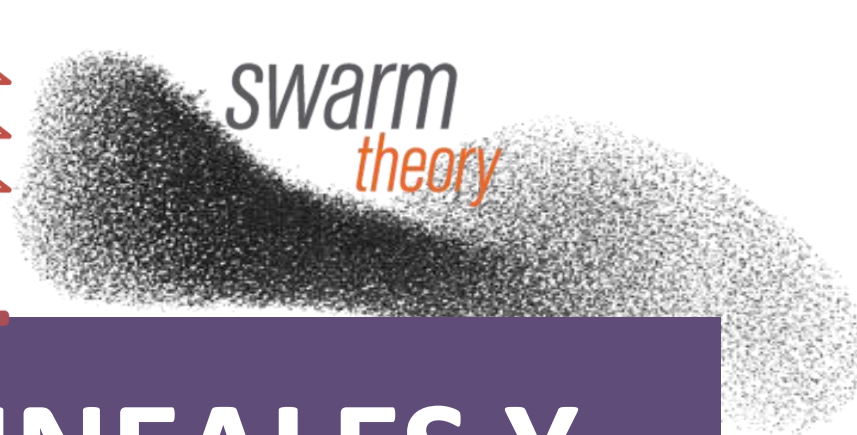
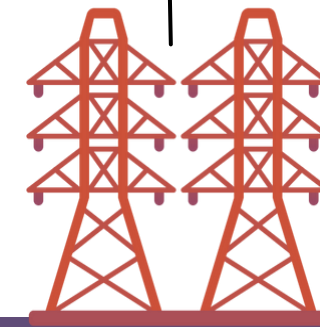




