

Activation Function

Es solo el Método Matemático con el que se Optimizan los Parámetros de la ANN

ReLU

Sigmoid

TanH

...

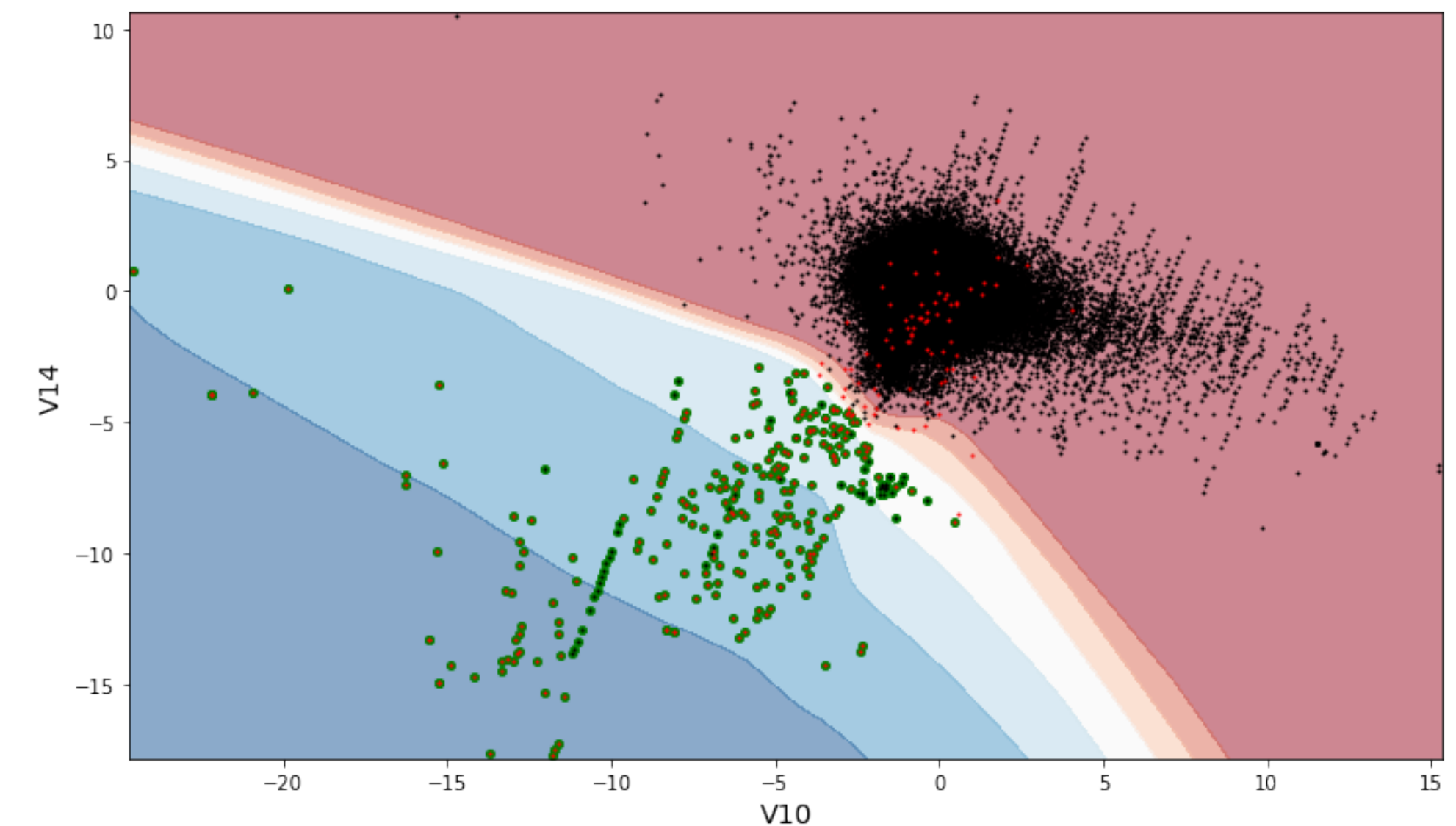
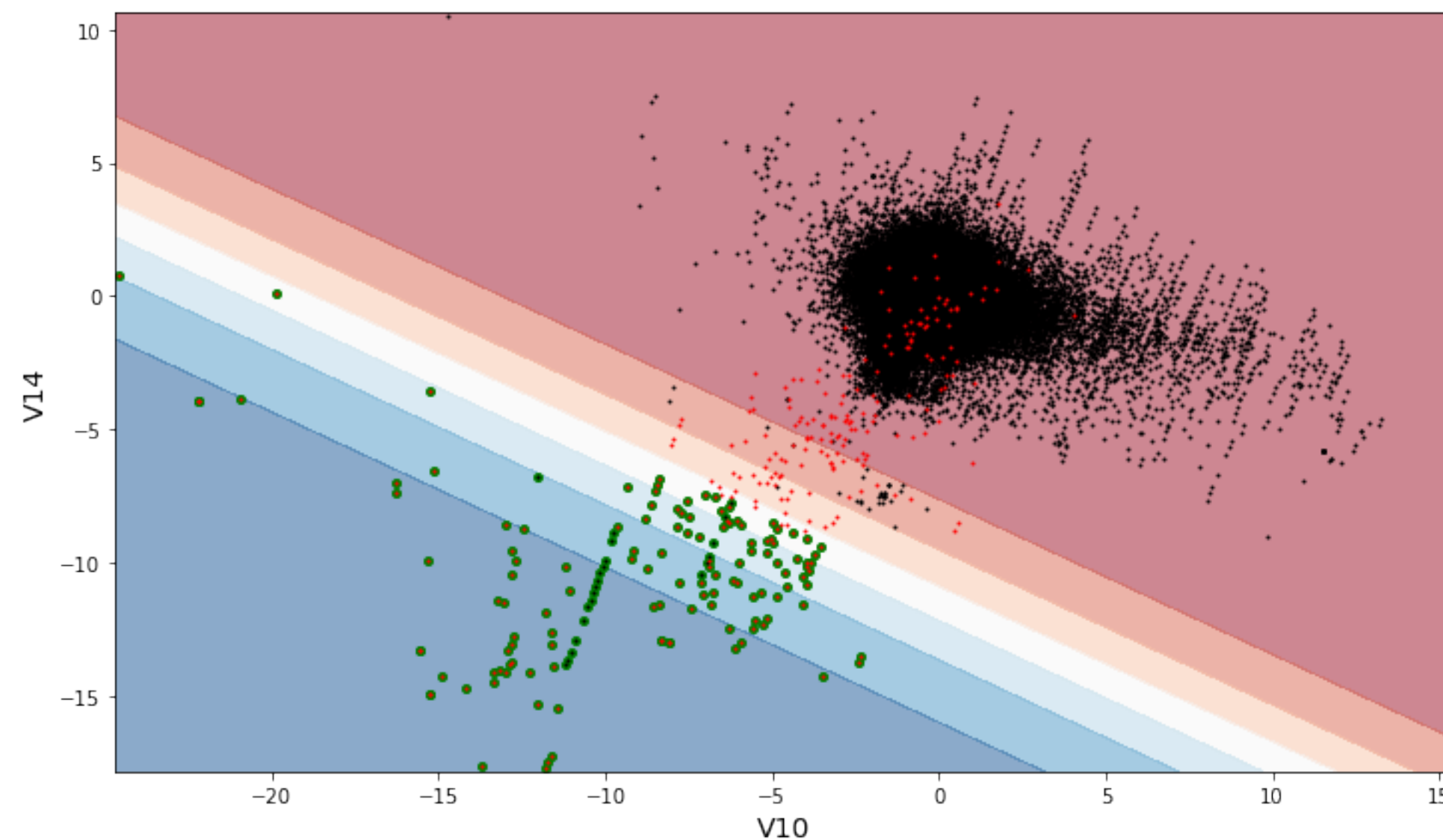
Parameters of an ANN

