

# IX Coloquio de Investigación Contable

**DISEÑO DE UN MODELO DE BALANCED SCORECARD PARA LA OPTIMIZACIÓN DE  
TIEMPO DE LAS RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN UNA EMPRESA  
PRIVADA DEL MUNICIPIO DE CHÍA**

Rodríguez Angela

Aguirre Juan

Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO

Facultad de Ciencias Empresariales/ Contaduría Pública

## Índice de contenidos

- Antecedentes
- Formulación de la pregunta problema
- Objetivos (General y Específicos)
- Metodología
- Marco Referencial
- Resultados
- Conclusiones
- Referencias Bibliográficas

El TP es uno de los servicios más utilizados en todas las ciudades y municipios de Colombia.

Relojes en las rutas, para controlar el tiempo de recorrido de cada vehículo



Se ha intentado implementar diferentes medidas de control que ayuden a minimizar dichas consecuencias

El mal diseño de estos sistemas, la mala administración de recursos públicos y el deterioro de las mallas viales

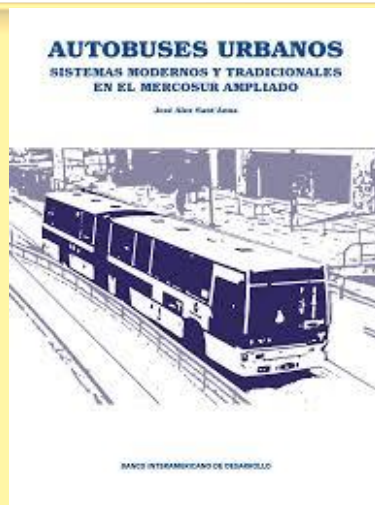
Desastre con alto impacto socioeconómico y medioambiental para el país



**Figueroa (1996) “Transporte y calidad de vida en las ciudades latinoamericanas”**

Fuente:

[Oscar Figueroa | Pontificia Universidad Católica de Chile ... researchgate.net](#)



**Sant’Anna (2002) “Autobuses urbanos: Sistemas modernos y tradicionales”**

**Diseño óptimo de recorridos y frecuencias para transporte público**

Antonio Mauttone, María E. Urquhart (2007)

Fuente:

[Antonio Mauttone - Diseño óptimo de recorridos y frecuencias para transporte ... slideserve.com](#)

Fuente:

[Jose Alex Sant’Anna Autobuses urbanos: Sistemas modernos y tradicionales en el ... issuu.com](#)

# Formulación de la pregunta problema

¿Cómo adoptar un modelo de Balanced Scorecard en la planeación estratégica y gestión en costos que permita la optimización de tiempos en las rutas de transporte urbano en una empresa en el municipio de Chía?





[Objetivos institucionales  
autozuniga.com](http://autozuniga.com)

## Objetivo general

# Objetivos

Diseñar un modelo de gestión basado en la metodología del Balanced Scorecard (CMI) para lograr la optimización en el tiempo de las rutas de transporte público urbano en una empresa del municipio de Chía.

## Objetivos específicos

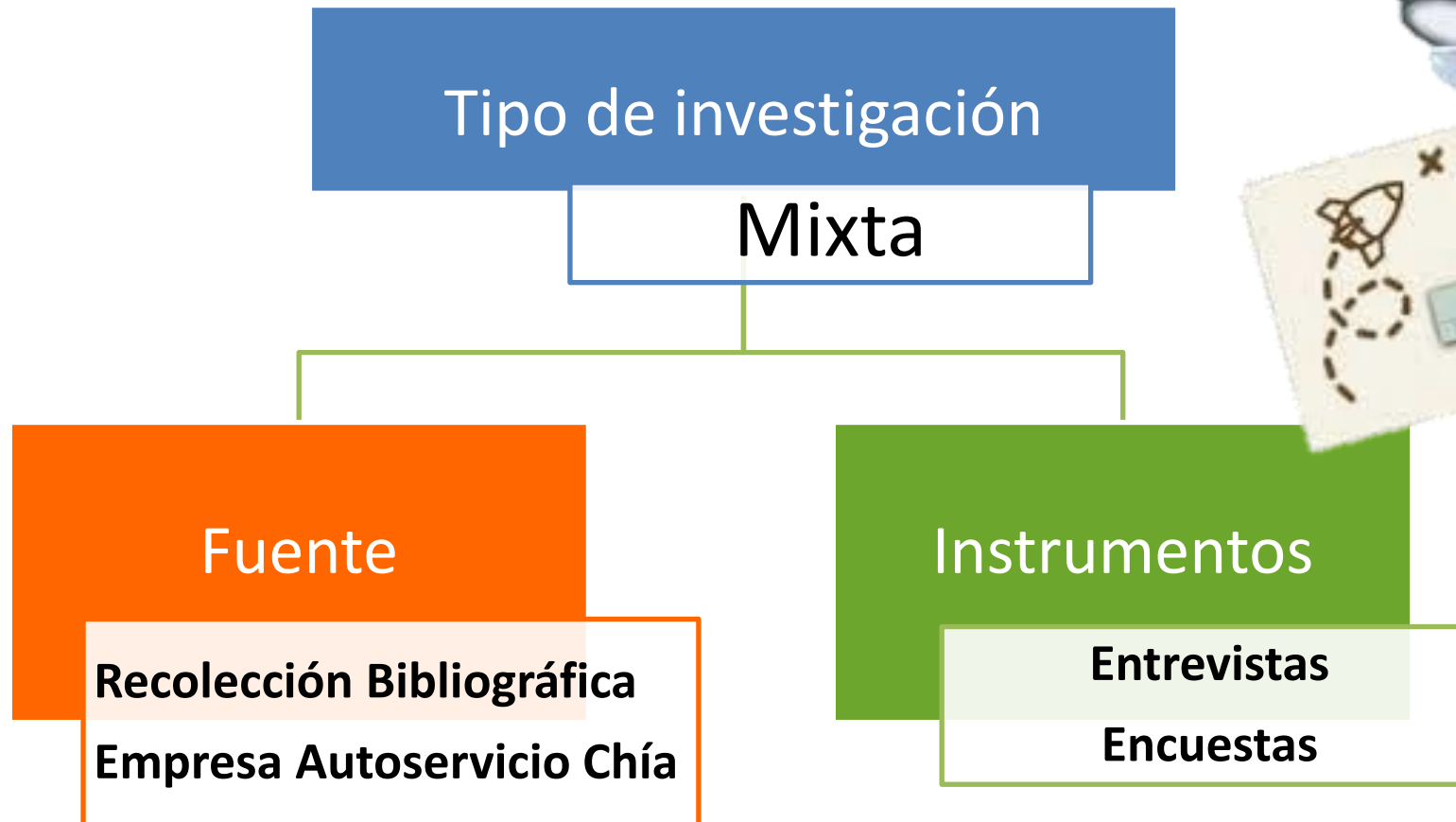
**1.** Realizar una revisión sistemática de bibliografía relacionada con el tema objeto de la investigación.



