por ejemplo, área de mantenimiento preventivo y correctivo, servicio de latonería y pintura, lavado de vehículos, entre

otros. Por lo que se encontraría dentro de la categoría de un taller grande, mas conocido como concesionario.



*Fig. 10 Toyocuenca*  
Fuente: Importadora Tomebamba

Esta entrevista fue realizada al Ingeniero Esteban Cuenca, gerente de Toyocuenca, quien desde el principio enfatizó la alta calidad de atención al cliente que ofrece el taller. Destacó que no solo se proporciona servicio al vehículo, sino que también se busca garantizar una experiencia satisfactoria para el consumidor.

#### *9.1.1. Problemas en la administración de un negocio de servicio automotriz*

Actualmente, existe un gran problema en la administración de un taller automotriz, especialmente en talleres pequeños. Esto se debe a que no se asigna a una persona dedicada exclusivamente a la gestión administrativa, sino que, por lo general el propietario se desempeña como técnico y administrador al mismo tiempo.

Esto conduce a una falta de atención en la gestión del taller, ya que los propietarios se centran tanto en la parte operativa que se descuidan por completo el control y la administración del

negocio. Algo que no saben es que la parte administrativa también genera valor para el negocio (E. Cuenca, comunicación personal, 18 de abril de 2024).

### *9.1.2. Gestión en el servicio*

Toyocuenca se distingue por tener sus procesos bien definidos para el servicio automotriz, siguiendo la estructura mencionada en la figura 5. Sin embargo, E. Cuenca destaca tres procesos críticos que considera esenciales: la recepción del vehículo, el mantenimiento y finalmente la entrega.

Para monitorear que sus procesos estén en el camino correcto, el taller tiene en cuenta la interacción con el cliente, especialmente en aquellos procesos que implica un punto de contacto directo con un cliente.

### *9.1.3. Principales indicadores de gestión administrativa en Toyocuenca*

Toyocuenca cuenta con una amplia gama de indicadores de gestión, ya que, como marca, deben de generar un reporte sobre el progreso y rendimiento del taller. Sin embargo, E. Cuenca destaca la importancia de medir lo que realmente importa para crear valor para el cliente y para la empresa.

Personalmente, E. Cuenca considera que un indicador fundamental que todos los talleres deberían medir es la productividad. Esto permite verificar si en realidad estamos siendo eficientes y eficaces, y tomar acciones correctivas a tiempo. Además, destaca el índice de satisfacción al cliente, ya que es un indicador muy importante, puesto que así se puede evaluar la efectividad en la captación y retención de clientes, lo que mejora la rentabilidad del negocio.

Otro aspecto importante que se mide en Toyocuenca es la retención del cliente. Esto proporciona información sobre la calidad del servicio ofrecido y ayuda a identificar áreas de mejora para evitar la pérdida de clientes y mejorar la rentabilidad.

Además, se considera relevante medir el clima y ambiente laboral para mantener un entorno de trabajo positivo. En Toyocuenca, esto se realiza al menos dos veces al año, comparando datos anteriores y aplicando estrategias internas según sea necesario para mejorar el ambiente laboral (E. Cuenca, comunicación personal, 18 de abril de 2024).

#### *9.1.4. Importancia de los indicadores para Toyocuenca*

Los indicadores son muy importantes para tener una visión clara de cómo va el negocio y tomar las acciones necesarias para mejorar el servicio, esto siempre y cuando esté basado en datos reales. Además, al ser una herramienta de control de gestión ayudan a crear estrategias, localizando posibles áreas de mejora y corrección y así lograr una ventaja competitiva que pueda diferenciar del resto de los negocios similares (E. Cuenca, comunicación personal, 18 de abril de 2024).

## *9.2. QUALITY CENTRO AUTOMOTRIZ*

Quality Centro Automotriz (figura 11) es un taller especializado en el servicio de mantenimiento para vehículos multimarca que lleva 9 años en el mercado. Actualmente, cuentan con 13 bahías de trabajo, 6 elevadores y 7 técnicos capacitados. Además, dispone de una zona de alineación y balanceo, y próximamente contará con una zona de lavado y secado. El taller cuenta con una bodega de repuestos, dos asesores de servicio y dos personas encargadas del control de calidad.

Al igual que un taller grande, cuentan con personal dedicado específicamente a la gestión y administración del negocio. En total, el equipo está conformado por 17 personas que trabajan en este establecimiento.

