

## CRITERIOS DE PARADA

Una vez que se han generado los nuevos individuos se realiza la mutación con una probabilidad  $P_m$ . La probabilidad de mutación suele ser muy baja, por lo general entre 0.5% y 2%. Se sale de este proceso cuando se alcanza algunos criterios de parada fijados, los más usuales son:



- Los mejores individuos de la población representan soluciones suficientemente buenas para el problema que se desea resolver.
- La población ha convergido. Un gen ha convergido cuando el 95 % de la población tiene el mismo valor para él, en el caso de trabajar con codificaciones binarias, o valores dentro de un rango especificado, en el caso de trabajar con otro tipo de codificaciones. Una vez que todos los genes alcanzan la convergencia se dice que la población ha convergido. Cuando esto ocurre la media de bondad de la población se aproxima a la bondad del mejor individuo.

*Figura N° 1: Resultado de un Cruce*

- Se ha alcanzado el número de generaciones máximo especificado.



*Figura N° 2: Mutaciones de color en las aves.*

## REFERENCIA:

- **GESTAL POSE, Marcos. Introducción a los Algoritmos Genéticos. [en línea]. Universidad de Coruña. [<http://sabia.tic.udc.es/mgestal/cv/AAGGtutorial/TutorialAlgoritmosGeneticos.pdf>]. [Consultado: 02 de junio, 2012].**