En Conjunto son solo una Función Matemática
que clasifica o predice segmentando un **Decision**
Limit (Hypothesis Function)

Decision Limit (Hypothesis Function)

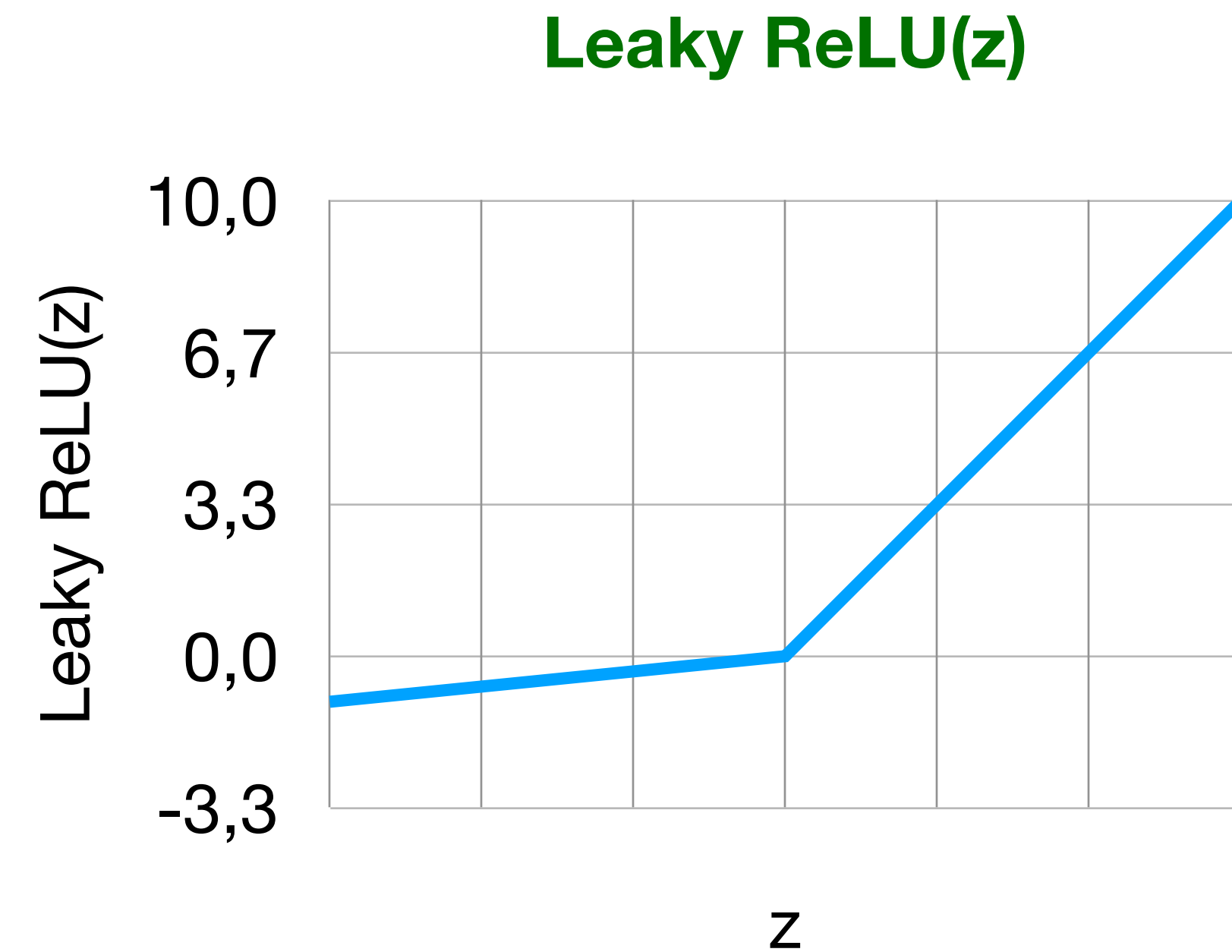
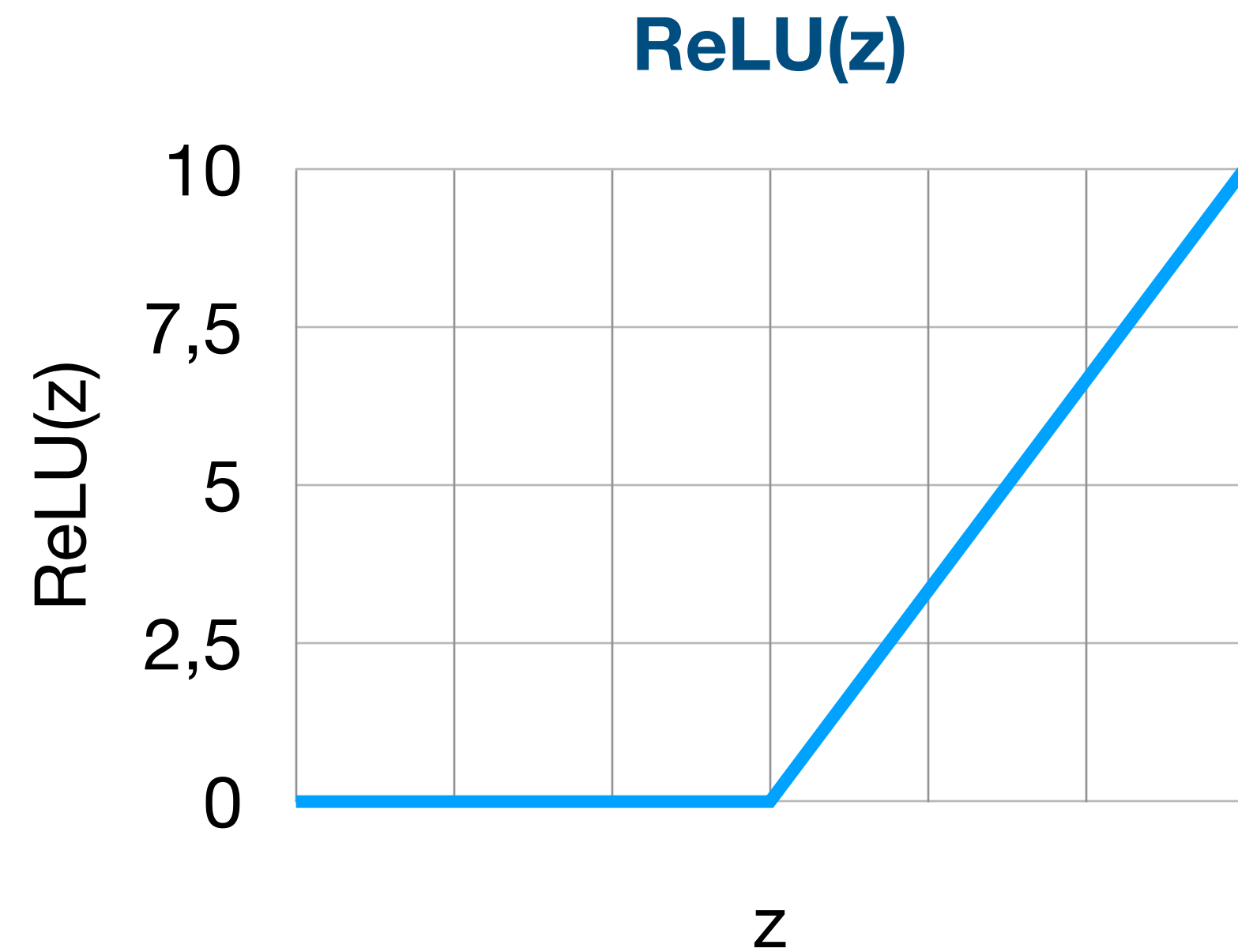
De acuerdo al **Número de Capas** (layers) definidas en el Modelo de ANN

