## Técnicas de sincronización

Las técnicas de sincronización se clasifican según 2 aspectos:

- Conocimiento previo de los símbolos transmitidos dentro del intervalo de la señal observada:
  - 1. Asistida por datos data-aided (DA):
    Basado en secuencias de símbolos de referencia conocidas por el receptor (señales de entrenamiento, preámbulos/midámbulos, frecuencias frecuencias piloto, etc.).
  - 2. Dirigido por la decisión Decision-directed (DD):¿¿ Utiliza como referencia los valores de los símbolos detectados.
  - 3. Sin ayuda de datos Non-data-aided (NDA) (NDA): conocidos o detectados.
- Conocimiento previo de los símbolos transmitidos dentro del intervalo de la señal observada:
  - 1. Lazo abierto feedforward: Cuanto se hace una estimación de un parámetro de sincronismo y a continuación esta se uda para sincronizaar la señal.
  - 2. Lazo cerrado feedback:
    Cuando las muestras se procesan secuencialmente alternando estimaciones y correciones .