El propietario y gerente de este negocio es el Ing. Cristian Jaramillo, a quien fue realizada la entrevista. Empezó enfatizando que busca constantemente la mejora continua del taller y buscar darle características que destacan de los otros negocios (comunicación personal, 17 de abril de 2024).



*Fig. 11 Quality Centro Automotriz*

### *9.2.1. Problemas en la administración de un negocio de servicio automotriz*

C. Jaramillo coincide con la opinión expresada por E. Cuenca, y añade que, en muchas ocasiones, la desconfianza del propietario hacia los técnicos lo lleva a supervisar personalmente las actividades y a desempeñarse como técnico, descuidando así la gestión administrativa del taller.

Además, menciona que, en su opinión, descuidar la gestión administrativa equivale a descuidar el progreso y los objetivos del taller, ya que no habrá una persona encargada de controlar que todo fluya en una misma dirección. (C. Jaramillo, comunicación personal, 17 de abril de 2024).

### *9.2.2. Gestión en el servicio*

Quality al igual que Toyocuenca, sigue el proceso de la figura 5, a excepción del paso de seguimiento que no lo realiza y agregando un paso de control de calidad después del mantenimiento y antes de la entrega. Coincide que este proceso ayuda a que se pueda brindar un

mejor servicio para el cliente, dando un servicio de calidad y brindando una experiencia agradable para el consumidor.

C. Jaramillo asegura que, de los 6 procesos que se llevan a cabo en el taller, el proceso de recepción, mantenimiento y entrega son los procesos críticos del servicio automotriz. Además, destaca la importancia del proceso de control de calidad para verificar el correcto funcionamiento del vehículo y garantizar que las necesidades del cliente hayan sido cubiertas (comunicación personal, 17 de abril).

#### *9.2.3. Principales indicadores de gestión administrativa en Quality Centro Automotriz*

En Quality, utilizan como principal indicador la productividad del taller, el cual comparan con datos anteriores. Para ello, cuentan con un histórico que les permite evaluar su desempeño en relación con meses anteriores y determinar si están progresando o no.

Actualmente, miden la productividad de tres maneras: la productividad de cada técnico, la de cada asesor y la del taller en general. Además, se encuentran implementando un sistema de marcaciones para medir la productividad de cada técnico por horas, es decir, para evaluar qué tan productivo es el técnico durante su jornada laboral.

#### *9.2.4. Importancia de los indicadores para Quality*

Para C. Jaramillo, la implementación de los indicadores ha sido de gran ayuda para obtener información en tiempo real sobre el rendimiento del taller. Esto le permite supervisar el trabajo y la productividad de cada técnico sin necesidad de controlar cada tarea en todo momento, evitando descuidar la gestión administrativa del taller. Además, le permite aplicar medidas correctivas de manera oportuna cuando sea necesario (comunicación personal, 17 de abril de 2024).

### 9.3. *FIX CAR*

Fix Car es un taller automotriz dedicado a realizar mantenimientos preventivos y correctivos a vehículos multimarca. El propietario, el Ing. Boris Coello, fue quien concedió la entrevista. Además de administrar el negocio, también desempeña las funciones de técnico.

Aparte del propietario, este taller también cuenta con dos técnicos adicionales. Su infraestructura está compuesta por tres bahías de trabajo y un elevador. No cuentan con una bodega de repuestos, por lo que el propietario se encarga de adquirir los repuestos necesarios cuando se solicitan.

#### 9.3.1. *Gestión en el taller Fix Car*

En lo que se refiere a procesos de servicio, este taller no cuenta con un proceso a seguir definido, sin embargo, intrínsecamente realizan los tres procesos críticos dentro del servicio. Empiezan recibiendo el vehículo, en donde anotan las necesidades del cliente, después pasan al proceso de mantenimiento y por último entregan el vehículo realizando un control de calidad básico, que consiste en verificar si se solucionó el problema junto con el cliente.

En la actualidad, están trabajando en la implementación del proceso de asignación de citas con el fin de proporcionar los repuestos necesarios para realizar el mantenimiento en el menor tiempo posible. Además, la visión del taller es establecer una base sólida de clientes para garantizar su sustentabilidad. Su objetivo es realizar principalmente mantenimientos preventivos, ya que consideran que con su espacio estructural es suficiente para cumplir con esta meta.