OPTIMIZACIÓN DE FLUJO DE POTENCIA: CARGAS NO LINEALES Y MÉTODO DE ENJAMBRE DE PARTÍCULAS

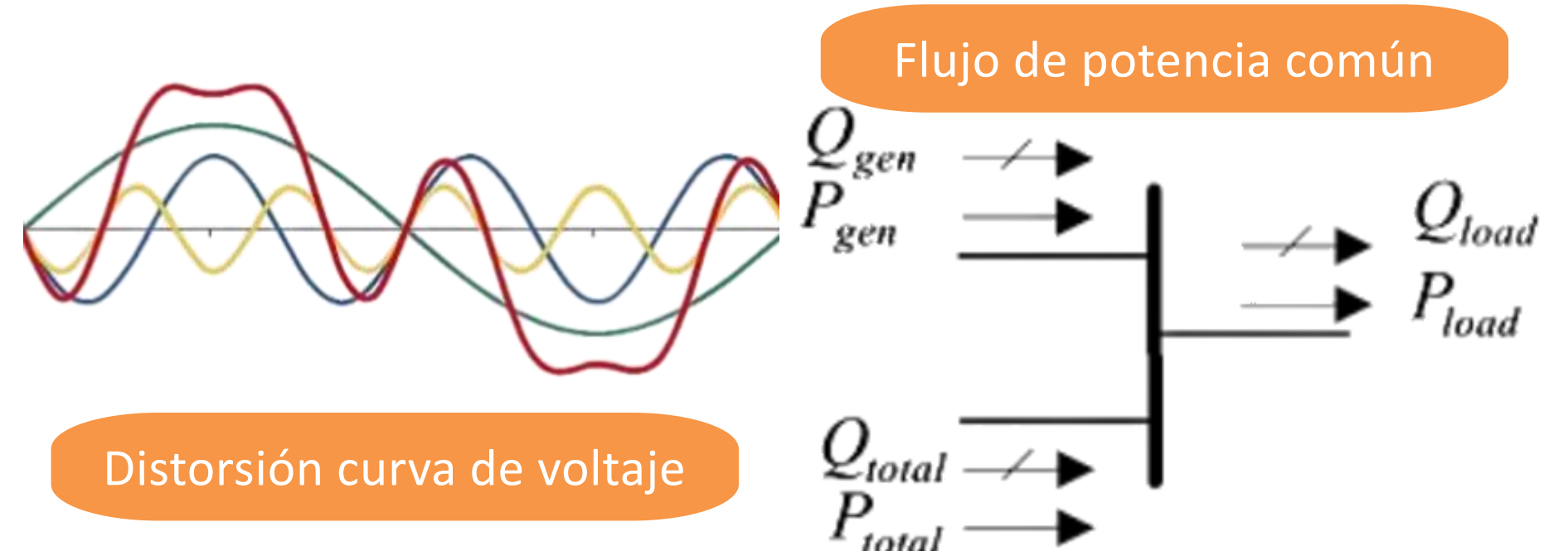
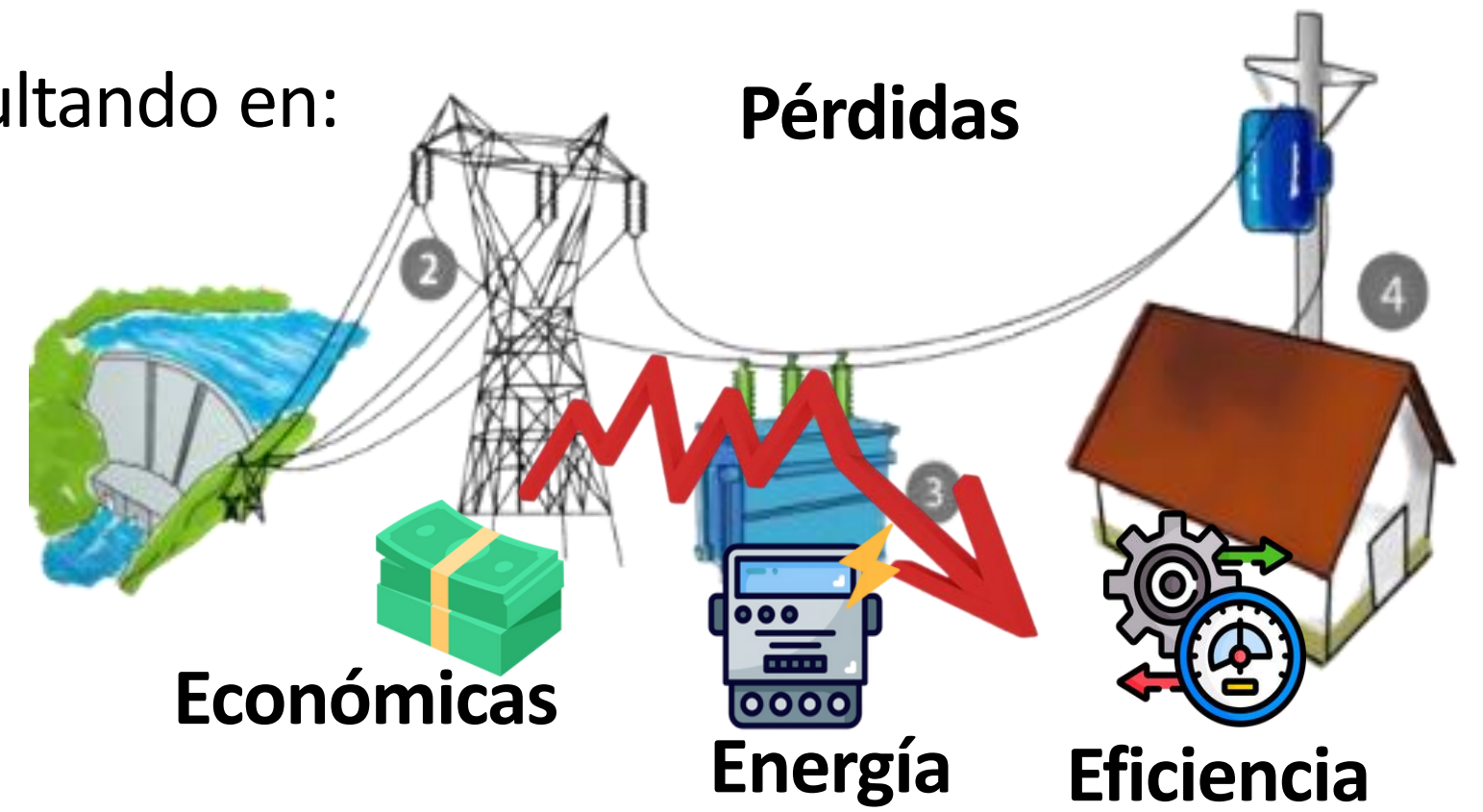
PROBLEMA