**2.** Hacer un diagnóstico general de la empresa, involucrando su ámbito interno (entorno organizacional) y externo (usuarios frecuentes del servicio suministrado por la empresa) para lograr identificar sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

**3.** Construir una matriz del CMI que se ajuste a las necesidades de la empresa, basado en sus debilidades, fortalezas y oportunidades halladas en el diagnóstico inicial.

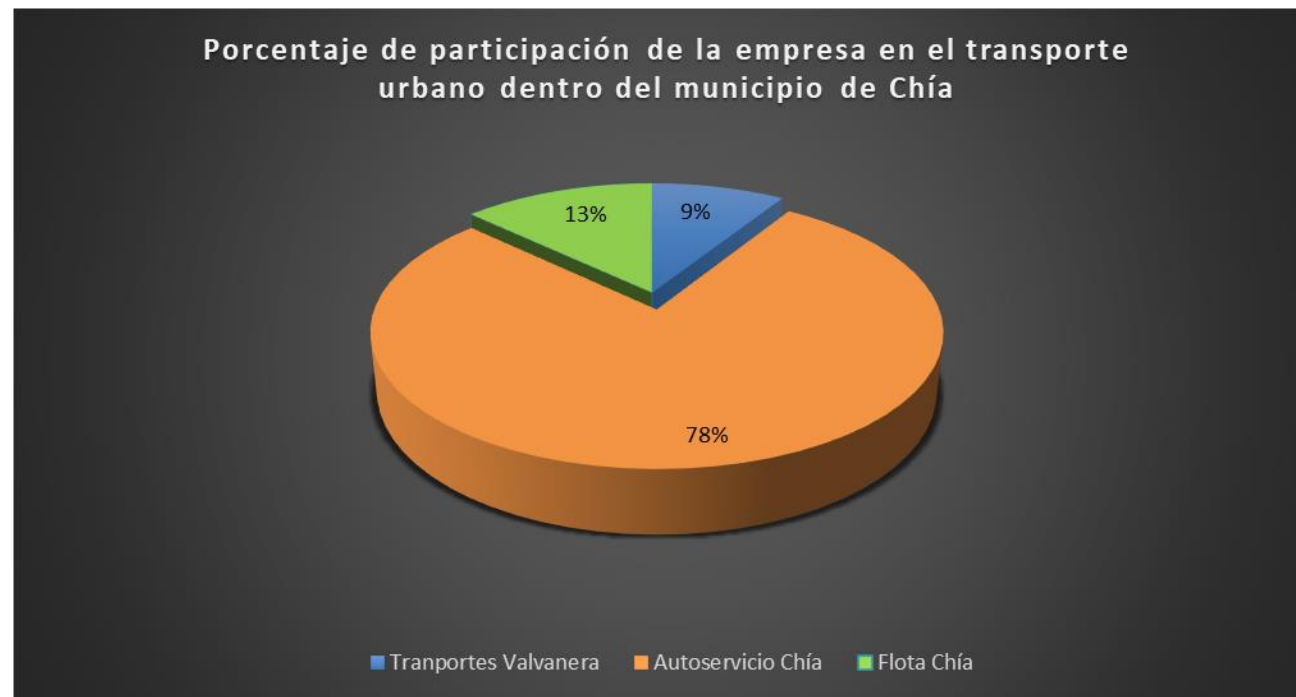
## Metodología



[TIPOS DE INVESTIGACIÓN  
mediafortalecidarm.wixsite.com](http://mediafortalecidarm.wixsite.com)



## Nivel de posicionamiento y de participación actual de la empresa en el mercado del transporte público en el municipio de Chía.