#### 9.3.2. *Indicadores de gestión en Fix Car*

B. Coello mencionó que, debido a la falta de conocimiento del tema, el taller no cuenta con indicadores de gestión definidos. Además, expuso su interés en implementarlos, pero reconoció su desconocimiento sobre cómo empezar o por dónde empezar. Asimismo, destacó que, en caso

de lograr implementarlos, no estaría seguro de si lo que está midiendo es realmente relevante para el taller (comunicación personal, 20 de abril de 2024).

A pesar de ello, dispone de un software que al final del mes le refleja el total de ingresos versus egresos, lo cual podría estar relacionado con la productividad. De esta manera, inadvertidamente ha implementado un KPI para su negocio sin tener conocimiento de que lo estaba haciendo.

## 10. RESULTADOS

En base a la información obtenida mediante la revisión bibliográfica y confirmada mediante las entrevistas, se ha determinado que cada taller tiene la libertad de definir y estandarizar su propio proceso de servicio. Sin embargo, se identificaron tres procesos fundamentales en todo servicio automotriz: la recepción del vehículo, el mantenimiento y la entrega del mismo.

Una vez que se han identificado estos procesos claves y siguiendo la metodología general para establecer los indicadores de gestión, se ha determinado un indicador para cada proceso, los cuales se presentan junto con sus respectivas fórmulas en la tabla 4.

Tabla 4 Principales indicadores de gestión, ejemplo

Proceso	Objetivo	KPI
Recepción	Identificar el número de vehículos recibidos por día, semana, mes o año	$\# \text{ de vehículos} = \frac{\# \text{ de vehículos recibidos}}{\# \text{ de vehículos que se espera recibir}}$
Mantenimiento	Medir la productividad del taller por día, semana, mes o año	$\text{Productividad general} = \frac{\# \text{ de vehículos realizados}}{\# \text{ de vehículos recibidos}}$
Entrega	Obtener el índice de satisfacción del cliente, si se cumplió con sus requerimientos	$\text{Índice de satisfacción} = \frac{\# \text{ de clientes conformes}}{\# \text{ de vehículos entregados}}$

Es importante recalcar que los indicadores están directamente relacionados con los objetivos establecidos por cada organización. Por lo tanto, los indicadores presentados son solo posibles ejemplos para implementarlos en un taller, pero no son necesariamente obligatorios de seguir.

Además, en lo que respecta a la meta a alcanzar, así como la forma de medir y a la implementación, dependerán de los objetivos y las necesidades específicas de cada organización.

## 11. CONCLUSIONES

En conclusión, esta investigación ha logrado cumplir de manera satisfactoria sus objetivos planteados. En primer lugar, a través de la revisión bibliográfica y las entrevistas realizadas, se lograron identificar los procesos claves del servicio automotriz que requieren ser monitoreados mediante herramientas de control, en esta caso, indicadores de gestión.

Además, al establecer una metodología general, se proporciona una guía para que cada taller pueda definir sus propios indicadores de acuerdo con sus objetivos y metas específicas, así como establecer ciertos criterios y estándares apegados a las necesidades de cada organización.

Finalmente, basándose en las entrevistas realizadas a profesionales que cuentan con la suficiente experiencia del caso, se recomendó indicadores específicos para cada proceso clave del servicio automotriz, los cuales pueden ser implementados en cualquier organización. Estos indicadores planteados, son ayuda para que talleres pequeños empiecen a familiarizarse con el uso de KPI's, brindando así una guía práctica para la implementación exitosa de mejoras en la gestión de estos establecimientos.

## 12. REFERENCIAS

Abad Arango, D. (2001). *Control de Gestión*. Bogotá: Interconed Editores.

Arriagada, C. A. (2019). *Propuesta de gestión KPI para el área de logística nacional en Agrosuper Comercial*. Universidad de Talca (Chile). Escuela de Ingeniería Civil Industrial.  
<http://dspace.otalca.cl/handle/1950/12291>

Beltrán Jaramillo, J. M. (2000). *INDICADORES DE GESTIÓN, Herramientas para lograr la competitividad* (Vol. 2). 3R Editores.

Casanova, R., & Barrera, Ó. (2022). *Logística y comunicación en un taller de vehículos*. Madrid, España: Paraninfo.

Chiavenato, I. (2001). *Administración, teoría, proceso y práctica* (Vol. 3). Bogotá: McGraw-Hill Interamerica, S.A.

