

Posibilidades:

- Conocer los mecanismos de generación de respuesta. Alguien los proporciona
- Conocer una serie de respuestas. Para generar nuevas:
 - Tener las anteriores en memoria y usarlas en la generación: MEMORIA = Razonamiento Basado en Casos
 - Construir un modelo de generación de respuesta. Sólo se guarda el modelo, no las respuestas: APRENDIZAJE

APRENDIZAJE

Estadística

Ajuste de modelo a muestra. Suposiciones sobre distribución de probabilidad.

Soporte: fracción de casos en que aplica el modelo y acierta, sobre el total

Confianza: fracción de casos en que acierta el modelo, sobre los que aplica

Modelos lineales fáciles de implementar

Si hay conocimiento previo hay que incorporarlo

Para no lineales:

- Distintos generalizadores genéricos
 - Núcleos
 - Modelo lineal generalizado
 - Particiones y splines
- Transformaciones a lineal

Problemática general: excesivos parámetros dan flexibilidad pero sobreajuste

Representación de conocimiento

Dado un paradigma de representación busca el conjunto de elementos que mejor reflejan el conjunto de ejemplos

Análisis de dependencias encontradas por el modelo

Modificación de modelo

Mediante ejemplos se modifican los parámetros o estructura del modelo para optimizar la respuesta, comparándola con la respuesta conocida.

Factores:

- Medida a optimizar:
 - Función de error
 - Coste
- Algoritmo de modificación estructural o paramétrica:
 - Posición inicial
 - Paso elemental
 - Criterio de parada

Generalización

¿Comportamiento fuera de ejemplos? Extrapolación es siempre problemática. **Todo** modelo lleva sesgo.

- Fijarse en los errores sobre la muestra y su evolución si la hay. ¿Independientes? ¿Distribuidos según hipótesis? ¿Con la misma distribución?

- Conjunto de prueba

- Validación cruzada

- Criterios de selección de modelos: longitud de descripción, Akaike

- Fórmulas a partir de error en prueba (problemático)

Posibles vías de dar más información a modelo para robustecerlo:

- Generación de muestra

- Regularización