Fuente:  
Elaboración propia de los autores

## Encuesta a usuarios

1. ¿Cómo considera que es la atención que usted recibe por parte de la empresa?
2. ¿Cómo considera que es la presentación personal de los conductores de los vehículos de la empresa Autoservicio Chía?
3. ¿Cómo considera que es la presentación y aseo del parque automotor de la empresa Autoservicio Chía?
4. ¿Cómo considera que es la forma de conducción de los operarios de los vehículos de la empresa Autoservicio Chía?
5. ¿Cómo considera que es el costo del servicio que usted utiliza?
6. ¿Cómo considera que es el cumplimiento de los horarios establecido en las rutas de transporte de la empresa Autoservicio Chía?
7. ¿Cómo considera que es el cumplimiento en los recorridos y uso de paraderos de los vehículos de transporte de la empresa Autoservicio Chía?

## Entrevista administradores de la empresa

(Gerente, jefe de recursos humanos y jefe del sistema integrado de gestión)

1. ¿Se consideran una empresa sólida y estable en el negocio del transporte cumpliendo con sus objetivos?
2. ¿Con qué recursos físicos cuenta la empresa para el logro de sus objetivos económicos, financieros y sociales?
3. ¿Cuál es el nivel tecnológico de la empresa? ¿Considera que es el adecuado en el logro del desarrollo de las actividades?
4. ¿Cómo es la estructura organizacional de la empresa? ¿Considera que es suficiente o insuficiente en el desarrollo de las Actividades?
5. ¿Qué áreas de la empresa ofrecen mayor potencial y cuales considera que se deben mejorar?
6. ¿Han realizado investigaciones sobre el mercado y competidores directos?
7. ¿Se establecen claramente las áreas de responsabilidad y autoridad?
8. ¿La empresa tiene políticas, manuales de procedimientos, y descripción de cargos y funciones escritos, conocidos y acatados por toda la organización?
9. ¿Tiene la empresa un programa escrito y presupuesto asignado a la innovación y desarrollo de nuevos servicios?

10. ¿Qué fortalezas considera que posee la empresa?
11. ¿Cuáles considera que son las debilidades, aquello en que se está fallando?
12. ¿Qué oportunidades se presentan para la empresa en el entorno actual y futuro?
13. ¿Qué amenazas considera que se presentan en el entorno laboral de la empresa?
14. ¿Cómo podría la empresa controlar y disminuir estas amenazas?
15. ¿Cómo podría la empresa aprovechar de forma eficiente sus oportunidades y fortalezas?
16. ¿Dentro de la empresa existen herramientas que permitan conocer el grado de satisfacción de sus usuarios?
17. ¿Con que frecuencia se realizan capacitaciones a los empleados? ¿Y cuáles son consideradas como las más importantes?
18. ¿Cómo se mide la productividad del recurso humano dentro de la empresa? ¿Cumplen sus funciones correctamente?
19. ¿Cómo es el clima interno de la empresa? ¿Por qué considera que es así?
20. ¿Ha crecido la empresa en los últimos años? ¿Cómo lo ha hecho?

## Conocimiento Disponible

La Globalización



Competencia que incluya la nueva era de la información, con la cual se pretende integrar nuevas capacidades para lograr el éxito a nivel competitivo.

**“La habilidad de una organización para explorar sus activos intangibles se ha convertido en algo mucho más decisivo que gestionar sus activos tangibles” (Bernate, 2004)**

Hemos pasado de una economía dominada por los activos tangibles, en la cual los indicadores financieros eran los adecuados

Economía dominada por activos intangibles como fuentes más importantes de ventaja competitiva



[Ventaja Competitiva, - imagen ... freepng.es](#)

**Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI).**

Supone la creación de herramientas que describan los activos en base en el conocimiento y las estrategias de creación de valor

