



International Center for Tropical Agriculture
Since 1967 *Science to cultivate change*

Introducción a la minería de datos en agricultura

Lima, Perú
Octubre 2019

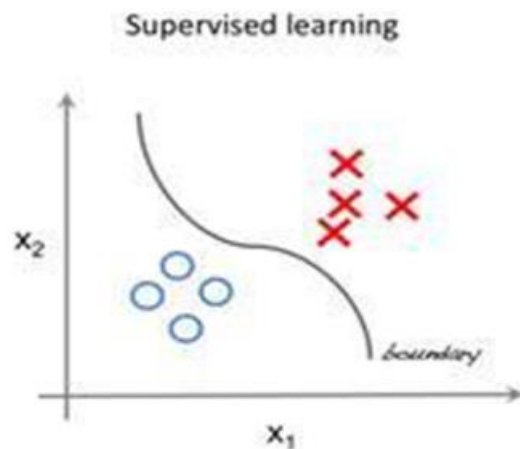
Autores:
Hugo Andrés Dorado, Juan Camilo Rivera
h.a.dorado@cgiar.org , j.c.rivera@cgiar.org



Tipo de aprendizaje

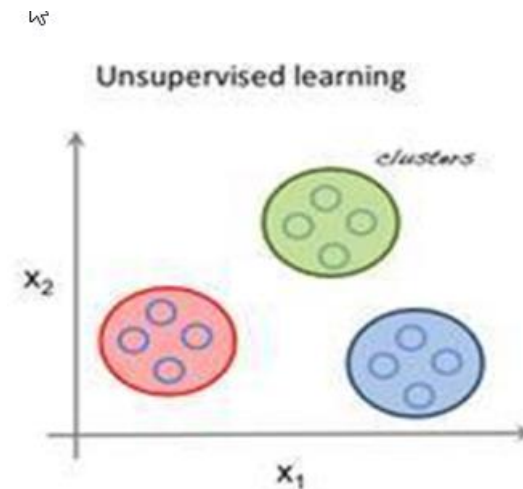
Aprendizaje supervisado:

Métodos que utilizan sólo observaciones, es decir, sólo información con respecto a los valores que se han recogido, sin más información añadida.



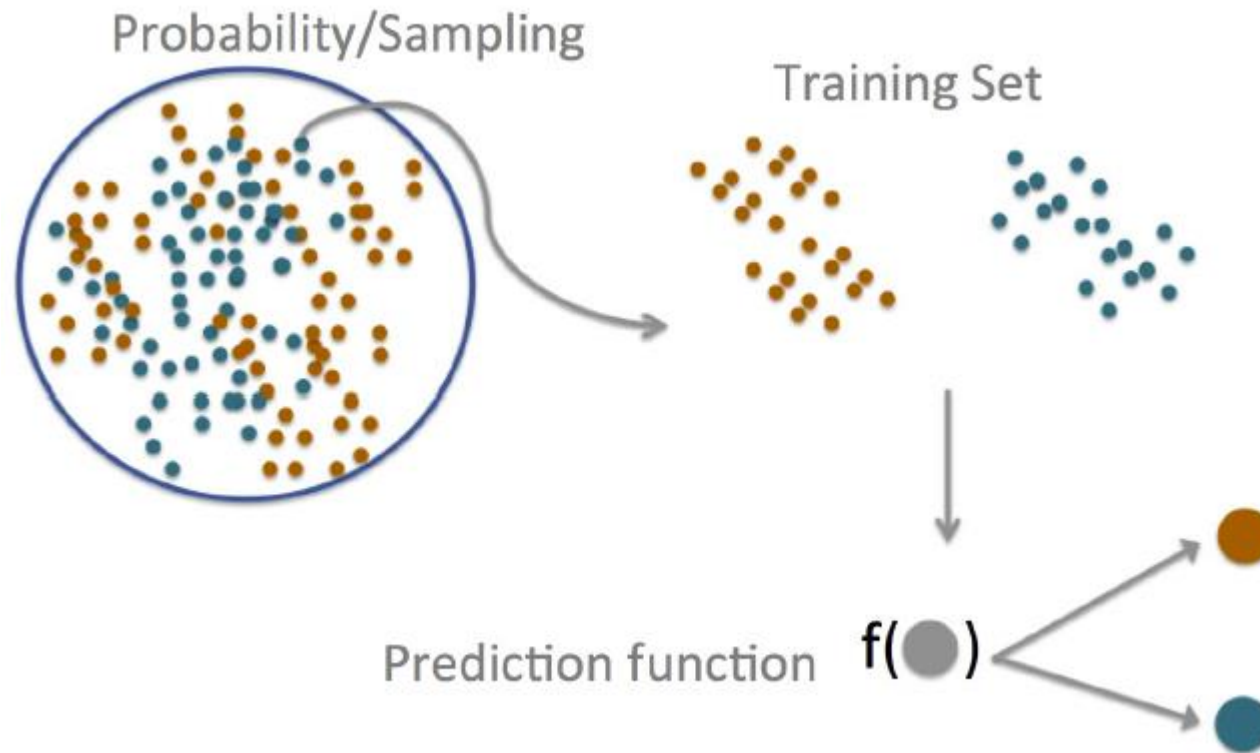
Aprendizaje no supervisado:

No hay una variable de salida. Son aquellos métodos que añaden información discriminando las observaciones.



Métodos Supervisados

Clasificación

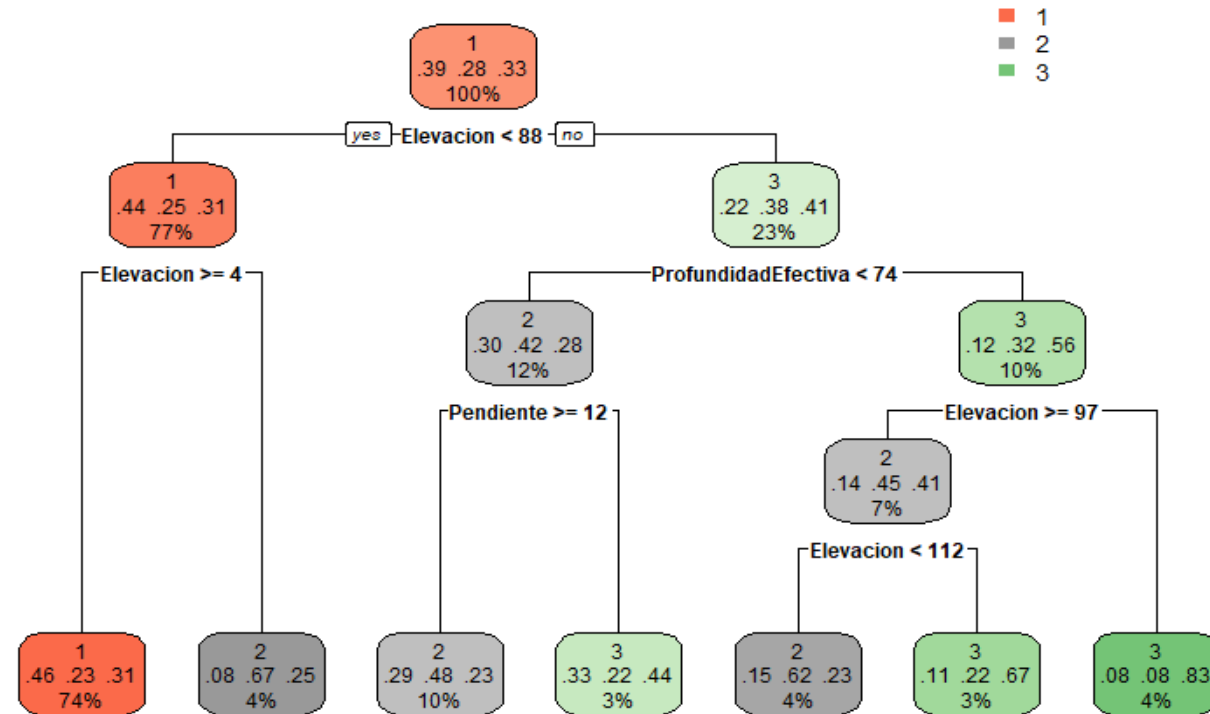


Métodos Supervisados

Clasificación

CART Classification and Regression Trees

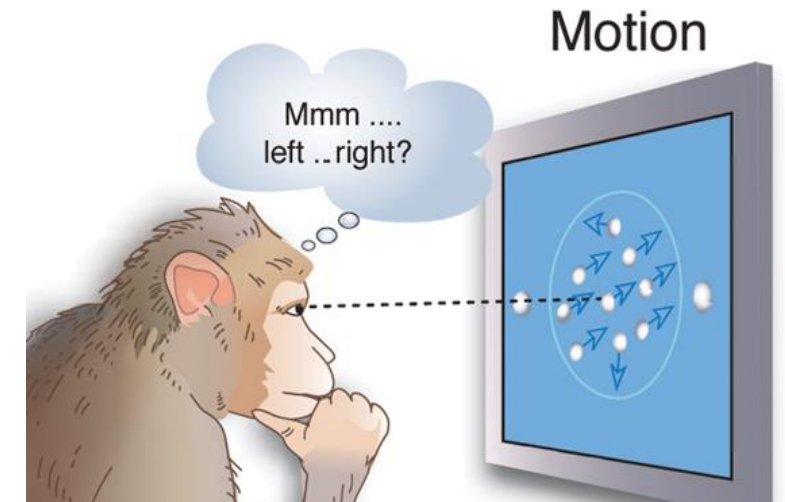
Diagrama de Clasificación por Categoría de Rendimiento



Métodos Supervisados

Clasificación

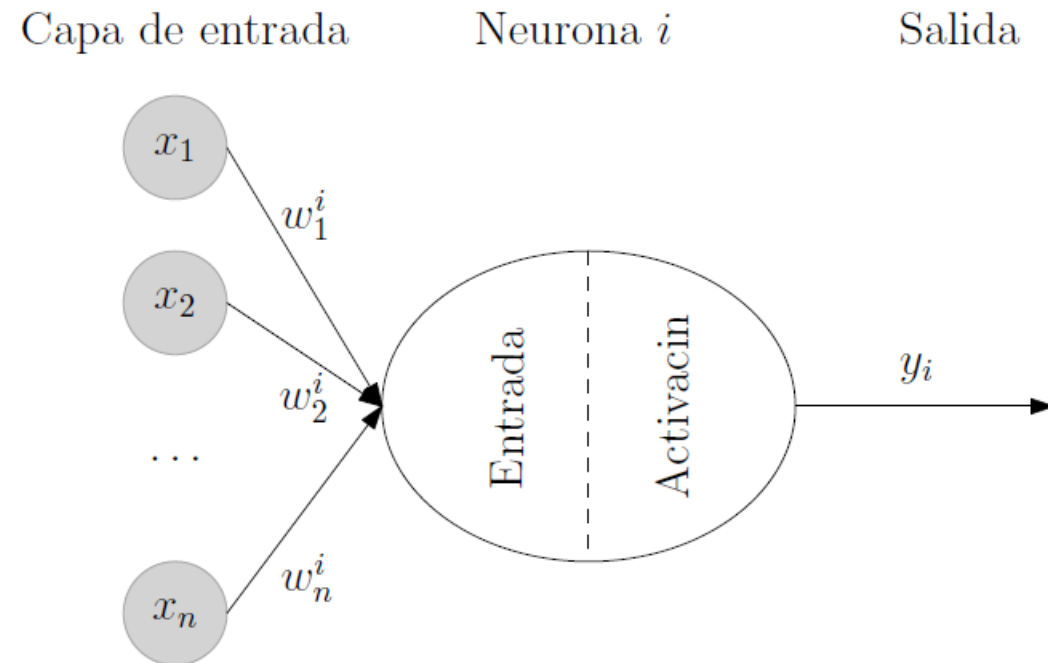
- Si la elevación está entre 8 m y 88 m (74% de las muestras están ubicadas en esta altura) entonces la probabilidad de tener bajos rendimientos es del 46% ¿Cuáles son las zonas con más bajos rendimientos?
- Si la elevación es mayor a 97, profundidad efectiva mayor a 74 (4% de las muestras tiene estas características), entonces la probabilidad de tener altos rendimientos es del 83%. ¿Cuáles son las zonas con más altos rendimientos?



