

Parámetros y ajustes

Tamaño de la población y Tasa de cruce (crossover rate)

Una cuestión que uno puede plantearse es la relacionada con el tamaño idóneo de la población. Parece intuitivo que las poblaciones pequeñas corren el riesgo de no cubrir adecuadamente el espacio de búsqueda, mientras que el trabajar con poblaciones de gran tamaño puede acarrear problemas relacionados con el excesivo costo computacional.

Goldberg (1989) efectuó un estudio teórico, obteniendo como conclusión que el tamaño óptimo de la población para ristas de longitud l , con codificación binaria, crece exponencialmente con el tamaño de la rista. Este resultado traería como consecuencia que la aplicabilidad de los Algoritmos Genéticos en problemas reales sería muy limitada, ya que resultarían no competitivos con otros métodos de optimización combinatoria. Alander (1992), basándose en evidencia empírica sugiere que un tamaño de población comprendida entre l y $2l$ es suficiente para atacar con éxito los problemas por el considerados.

La probabilidad de crossover (indicada por pc) se define como la relación entre el número de hijos producidos en cada generación y el tamaño de la población (generalmente indicado por pop_size). Esta probabilidad controla el número esperado de cromosomas que se someten a la operación de crossover.