Coba, G. (2023). Venta de nuevos vehículos crece 11% en los cuatro primeros meses de 2023. *Primicias, el periodismo comprometido*.  
<https://www.primicias.ec/noticias/economia/ventas-nuevos-vehiculos-ecuador/>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2015). *Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión*.  
[https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/GuiaConstruccionyAnalisisIndicadoresGestionV3\\_Noviembre2015/dd2a4557-5ca1-48e3-aa49-3e688aeabfb2](https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/506911/GuiaConstruccionyAnalisisIndicadoresGestionV3_Noviembre2015/dd2a4557-5ca1-48e3-aa49-3e688aeabfb2)

Dextre Flores, J. C., & Del Pozo Rivas, R. S. (2012). *¿Control de gestión o gestión de control? Contabilidad y Negocios*, 7(14), 69-80  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281624914005>

- Fuentes Orozco, M. V. (2004). *Organización de un taller de servicio automotriz*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_0419\\_M.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0419_M.pdf)
- González Quintero, L y Campo Sánchez, B. (2024). *Propuesta de distribución en planta en una empresa prestadora del servicio de mecánica automotriz*. Institución Universitaria Antonio José Camacho. <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/2143>
- Liker, J. K. (2015). *The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development*.  
[https://www.researchgate.net/publication/200552295\\_The\\_Toyota\\_Way\\_in\\_Services\\_The\\_Case\\_of\\_Lean\\_Product\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/200552295_The_Toyota_Way_in_Services_The_Case_of_Lean_Product_Development)
- López, T. P. (2021). *Gestión de indicadores como herramienta para la medición de la productividad de las empresas del sector automotriz de la ciudad de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33977>
- Mazeneth Meza, F. J. (2010). *Análisis del desempeño e indentificación de competencias laborales del personal de voladura de la superintendencia de perforación y voladura del departamento de producción, Carbones del Cerrejón LLC*.  
<http://hdl.handle.net/20.500.11912/922>
- Ivan, R. J. O. (2019). *Key Performance Indicators (KPI)*. *KEY PERFORMANCE INDICATORS*, 45.  
[https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24174w/S8\\_desarrollo\\_aplicacion\\_gestion.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24174w/S8_desarrollo_aplicacion_gestion.pdf)
- Salazar, L. C., Mosquera, D. L., Melo, D. M., Molina, L. M., & López, J. O. (2020). *KPIs en la gestión de los procesos productivos: impact of kpis on processes productive industry*. *Revista Teinnova*, 5, 100-109.

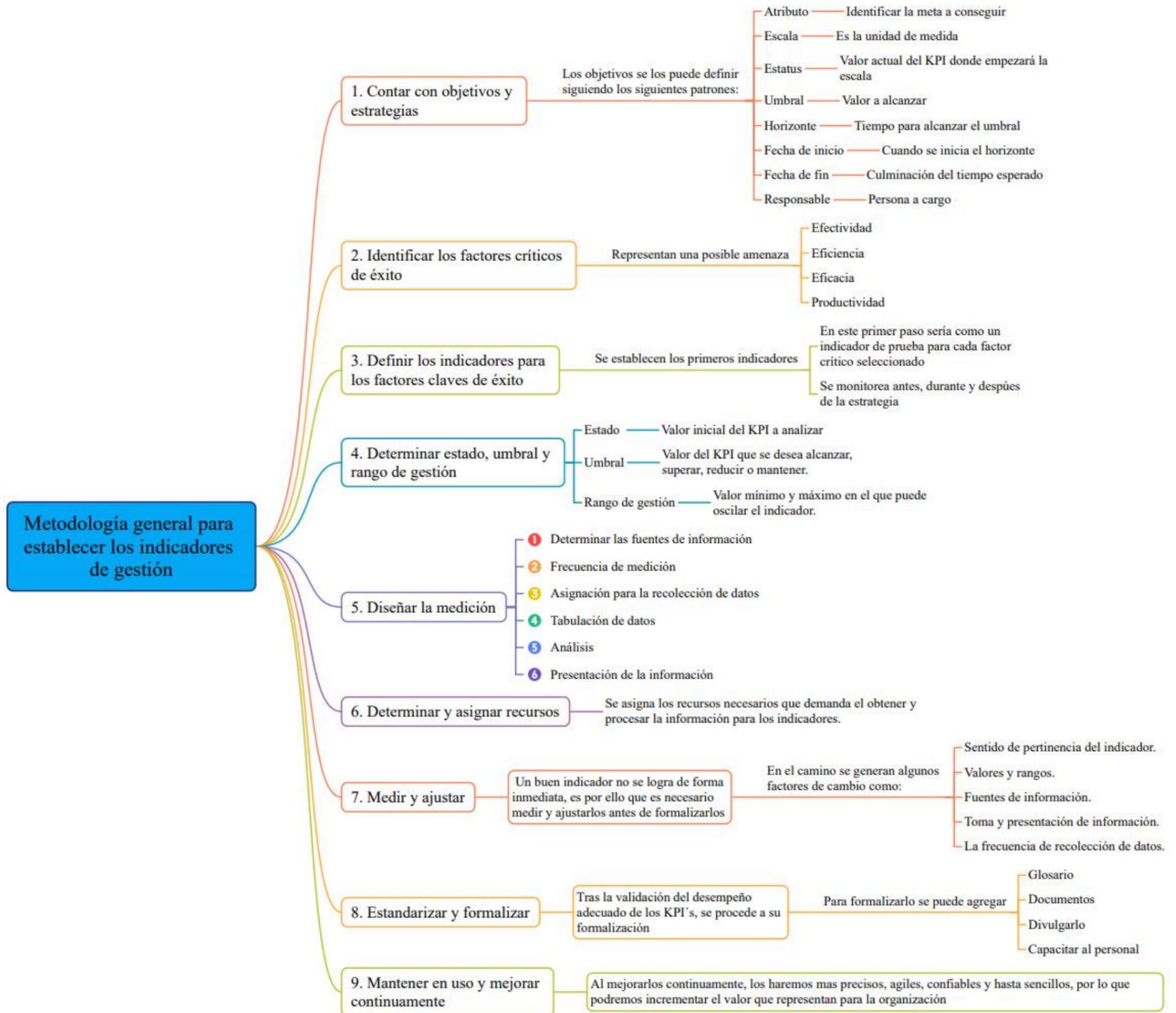
Seen, James. A. (1990). *Sistemas de información para la administración*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Torres Pradas, L. (1991). Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas. *Revista española de financiación y contabilidad*, Vol. XXI(n. 67).

