**Autoevaluación del Proyecto SNIES-EXTRACTOR Versión 2**

**Juan David Mosquera Obando.**

**Problemas enfrentados:**

Uno de los principales retos fue la configuración de bibliotecas en entornos de desarrollo, especialmente al integrar librerías externas como **jsonhpp**. Este proceso suele ser complejo y requiere ajustes para que la biblioteca funcione correctamente en el proyecto. Además, el uso de polimorfismo y memoria dinámica introdujo dificultades, ya que fue necesario utilizar destructores virtuales en las clases base para asegurar la liberación de memoria en las clases que heredan de estas. Otro desafío importante fue la compatibilidad de formatos de salida. Al trabajar con distintos formatos como CSV, TXT y JSON, surgió la necesidad de diseñar métodos específicos para cada uno sin duplicar mucho código, lo cual se abordó manteniendo una interfaz común para cada tipo de formato.

**Lecciones aprendidas:**

Este proyecto resaltó los beneficios del polimorfismo en C++, especialmente al implementar una clase base abstracta **Escritura** y clases derivadas **EscrituraTXT, EscrituraJSON**. Esta estructura demostró ser eficaz para manejar múltiples formatos desde una única instancia en **SNIESControlle**r, lo que facilita la extensibilidad al permitir la incorporación de nuevos formatos sin cambiar la lógica principal. Además, se comprendió la importancia de una adecuada gestión de bibliotecas externas, como **jsonhpp**. Por último, se subrayó la necesidad de prácticas de código limpio y seguro; el uso de destructores virtuales en clases base evitó fugas de memoria, lo que refuerza el valor de diseñar interfaces robustas cuando se trabaja con punteros y asignación dinámica de memoria.

**Uso de IA en el Desarrollo:**

Durante el desarrollo, Emplee chatGPT para consultar como poder abordar diferentes problemas que se tuvieron durante el código y encontrar una posible solución a estos de manera rápida, tal fue el caso con la librería Json.hpp que se tuvo que investigar por IA para saber como esta funciona y poder hacer la escritura en este formato.