**CAPÍTULO 6**

1. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
   1. **Conclusiones**

El sistema de producción por celda de manufactura es más productivo y eficiente, debido a los resultados obtenidos se observó una mejora en un 100 % en productividad y un 3,27 % de incremento en la eficiencia, además se constato de manera gráfica los beneficios que aporta el estudio de un nuevo sistema de producción de éste tipo.

El proceso de producción del producto del Eje-Piñón que se fabrica en el Taller Mecánico tiene las siguientes características, se elabora en 9 operaciones de mecanizado, la octava operación es el cementado la misma que es tercerizada por no tener los equipos y personal capacitado, también se determinó que la tercera operación es el fresado donde se consideró que es el cuello de botella.

El mayor porcentaje de problemas que se encontró en la línea de producción de Eje-piñón son: en el transporte de estación de trabajo a estación de trabajo y los tiempos de operación para la transformación del producto, en consecuencia el tiempo de ciclo para producir una unidad dio bastante alto.

Luego de implementado la metodología se procedió a medir los procesos mediante indicadores como el de Productividad y el de Eficiencia de la línea de producción de Eje-piñón. Los valores que se obtuvieron en el cálculo de la Productividad antes de la implementación de la mejora fue 0,18 unid/h y después de la mejora es 0,36 unid/h, creando un incremento del 100% en la productividad y aumentando los ingresos del Taller Mecánico en $5.713 mensualmente.

En la medición de eficiencia se obtuvo un incremento de 3,27 %.

Se determina que la eficiencia del proceso es baja en vista de que en el Taller existen tareas compartidas, y las máquinas pasan a utilizarse en otras operaciones, además se redujo la cantidad de máquinas de mecanizado de 7 a 5.

Con el beneficio económico que se obtiene después de las mejoras se cubre en un mes los costos de la implementación.

1. **Recomendaciones**

Adoptar una estrategia de venta para aprovechar y incrementar la cartera de clientes con la sobreproducción mensual que se genera de 10 unidades por la diferencia entre la mejora que se logra producir 70 unidades y la demanda mensual de Eje-piñón de 60 unidades.

Designar maquinarias solo para uso académico y también solo para servicios de mantenimiento divididos físicamente, por los desperfectos en las máquinas que se producen por parte de los alumnos, lo que ocasiona un incremento en el tiempo de entrega del producto a los clientes.

Implementar las otras técnicas señaladas en la Tabla 17, las mismas que ayudarán a reducir aún más los desperdicios para seguir mejorando el Taller.