## Planificación estratégica



1. Definir o revisar los valores, misión y la visión de la organización

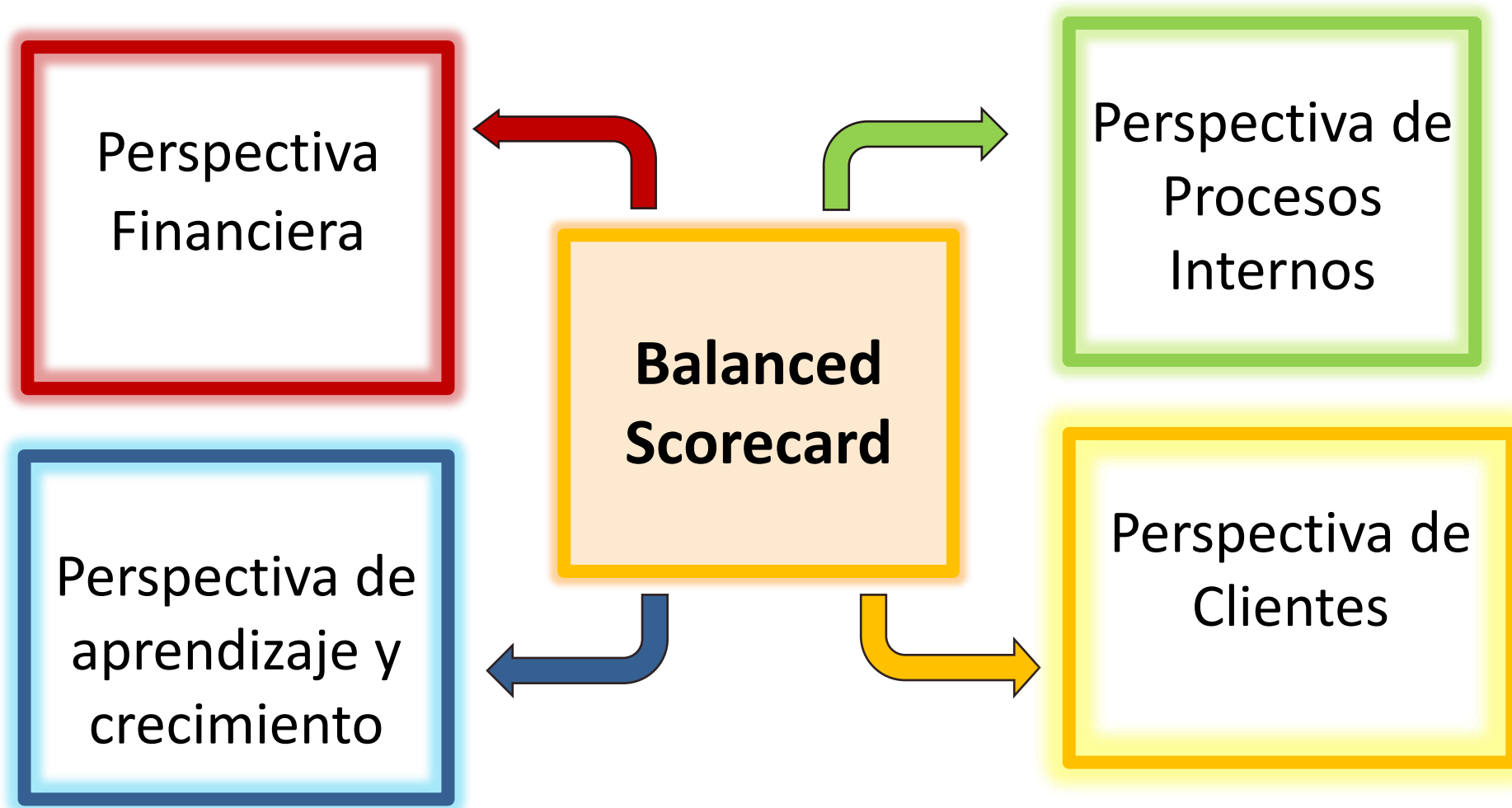
2. Llevar a cabo un análisis de entorno

3. Redefinir los objetivos estratégicos a largo plazo

4. Desarrollar un plan de acción estratégico para cumplirlos

5. Desarrollar procedimientos y acciones a corto plazo que conduzca en dirección a la meta.

6. Evaluar el resultado y volver a aplicar el método

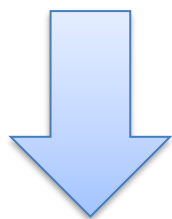


Fuente:  
Elaboración propia de los autores

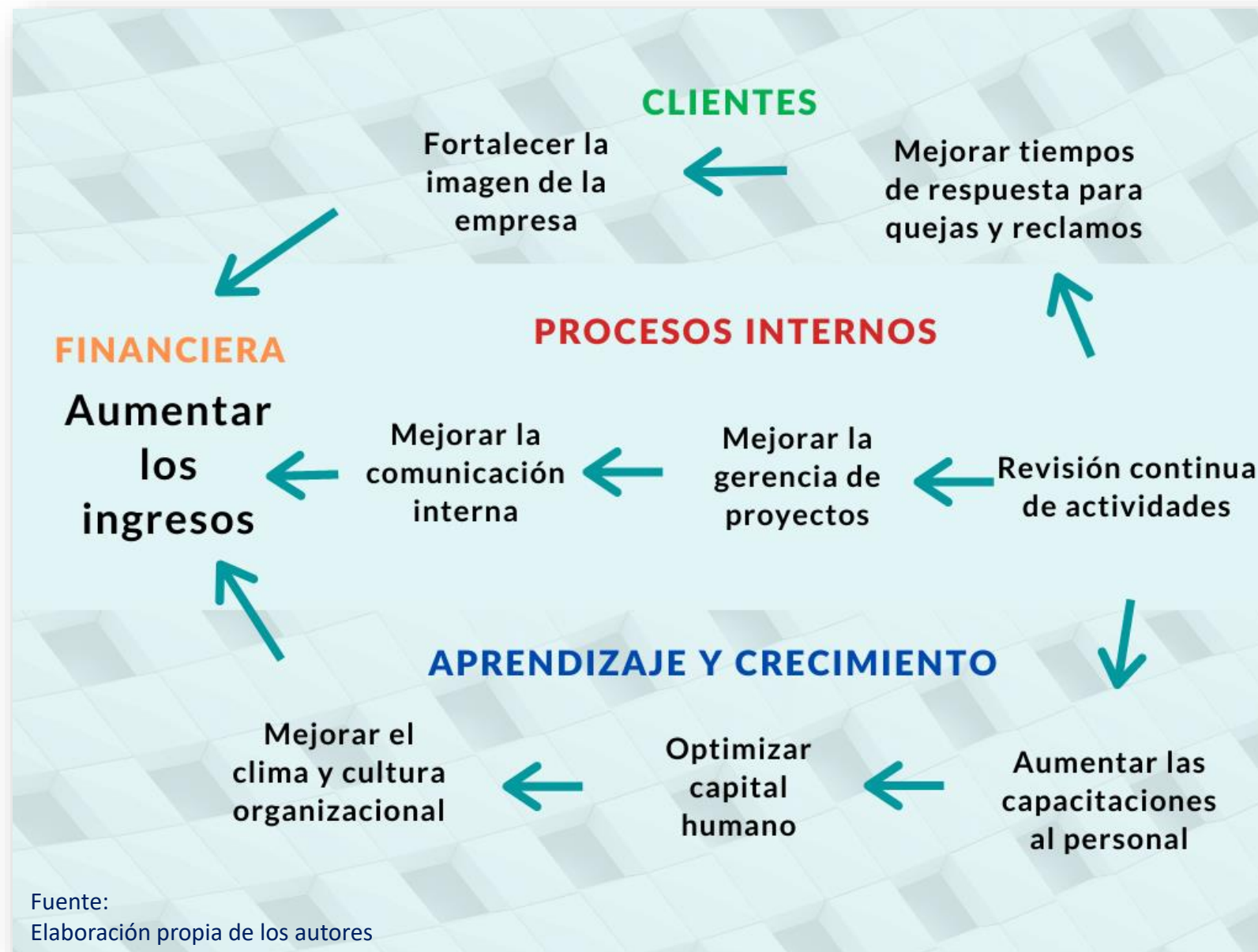


## Teóricos

## Mapa estratégico



## Objetivos estratégicos



Fuente:  
Elaboración propia de los autores

<b>Indicador Finanzas</b>	<b>Qué mide</b>	<b>Principio de gestión</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Medición</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Rentabilidad sobre ventas</b>	Mide la rentabilidad de una empresa con respecto a las ventas	Rentabilidad	Porcentaje	$\frac{\text{Utilidad} \times 100}{\text{Ventas}}$ $\frac{1'410.834.904}{2'267.080.484} \times 100$ <p><b>62.24%</b></p>	Anual
<b>Indicador Clientes</b>					
<b>Satisfacción del cliente</b>	Satisfacción de los clientes	Sostenibilidad	Porcentaje	Por medio de encuestas, evaluando criterios sobre el 100% <p><b>85 % (calificación Buena)</b></p>	Semestral

Ind. Procesos Internos	Qué mide	Principio de gestión	Unidad de medida	Medición	Frecuencia
<b>Eficiencia Interna</b>	Coeficiente que permite conocer el nivel de productividad en cada área de gestión	Productividad	Porcentaje	$\frac{\text{Eficiencia personal}}{\text{Eficiencia del área}} \times 100$ $\frac{70}{100} \times 100 = \mathbf{70\%}$ <b>(calificación aceptable)</b>	Mensual

## Indicador de aprendizaje y crecimiento

<b>Porcentaje de Capacitaciones incrementadas al personal operativo de la empresa durante el 2019</b>	Aumento de los programas de desarrollo integral de personal de la empresa diseñados para alcanzar competitividad	Eficacia	Porcentaje	$\frac{\text{Cap. 2019} - \text{Cap. 2018}}{\text{Total de cap. 2019}} \times 100$ $\frac{11 - 11}{11} \times 100 = \mathbf{0\%}$ <b>(calificación desfavorable)</b>	Annual