Métodos Supervisados

Clasificación

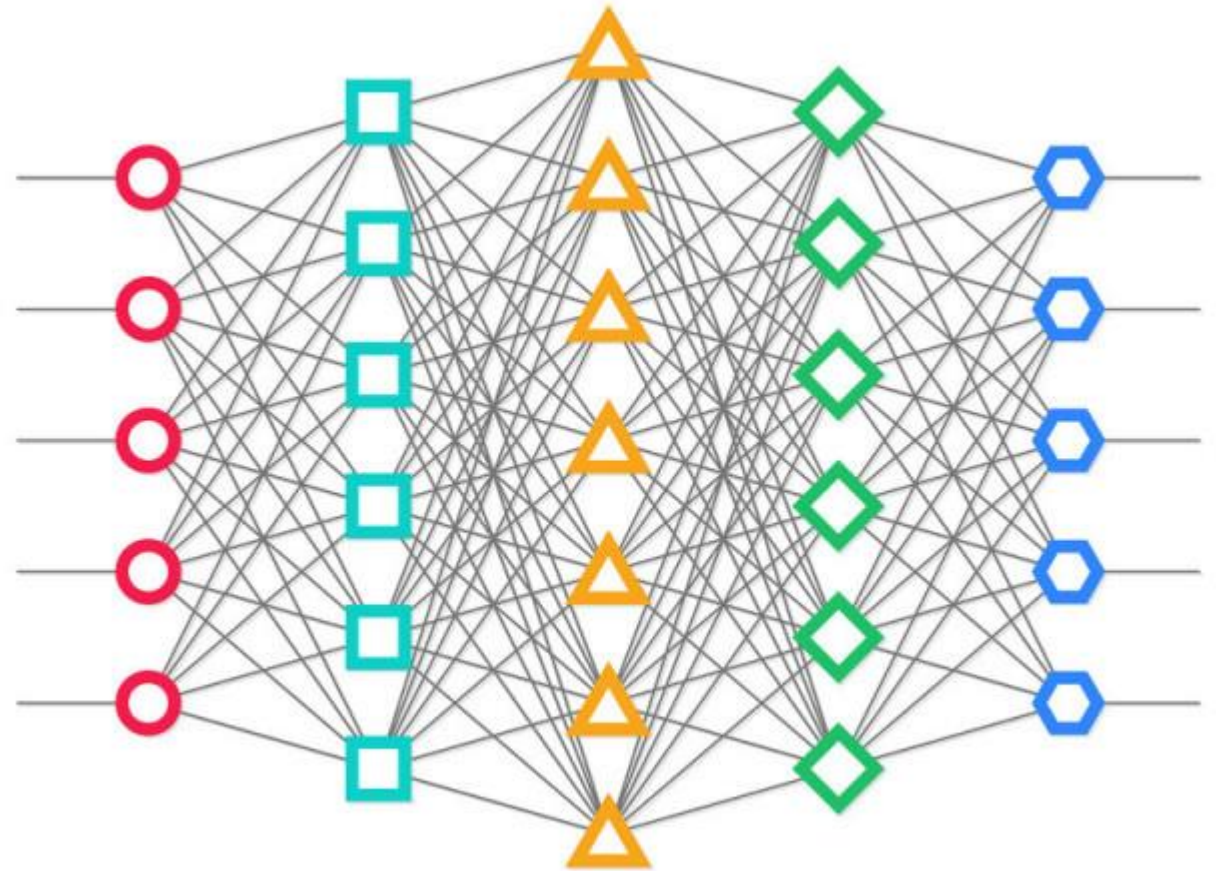
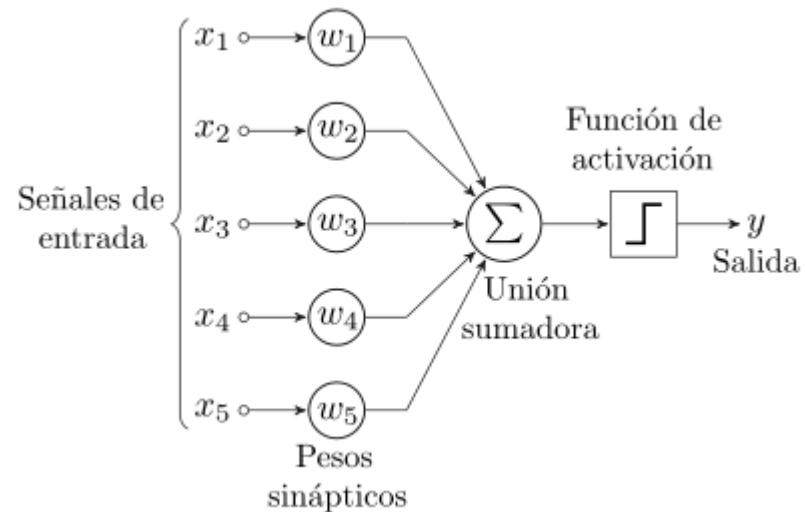
Redes Neuronales *Artificial Neural Networks o ANN*