Los modelos matemáticos existentes para el análisis de Sistemas Eléctricos de Potencia basados en métodos iterativos **no consideran las características no lineales de las cargas**, introducidas por la electrónica de potencia y otras tecnologías modernas.

OBJETIVO GENERAL

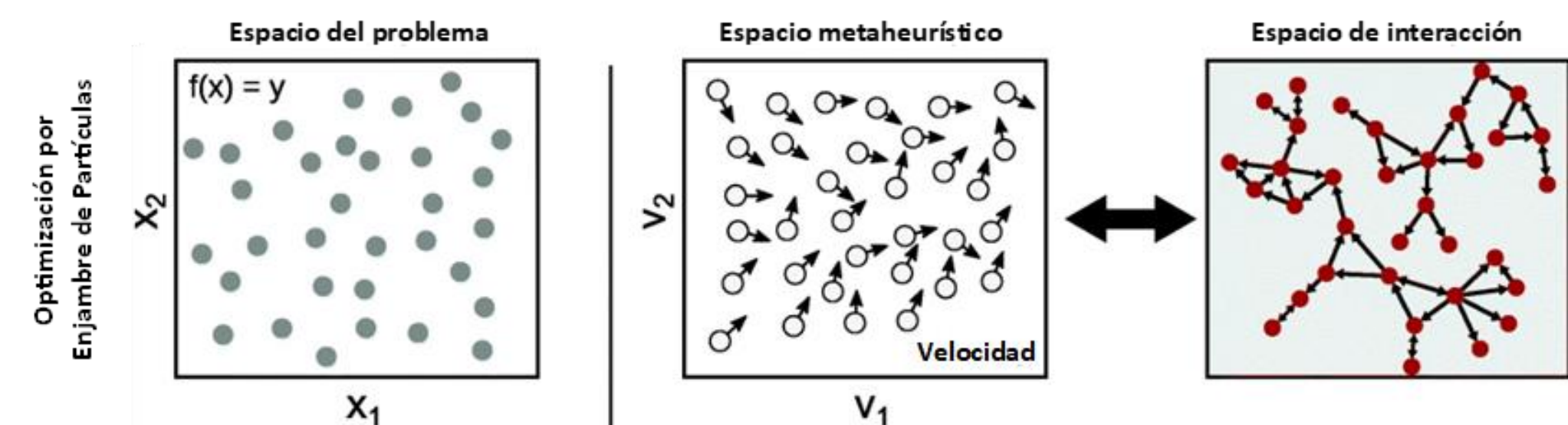
Analizar un sistema de potencia considerando la distorsión de armónicos aportada por cargas no lineales utilizando el método de optimización por enjambre de partículas.

Resultando en:



PROPUESTA

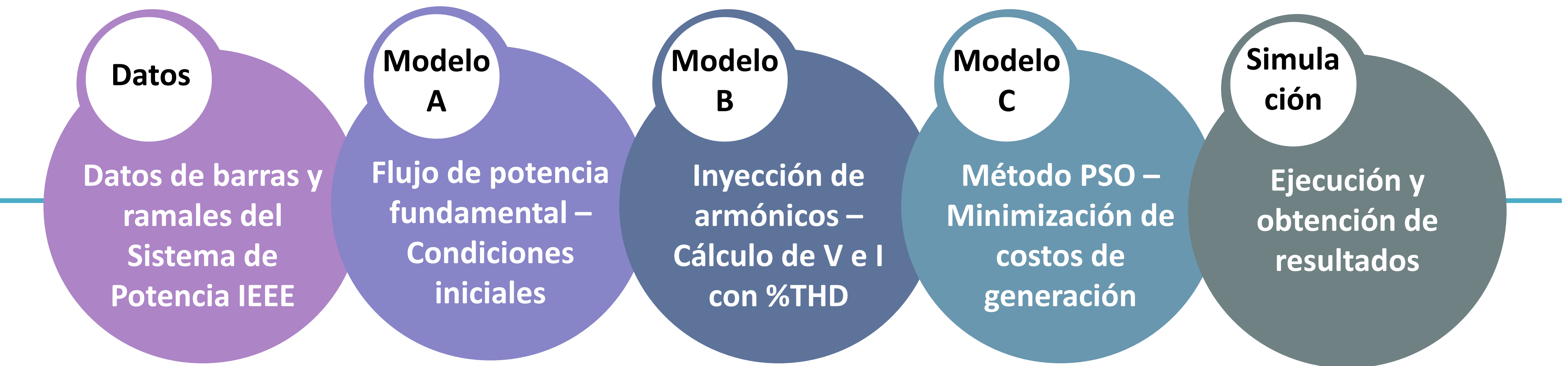
Optimización por PSO:



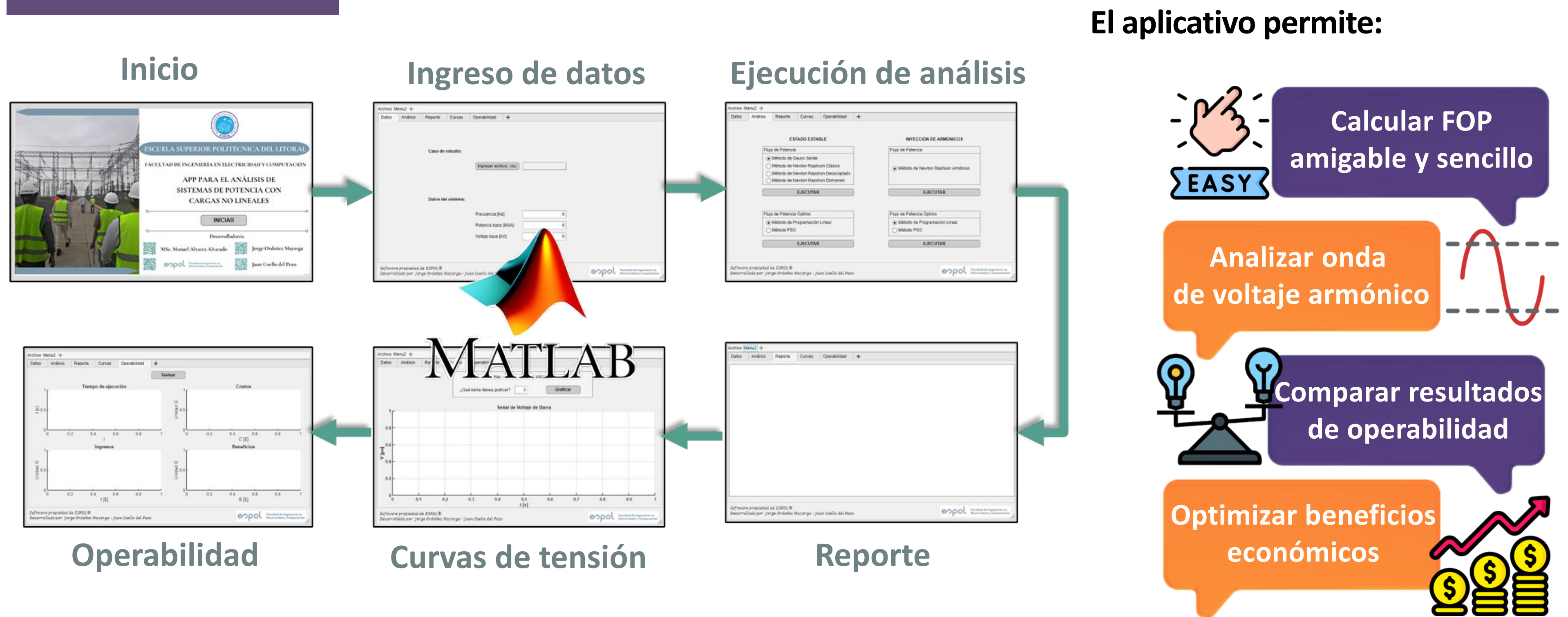
Inteligencia del enjambre:



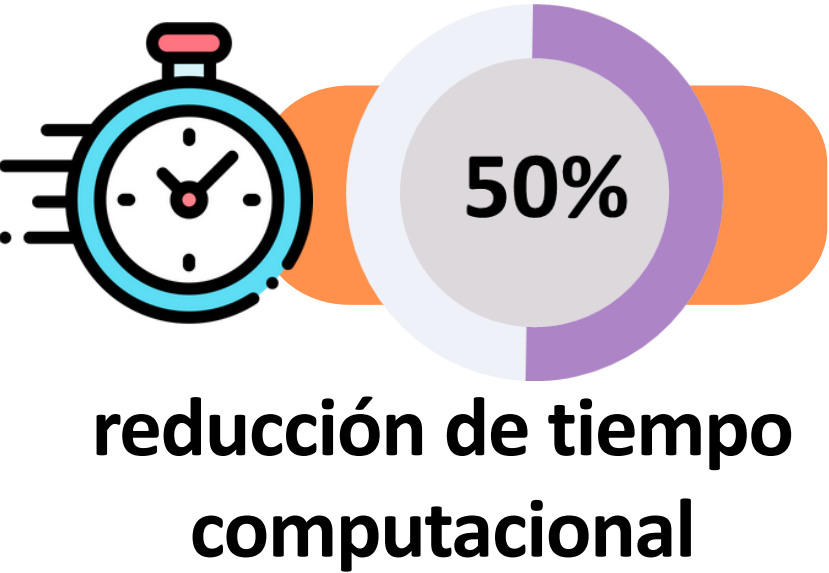
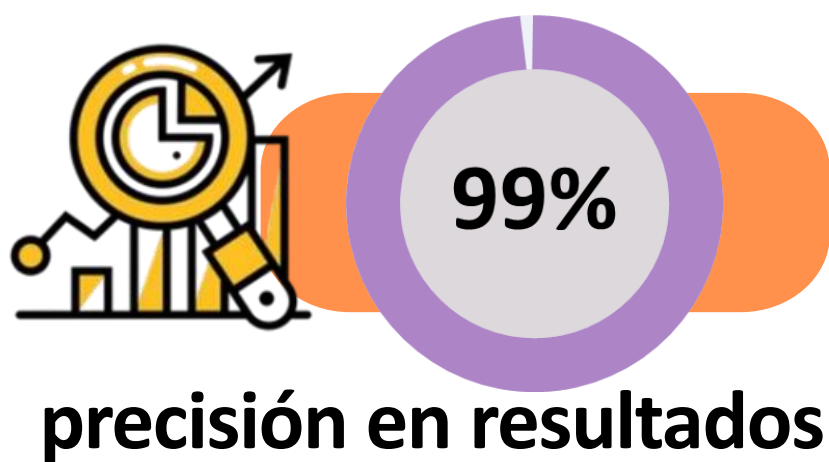
Diagrama de flujo:



RESULTADOS



CONCLUSIONES



- Se demostró por medio del flujo de potencia óptimo aplicando el método PSO que él considerar cargas no lineales dentro de un sistema de potencia tiene un impacto significativo que depende directamente del porcentaje de distorsión armónica inyectado en las barras de carga.
- El aplicativo desarrollado orientado a la generalización de los casos de estudio, permitió evaluar de forma sencilla e intuitiva diferentes SEP y condiciones de funcionamiento.