---	--	----------	------------	--	--------

MATRIZ DE IMPACTO	FINANCIERA	CLIENTES	PROCESOS INTERNOS	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
<b>FACTORES CRITICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco interes por parte de la organización en la expansión en sevcicio especial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencias en la prestación del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de actualizar el sistema de redes y comunicación</li> <li>Falta de conocimiento de los objetivos de la empresa por el personal operativo</li> <li>Temor al cambio administrativo y operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja cobertura en la formación a conductores , personal operativo y administrativo</li> <li>Ambiente laboral deficiente</li> </ul>
<b>OBJETIVOS ESTRATEGICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar los ingresos y los usuarios disminuyendo costos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el volumen de usuarios</li> <li>Fortalecer la imagen de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión continua de actividades</li> <li>Mejorar comunicación interna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar el clima y la cultura organizacional</li> <li>Definir estrategias de gestión</li> </ul>
<b>MEDIDAS DE CORRECCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar sistemas de gestión de costos</li> <li>Alianzas estratégicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevos canales de comunicación y fortalecer los existentes entre empresa y usuarios</li> <li>Minimizar tiempos de espera dando respuesta al cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción constante a la filosofía de la empresa</li> <li>Realización de actividades para fomentar el trabajo en equipo</li> <li>Habilitar las capacidades de lo trabajadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer sistemas de motivación e incentivos</li> <li>Fortalecer el área de recursos humanos</li> <li>Fomentar la cultura del aprendizaje empresarial</li> </ul>