Métodos Supervisados

Regresión

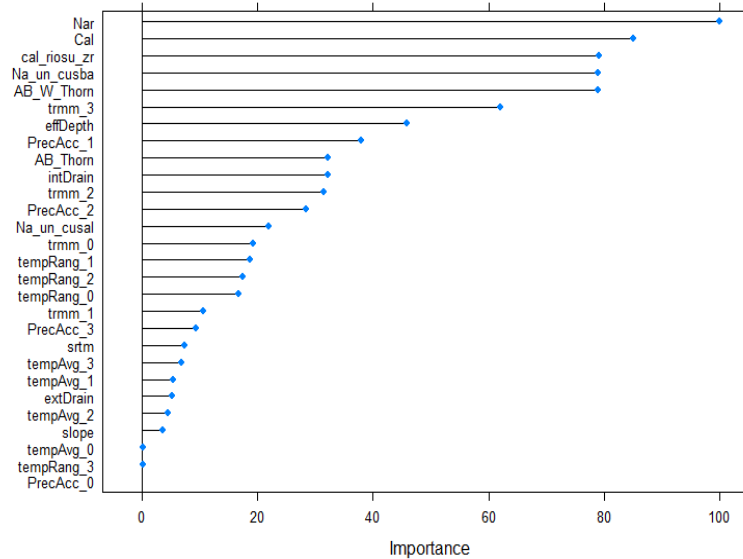
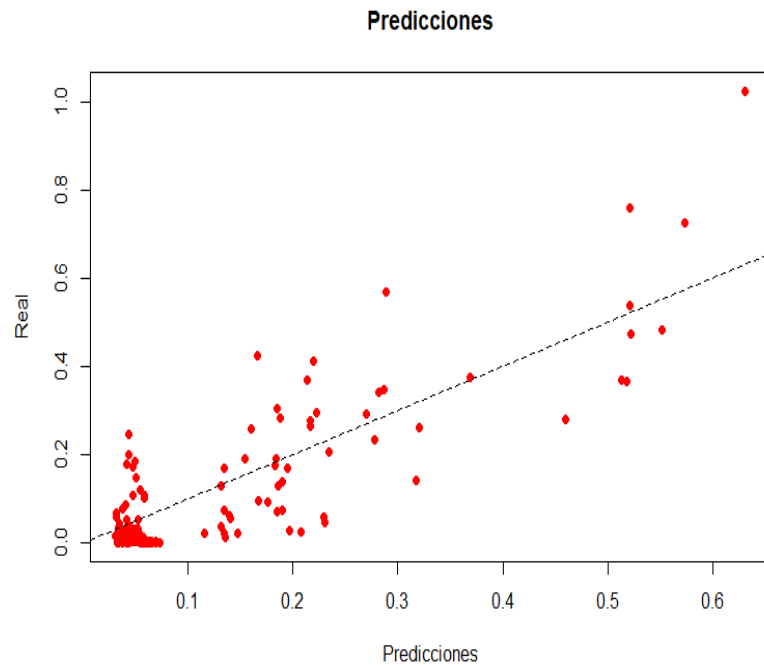
Redes Neuronales *Artificial Neural Networks o ANN*



Métodos No Supervisados

Regresión

Redes Neuronales *Artificial Neural Networks o ANN*



Métodos Supervisados

Clasificación

K means

