

Nota de Evaluación

Carrera: Maestría en Ingeniería de Software

Título de la Tesis: Minería de Procesos en la Ingeniería de Software. Análisis del proceso de distribución de piezas postales

Tesista: Víctor Martínez

Jurado: Alicia Mon

Fecha: 30 de Septiembre 2023

Originalidad y Aporte de la Tesis

El objetivo general planteado en la tesis es “generar un aporte al proceso de distribución postal en la República Argentina a través de una herramienta que implementa Minería de Procesos”.

A través del desarrollo del documento, se observa que los resultados obtenidos brindan un aporte al área de la ingeniería de procesos y a la ciencia de datos en general, dado que el proceso definido, modelizado y prototipado ha permitido identificar puntos críticos dentro del proceso de distribución postal. No obstante, la aplicación efectiva del proceso propuesto excede los alcances de la tesis, lo que implica que la reducción de los tiempos de entrega en el circuito productivo, tanto como el rendimiento o la tomar decisiones que permita maximizar la eficiencia operativa corresponden al área de dominio real y específico donde ha sido implementado, razón por la cual no pueden, ni corresponden ser validados por el tesista.

El aporte y la contribución de esta tesis radica en la aplicación exitosa de la Minería de Procesos en un contexto específico como es la distribución postal. Se requiere que el Objetivo General de la tesis sea modificado con esta sutil pero fundamental diferencia de enfoque.

Profundidad de la investigación realizada

En el Capítulo 2 “Contexto general” aborda todos los temas a ser incorporados en la solución, sin embargo, resultaría más sólida si presentara el desarrollo de una revisión sistemática de la literatura (RSL) y una discusión sobre las diferentes perspectivas dada la complejidad y actualidad de la problemática. Una revisión de las publicaciones hubiera permitido al tesista justificar y argumentar la solución propuesta.

Metodología del trabajo adoptada y aplicada

El documento no expone la metodología adoptada para la investigación y elaboración de la tesis. En el capítulo 5 “Solución propuesta” explica el desarrollo de un prototipo funcional, para el cual describe la aplicación de metodologías ágiles para el desarrollo (5.2). Este apartado no es suficiente como descripción metodológica de una tesis de maestría, al tiempo que no alcanza como metodología adecuada para un proyecto de ciencia de datos. Se sugiere la inclusión de un apartado metodológico de la tesis.

Calidad del trabajo experimental

El aporte experimental es el desarrollo de un prototipo de software, desarrollado a partir de un conjunto de requisitos funcionales.

Sin embargo, la aplicación no presenta un catálogo de requisitos trazables con el dominio del caso a resolver, expone el diseño de la arquitectura, anexa el código fuente, pero no incluye la validación con los casos de prueba realizados. El capítulo 5 debe ser ampliado con estos elementos que muestren con mayor profundidad el trabajo experimental desarrollado.

Claridad y precisión de la redacción

El documento requiere de un reordenamiento de texto y gráficos, dado que en general aparecen los gráficos incrustados en medio de un texto, cortando la lógica del mismo. Por ejemplo, en la página 12 se describe el proceso del producto elegido pero recién aparece en la página 13 en medio de otro texto cuya representación no coincide exactamente con los subprocesos descritos. Otro ejemplo es el de la página 15 donde se incrusta un gráfico del proceso de BPM en medio del texto del proceso de Diseño del proceso, que no pareciera corresponder estrictamente al gráfico. De igual modo la tabla que aparece en la página 18, página 20 y subsiguientes.

Por otra parte, en cada uno de los gráficos y tablas deben incluirse las fuentes (la referencia que corresponda o si es elaboración propia).

Fuentes de información y bibliografía

La bibliografía utilizada en el desarrollo de la tesis es adecuada y utiliza fuentes originales. La falta de una revisión sistemática (RSL) que involucre diversas cadenas de búsqueda con combinación de palabras clave sobre los temas abordados podría haber aportado una mejor perspectiva sobre el problema.

Validez de las conclusiones alcanzadas

El tesista plantea conclusiones que no están discutidas y justificadas ampliamente en el apartado correspondiente. Afirma que *“los resultados obtenidos demostraron que la aplicación de la Minería de Procesos es una herramienta sumamente útil a la hora de identificar puntos críticos dentro del proceso de distribución postal, donde se presentaban desvíos operativos y cuellos de botella. Esto proporcionó una visión clara de las áreas de mejora necesarias para optimizar el rendimiento del sistema y reducir los tiempos de entrega”*. Estas afirmaciones no están demostradas en ningún apartado de la tesis, ni justificadas en los casos de prueba del prototipo desarrollado. Asimismo, el contenido que debiera “concluir” el tesista en ese apartado, debe estar alineado en forma coherente con los Objetivos propuestos para el trabajo de Tesis y demostrar en qué medida han sido alcanzados.

Evaluación final (se deberá indicar su aceptación o no para la defensa oral de la Tesis)
Se ACEPTA para la defensa oral con las siguientes modificaciones en el documento final:

- Acomodar los gráficos y tablas con los textos correspondientes
- En los gráficos y tablas incluir la fuente
- Adecuar el Objetivo General de la tesis
- Definir un breve apartado metodológico sobre la tesis
- Incluir los casos de prueba desarrollados como validación
- Incorporar un breve apartado de discusión de resultados



Dra. Alicia Mon