Fuente:

Elaboración propia de los autores

## Prácticos



← 2020-05-01 → + Agregar ↑ ↓ Eliminar Editor de valores

Nombre	Progreso	Valor	Medida	Objetivo	Progreso YT	Valor YT	Objetivo YT
- Cuadro de mando con 4 perspectivas para empresa autoservicio - 1 - 1	8.72%				8.46%		
- Finanzas			%				
- mejorar ganancias			%				
- Aumentar ingresos	91.89%	96.907	%	100	75.93%	90.817	100
- Cliente	91.89%	96.907	%	100	75.93%	90.817	100
- Mejorar la imagen de la empresa	91.89%	96.907	%	100	75.93%	90.817	100
- mejorar tiempos de respuesta para quejas y reclamos	91.89%	94	%	97	75.93%	88.093	97
- Procesos Comerciales Internos	7.34%	9.962	%	100	7.34%	9.962	100
- Mejorar la comunicacion interna	-100%	60	%	100	-100%	60	100
- mejorar la gerencia de proyectos	21.6%	60	%	100	21.6%	60	100

← mayo de 2020 →

ene.	feb.	mar.
abr.	may.	jun.
jul.	ago.	sept.
oct.	nov.	dic.

Agrupar por

Mes ▼ Promedio ▼

Tacómetro ▼

Mejorar el clima y la cultura organizacional

Valor, Puntuación, mayo de 2020

## Iniciativa

### Nombre

Mejorar la organizacion y administracion de los recursos en proyectos

### Descripción

Mejorar la ejecucion de una serie de actividades que consumen recursos como tiempo, dinero, gente, materiales, energía, comunicación (entre otros) para lograr unos objetivos pre-definidos

