**Criterio E (Evaluación)**

**Evaluación del producto**

El programa realizado tenía el propósito de que Raúl pudiera manejar de manera más efectiva ciertas funciones para su negocio de crepas. Esta herramienta le es útil para tener una lista de pedidos que puede ser modificada dependiendo de las características que tiene cada crepa en función al cliente. De igual manera, el usuario ya no tiene que calcular de manera manual la materia prima necesaria para realizar cierto número de crepas (eficiencia en el tiempo), además la lista de pedidos es guardada para su visualización en un historial que puede ser filtrado, así se pueden observar los ingredientes que los clientes más desean. Por lo que este programa cumplió con todos los criterios de logro iniciales, así como las propuestas sugeridas por el cliente durante el desarrollo de la aplicación.

Por otro lado, la interfaz gráfica permite que el usuario pueda manejar la aplicación de manera intuitiva, ya que cuenta con dos caminos que se dividen mediante tareas. No es necesario tener conocimientos previos, ya que todo está etiquetado para su fácil comprensión. Además, al juntar archivos de texto con hojas de Excel, los datos pueden ser interpretados y modificados de manera rápida, si se actualizan los precios o cantidades.

Ha sido una tarea demandante realizar el programa, especialmente la abstracción de las crepas a través de la computación, así como el manejo de diversas estructuras de datos y archivos que se relacionaban entre sí, sin embargo, el cliente quedó satisfecho.

**Recomendaciones para futuras mejoras**

Él cliente me sugirió que sería importante poder modificar los pedidos de crepas, en lugar de cancelarlos y volverlos a insertar, para hacer el pedido más justo. También, me comentó que el sistema podría tener la opción de cambiar ingredientes y añadir más espacios para estos, ya que es probable que, en un futuro, los clientes cambien de gustos. Esto es de suma importancia, ya que el usuario debe de poder satisfacer las necesidades de sus clientes. Añadió que el algoritmo que calcula los costos podría integrar un mayor número de filas en la tabla sí es que los productos (materia prima) aumentan. Finalmente, me comentó que sería bueno que en el historial de ventas se añadiera una opción para el cálculo estadístico de los ingredientes pedidos. Este problema se podría resolver al utilizar en mayor medida la librería Apache Poi para que estos datos sean modelados en gráficas de barras y posteriormente el programa las recupere.

Considero que se podría mejorar el programa si se utilizarán más métodos de Apache Poi que permitan el cálculo en el archivo de Excel en lugar de extrapolar los datos y que el programa los efectúe. Utilizar el archivo de texto fue sencillo, pero se podría añadir una función en dónde se calcule el flujo de caja. Si se realiza lo anterior, tendría que utilizar un archivo binario, para que la información sólo pueda ser leída por medio del programa. En mi opinión, utilicé algunos arreglos que pudieron haber sido cambiados por listas encadenadas, ya que el número de lnodos no necesita ser especificado desde antes y si se agregan ingredientes, tendría que cambiar una gran parte del programa.

**Total de palabras: 518 palabras**