

RESUMEN

El presente trabajo es el mejor final a la empresa que los autores del mismo iniciaron hace cinco años al ingresar a la universidad, etapa académica sumamente importante y que da paso a una nueva vida llena de retos. En este documento se resumen la dedicación, los conocimientos y el esfuerzo de días de trabajo y años de aprendizaje. Además, se deja un testimonio de la preparación recibida y el compromiso de trabajar con el mismo o mayor ímpetu y calidad en cada uno de los proyectos que surjan en el camino a partir de ahora, tal y como se ha hecho hasta hoy. Así, en las siguientes páginas el lector podrá analizar, interrogar y crear conclusiones sobre el desarrollo de las mismas.

La tesis desarrollada en este texto es clasificada en el esquema de proyecto de aplicación. Es decir, se buscó generar una propuesta de mejora factible para un problema específico de una empresa, en el cual la ingeniería industrial tuviera injerencia. La empresa que brindó la oportunidad para este propósito es A. G. Universal Motors que está enfrentando dificultades en el área de ensamble de las cafeteras KF 400.

En el proceso de solución de problemas generalmente se sigue una metodología básica de la cual van surgiendo puntos en los que se aplican técnicas o métodos específicos de acuerdo al área en cuestión, para así llegar a una propuesta o implementación de una mejora lo más viable posible. De este modo, en esta tesis se utilizó el modelo general propuesto por Lawrence S. Aft (1983) que inicia con la determinación del problema (ya que muchas veces éste no es completamente conocido) y culmina con la presentación de recomendaciones que serán evaluadas por la empresa.

Por consiguiente, se realizó un estudio preeliminar para indagar, determinar objetivamente el problema de la empresa y poder diseñar la estrategia adecuada para su solución. Así, se concluyó que el problema residía en el método de trabajo y en el sistema de transporte del producto, a lo largo de su proceso de ensamble, actualmente utilizados. Esto, aunado a un diseño del área del ensamble creado bajo las presentes condiciones de trabajo pero inadecuado para las necesidades de la empresa. Todo este análisis es descrito en el capítulo dos donde se concluye con una hipótesis que se buscó comprobar al final de este documento.

Posteriormente, de acuerdo al tipo de problema determinado y una vez realizada una investigación bibliográfica de diversos autores expertos en el área, se siguieron las metodologías, técnicas y sugerencias más adecuadas y descritas en el marco teórico. Para ilustrar, entre ellas se incluye el balanceo de línea, el estudio de tiempos, el rediseño de línea, etc. Por lo cual, se llevó a cabo el estudio, obtención y análisis de datos necesarios para los fines previstos en el presente proyecto. Lo anterior, incluyó estudio de tiempos, determinación de espacio del área de ensamble y trabajo en proceso, análisis de actividades y movimientos en las estaciones de trabajo, entre otras. Como resultado, se cuantifica la información y es posible comenzar el proceso de propuestas de mejora.

Consecuentemente, en el capítulo cinco se desarrolla una propuesta específica, factible y simple de mejora en puntos clave del proceso. Así, comprobando la hipótesis planteada, la opción sugerida es el rediseño del área de ensamble haciendo modificaciones que conllevan a resultados satisfactorios en diversos ramos y sobre todo generando beneficios económicos traducidos en ahorros mensuales significativos. De este modo, en el

capítulo de conclusiones se presenta una tabla que aclara todos los puntos y evidencia la conveniencia del cambio al comparar datos del estado actual del área de ensamble de cafeteras KF 400 contra el panorama proyectado que se tendría si se implementara la mejora. Esto, ayudará a tomar la decisión sobre el cambio y concentra los resultados esperados obtenidos al final del proyecto.

En conclusión, en este proyecto se han cubierto los puntos de la metodología general de solución de problemas y se han dejado por escrito las sugerencias que forman parte de una propuesta de mejora que en cifras esperadas es más conveniente para la empresa que seguir laborando bajo su esquema actual. Finalmente, aparte de los ahorros que se esperan, se lograría un aumento en la productividad de más del 50%, lo que comprueba la hipótesis planteada al principio de la tesis. A continuación, queda a su disposición el trabajo realizado.