### Lista de documentos

--	--

Agregar URL

### Responsable

--	--

Agregar ▼

### Estado

Análisis ▼

### Plazo

2020-02-03

2020-06-30

### Presupuesto

0

\$ COP ▼

### Ejecutado

0

### Disponible

0

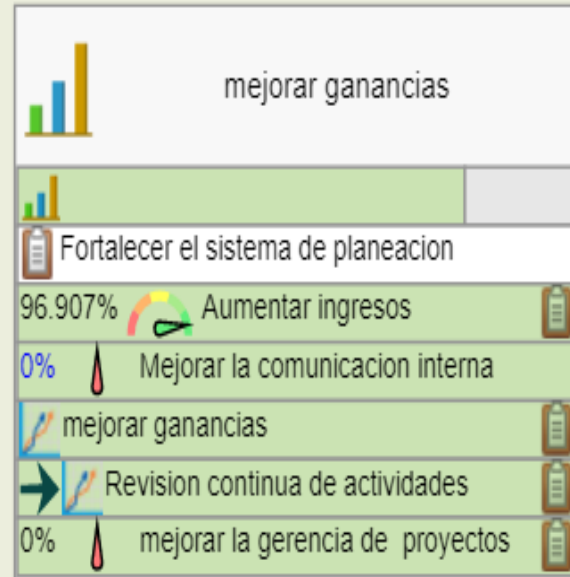
### Duración

5

mes(es) ▼

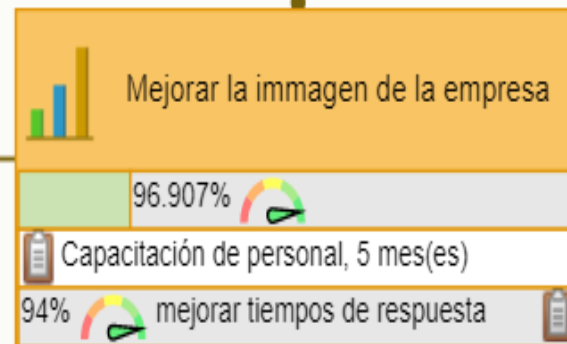
Finanzas

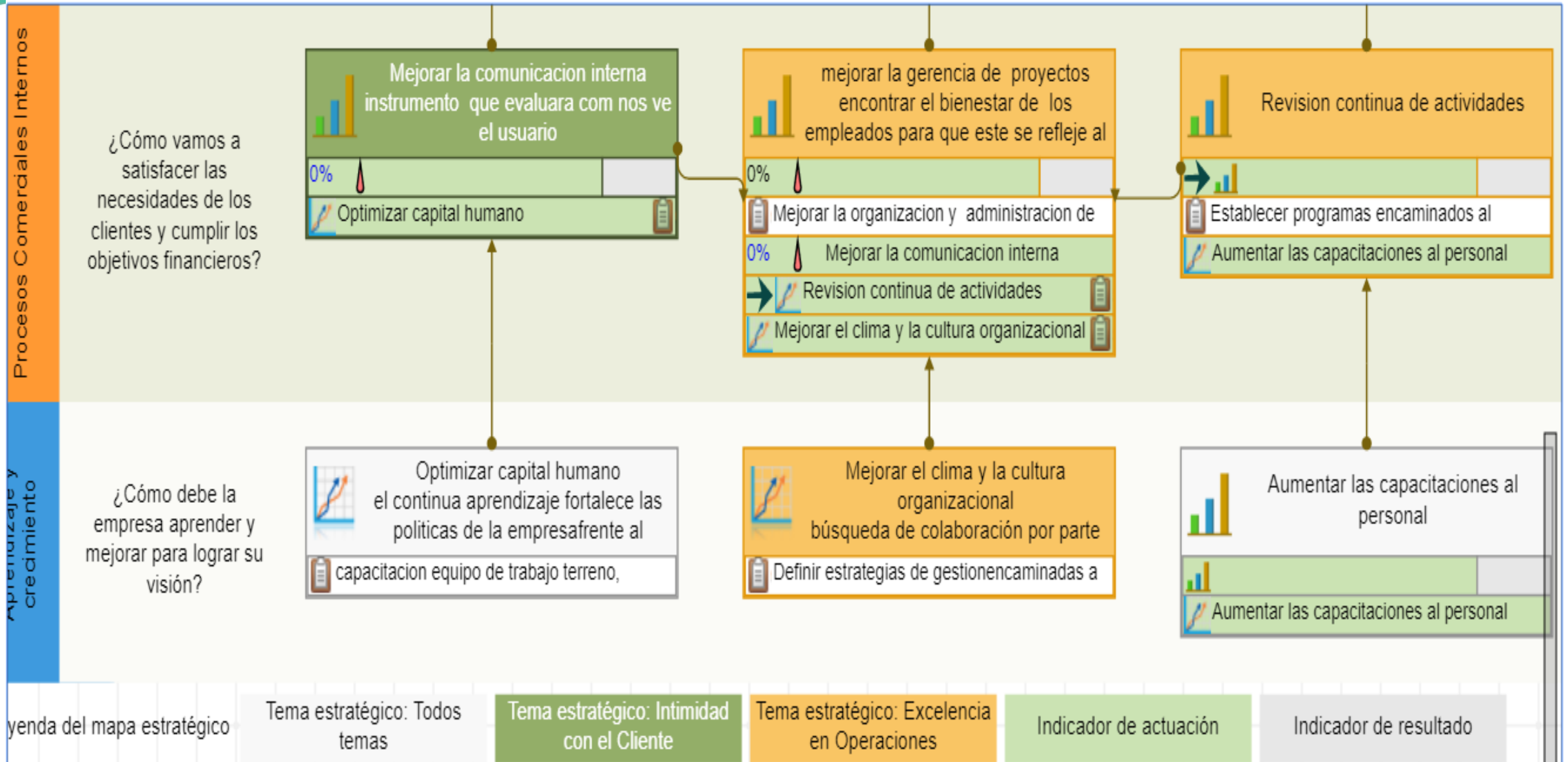
Si satisfacemos las necesidades de nuestros clientes, ¿qué resultados verán las partes interesadas?



Cliente

Para lograr nuestra visión, ¿cómo debemos ver a nuestros clientes?









**Innovación**

Transcender en el mercado laboral

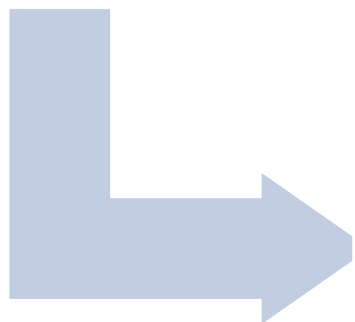
Herramientas para el crecimiento  
organizacional

Herramienta de PE que ha permitido plantear propuestas para mejorar el desempeño de los procesos administrativos y operativos de la empresa de Autoservicio Chía

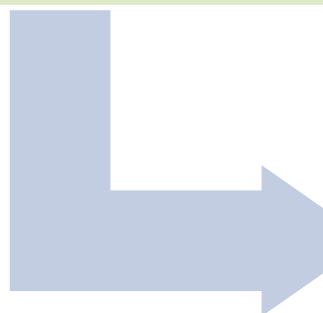
**BSC**

ayudar a evitar,  
corregir o minimizar  
problemas que  
actualmente enfrenta  
esta empresa

La empresa Autoservicio Chía cuenta con debilidades que al ser intervenidas se pueden transformar en ventajas competitivas en el sector del transporte



Es necesario la implementación de herramientas como el BSC que pueden facilitar la ejecución de estrategias a través de indicadores



logrando así el cumplimiento de los objetivos propuestos encaminados al crecimiento económico, financiero y social.

Esta investigación se convierte en una herramienta de apoyo y crecimiento en nuestro futuro desempeño profesional; al involucrar el campo de acción del contador público en otras áreas de la empresa, donde se creía erróneamente que él no tenía competencia



Al involucrarnos y ampliar nuestro campo de acción en todas las áreas de una empresa, nos damos cuenta que como contadores podemos llegar a ser los mejores administradores de cualquier organización.