Valle, A. P. (2020). *La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales*. Universidad César Vallejo.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000300160&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000300160&script=sci_arttext&tlng=en)

Villegas Arias, G. C. (1997). Gestión por factores críticos de éxito. *Revista Universidad EAFIT*, Vol. 33(105). <http://hdl.handle.net/10784/16409>

Anexo 1. Metodología general para establecer los indicadores de gestión



*Anexo 2 Preguntas pre estructuradas para las entrevistas*

1. ¿Su empresa cuenta con algún proceso definido? En caso afirmativo, ¿Qué proceso sigue su servicio automotriz?
2. ¿Cuáles considera usted que son los procesos más críticos en un servicio automotriz?
3. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el sector de servicio automotriz en términos de gestión administrativa?
4. ¿Cómo identifica su empresa los procesos que requieren un monitoreo y evaluación constante?
5. ¿Qué criterios utiliza para determinar la importancia de un proceso en la gestión administrativa del servicio automotriz?
6. ¿Conoce usted sobre los indicadores de gestión administrativa?
7. ¿Qué importancia tiene la implementación de indicadores de gestión administrativa en el servicio automotriz?
8. ¿Su organización o empresa cuenta con indicadores de gestión definidos? En caso de ser afirmativo, ¿Qué indicadores utilizan? y ¿me podría ayudar con sus fórmulas y variables?
9. ¿Cuáles son los indicadores de gestión administrativa, que considera usted, que son más comúnmente utilizados en el sector automotriz y por qué?
10. ¿Qué indicadores de gestión considera usted más útiles para medir el desempeño de los procesos en el servicio automotriz?
11. ¿Cómo se asegura su empresa de que los indicadores seleccionados sean relevantes y representativos del rendimiento de los procesos?
12. ¿Ha experimentado su empresa con diferentes indicadores de gestión? En caso afirmativo, ¿cuáles han sido los resultados?
13. ¿Cómo se establecen los criterios de medición para cada indicador de gestión en su empresa?

14. ¿Qué desafíos enfrenta al definir los estándares de medición para los indicadores de gestión en el servicio automotriz?
15. ¿Cómo se actualizan o ajustan los criterios y estándares de medición a medida que evolucionan las condiciones del mercado o la tecnología?
16. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la gestión administrativa en el servicio automotriz basado en su experiencia con los indicadores de gestión?
17. ¿Cómo podría integrarse la retroalimentación de los indicadores de gestión en la toma de decisiones estratégicas dentro de una empresa de servicio automotriz?
18. ¿Qué beneficios ha observado su empresa al implementar indicadores de gestión administrativa en sus procesos?