



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
Ensayo o Artículo Académico previo a la obtención de
Título de Ingeniera de Empresas**

**TEMA: “Propuesta metodológica para la generación
de indicadores claves de desempeño apoyada en
tecnología de información”**

AUTORA: María Mercedes Manzano Ibarra
TUTORA: Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez

AMBATO – ECUADOR

Marzo 2019



APROBACIÓN DEL TUTOR

Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutora del trabajo de titulación “**Propuesta metodológica para la generación de indicadores claves de desempeño apoyada en tecnología de información**” presentada por la señorita **María Mercedes Manzano Ibarra** para optar por el título de Ingeniera de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho artículo ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 14 de marzo del 2019



Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez

C.I. 1205775461

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **María Mercedes Manzano Ibarra**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente artículo, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniera de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



María Mercedes Manzano Ibarra

C.I.0504253139

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. MBA. Iván Fernando Silva Ordoñez

C.I. 1802490548



Ing. Mg. Jorge Enrique Jordán Vaca

C.I. 1803079761

Ambato, 14 de marzo del 2019

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi artículo con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



María Mercedes Manzano Ibarra

C.I.0504253139

RESUMEN EJECUTIVO

La Cooperativa de Transporte Interprovincial está ubicada en el cantón Ambato-Ecuador se dedica al servicio de transporte de pasajeros y envío de encomiendas, se evidencia que el manejo de la información genera dificultades al momento de realizar análisis de datos para obtener indicadores clave de desempeño (*KPI*) del área gerencial.

Por tal motivo el presente trabajo de investigación utiliza una metodología basada en CRISP-DM, con el objetivo de identificar *KPI* para ser aplicados como apoyo en el proceso de toma de decisiones tales como: mantenimiento del vehículo, cambio o renovación del vehículo, cumplimiento con la LOTTTSV, entre otros., apoyada en TIC

El resultado obtenido después del análisis y depuración de registros de la actividad principal durante un periodo de mayo – octubre 2018 se logró obtener indicadores entre ellos: mejor ruta, mejor destino, hora de viajes y días de mayor preferencia. Además, la aplicabilidad de *KPI* como: velocidad promedio del vehículo, índice de pasajeros por kilómetro, uso del transporte, edad del parque automotor y quejas presentadas.

Para la obtención de *KPI*, se propone las siguientes fases: comprensión del negocio, comprensión de los datos, diseño del Pre procesamiento, preparación de datos, representación de información y evaluación, los mismos que contribuyen a la mejora del proceso de toma de decisiones del nivel gerencial el cual apoyara al posterior análisis de la información enfocado directamente a cumplir con los objetivos planteados por el área y la institución.

PALABRAS CLAVES: ARTÍCULO ACADÉMICO, INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO, METODOLOGÍA CRISP-DM, TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, TRANSPORTE

ABSTRACT

The Cooperative of Interprovincial Transport is located in the canton Ambato-Ecuador is dedicated to the service of passenger transport and delivery of parcels, it is evident that the handling of the information generates difficulties at the time of performing data analysis to obtain key performance indicators (*KPI*) of the managerial area.

For this reason, the present research work uses a methodology based on CRISP-DM, with the objective of identifying *KPI* to be applied as support in the decision-making process such as: maintenance of the vehicle, change or renewal of the vehicle, compliance with the LOTTTSV, among others., supported by *ICT*.

The result obtained after the analysis and purification of records of the main activity during a period of May-October 2018, it was possible to obtain indicators among them: best route, best destination, travel time and most preferred days. In addition, the applicability of *KPI* as: average speed of the vehicle, passenger index per kilometer, use of transport, age of the vehicle fleet and complaints presented.

To obtain *KPI*, the following phases are proposed: business understanding, data comprehension, Pre-processing design, data preparation, information representation and evaluation, which contribute to the improvement of the management decision-making process manager who will support the subsequent analysis of the information focused directly to meet the objectives set by the area and the institution.

KEYWORDS: ACADEMIC ARTICLE, KEY PERFORMANCE INDICATORS, CRISP-DM METHODOLOGY, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, TRANSPORT.