## Certificados de Participación en otros eventos



## Referencias Bibliográficas

Aguado, A. (2013). Optimización de rutas de transporte. Recuperado el 7 de febrero de 2019 de [https://eprints.ucm.es/23027/1/Memoria\\_OptimizacionRutasTransporte.pdf](https://eprints.ucm.es/23027/1/Memoria_OptimizacionRutasTransporte.pdf)

Avendaño, M. J. (2016). Mejoramiento de la gestión gerencial de la empresa Transportes Unidos de Colombia-Transucol Ltda. de Palmira, mediante la implantación del modelo Balance Scoreboard (Cuadro de Mando Integral). Recuperado el 20 de febrero de 2019, de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/working/article/view/1907>

Barba, J. F. (2011). Estrategia Competitiva, Balance Scorecard. Recuperado el 7 de marzo de 2019, de <https://competitivestrategy404a.files.wordpress.com/2011/06/balance-score-card-informe.pdf>

Bermeo, M. E. (2009). Diseño de un modelo de optimización de rutas de transporte. El hombre y la máquina. Recuperado el 22 de febrero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47811604005>

Bernate, C. (2004). Cómo diseñar un Cuadro de Mando Integral basado en índices de gestión. Recuperado el 6 de marzo de 2019, de <https://www.gestiopolis.com/como-disenar-un-cuadro-de-mando-integral-basado-en-indices-de-gestion/>

CAF. (2005). El transporte urbano en América Latina y la situación actual en Colombia. Recuperado el 2019, de [https://flacso.edu.ec/cite/media/2016/02/CAF\\_2005\\_El-transporte-urbano-en-America-Latina-y-la-situacion-actual-en-Colombia.pdf](https://flacso.edu.ec/cite/media/2016/02/CAF_2005_El-transporte-urbano-en-America-Latina-y-la-situacion-actual-en-Colombia.pdf)

- Carrasco, S. (2016). El Cuadro de Mando Integral en las Empresas Públicas de Transporte Urbano Colectivo. Recuperado el 24 de febrero de 2019, de <https://docplayer.es/3150337-El-cuadro-de-mando-integral-en-las-empresas-publicas-de-transporte-urbano-colectivo-algunas-cuestiones-relativas-a-su-implantacion.html>
- Dueñas, N. X. (2010). Guía metodológica para la planificación estratégica en pymes del sector servicios basada en Balanced Scorecard. Recuperado el 5 de febrero de 2020, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9315/tesis404.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duque, G. (noviembre de 2007). Módulo de Economía del transporte, en el programa de Ingeniería Civil. Recuperado el 20 de febrero de 2019, de [http://godues.blogspot.com/2007/11/el-transporte-en-colombia\\_07.html](http://godues.blogspot.com/2007/11/el-transporte-en-colombia_07.html)
- Durán, M. D. (2014). Estudio del transporte público Colectivo en Bogotá. Recuperado el 21 de febrero de 2019, de [repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3857/T10.14%20D931e.pdf;...3](https://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3857/T10.14%20D931e.pdf;...3)
- EmprendePyme.net. (2016). ¿Qué es la gestión empresarial? Recuperado el 6 de marzo de 2019, de <https://www.emprendepyme.net/que-es-la-gestion-empresarial.html>
- Figueroa, O. (1996). Transporte y calidad de vida en las ciudades latinoamericanas. Sus relaciones con el uso del suelo y la contaminación urbanas. Recuperado el 9 de febrero de 2019, de <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1141>

Osorio, P. B. (2016). Programación Lineal para la distribución de viajes de una empresa de transportes. Recuperado el 9 de marzo de 2019, de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6400/Osorio\\_cp.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6400/Osorio_cp.pdf?sequence=1)

Pacco, F. (2015). La evaluación de la situación económica - financiera y su influencia en la toma de decisiones en la empresa de transporte de pasajeros interprovincial San Gerónimo. Recuperado el 22 de febrero de 2019, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2190>

Pulido, I. (2015). Modelo de Medición para la Gestión Integral según el BSC en el Ministerio de Transporte de Colombia. Recuperado el 21 de febrero de 2019, de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/3521>

Quintero, J. R. (2015). El transporte sostenible y su papel en el desarrollo del medio ambiente urbano. Recuperado el 5 de febrero de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5432139>

Rojas, M. (2012). Modelo sostenible de movilidad para la Sabana Centro (estación multimodal de pasajeros Chía). Recuperado el 8 de febrero de 2019, de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/13890>

Sánchez, A. H. (2018). Las empresas de transporte público colectivo urbano en Colombia y la Calidad de su servicio. Recuperado el 22 de febrero de 2019, de [hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-estrategica-organizacion/article/.../1573](http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-estrategica-organizacion/article/.../1573)

Santamaría, A. (2015). Los estados financieros y su influencia en la toma de decisiones gerenciales en la empresa de transportes Miranda. Recuperado el 22 de febrero de 2019, de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/10159>

Sant'Anna, J. A. (2002). Autobuses urbanos: Sistemas modernos y tradicionales en el Mercosur ampliado. Recuperado el 10 de febrero de 2019, de <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17529/autobuses-urbanos-sistemas-modernos-y-tradicionales-en-el-mercosur-ampliado>

Tavera, R. J. (2013). Ensayo Soacha y Chía, dos Municipios conurbanos, dos realidades diferentes. Recuperado el 22 de febrero de 2019, de <http://hdl.handle.net/10654/11901>