A **Mayor** cantidad de **Capas (layer)** **Mayor Flexibilidad**



A **Mayor** cantidad de **Capas (layer)** **Mayor** problemas de **Overfitting**

Activation Functions



Differentiable Activation Functions

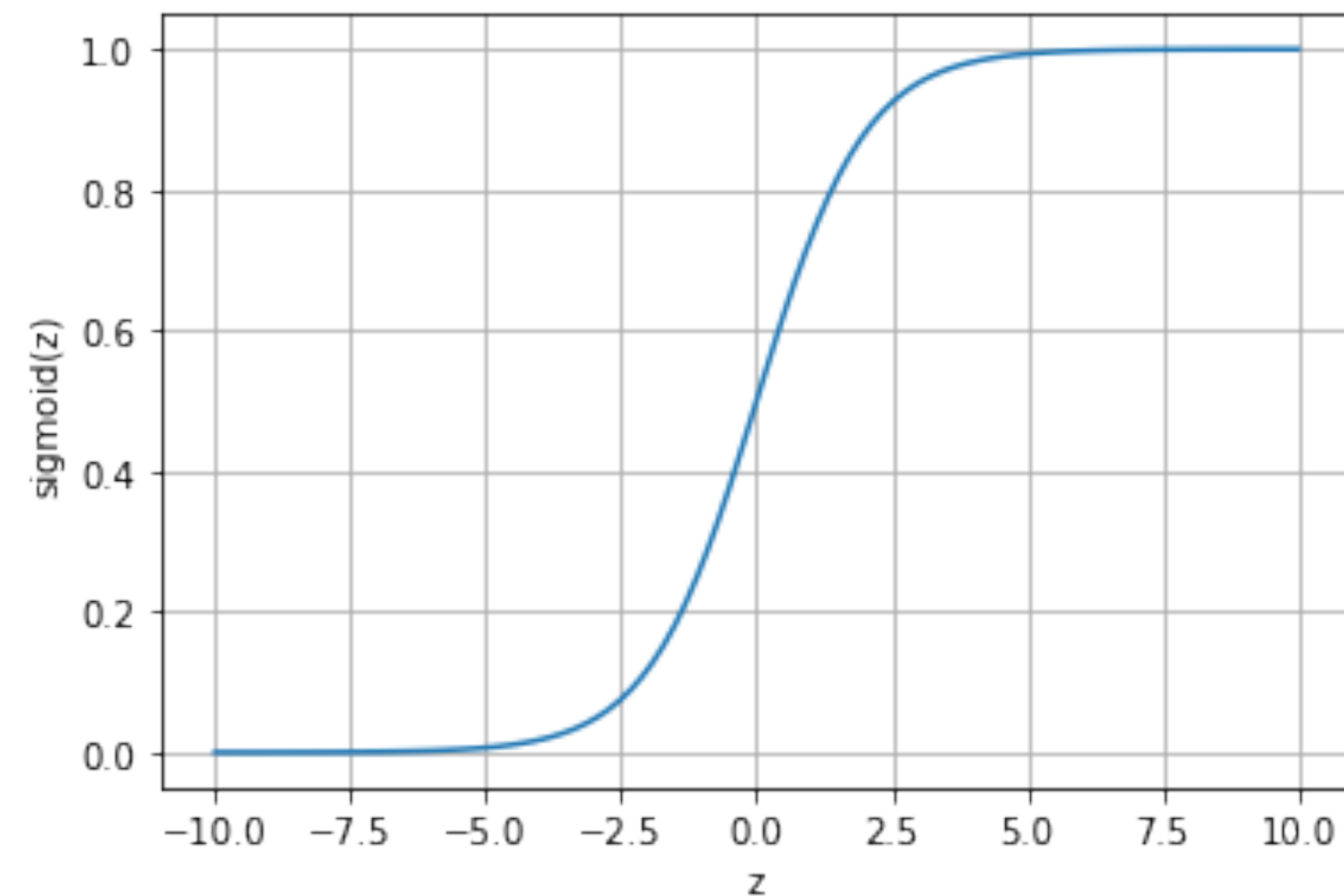
Función de Activación Derivable.

Al aplicar la **Función** a los **Parámetros** estos tiene **Pendiente**.

Todos los Conceptos explicados en este curso aplican en Arquitectura Derivable.

Activation Functions

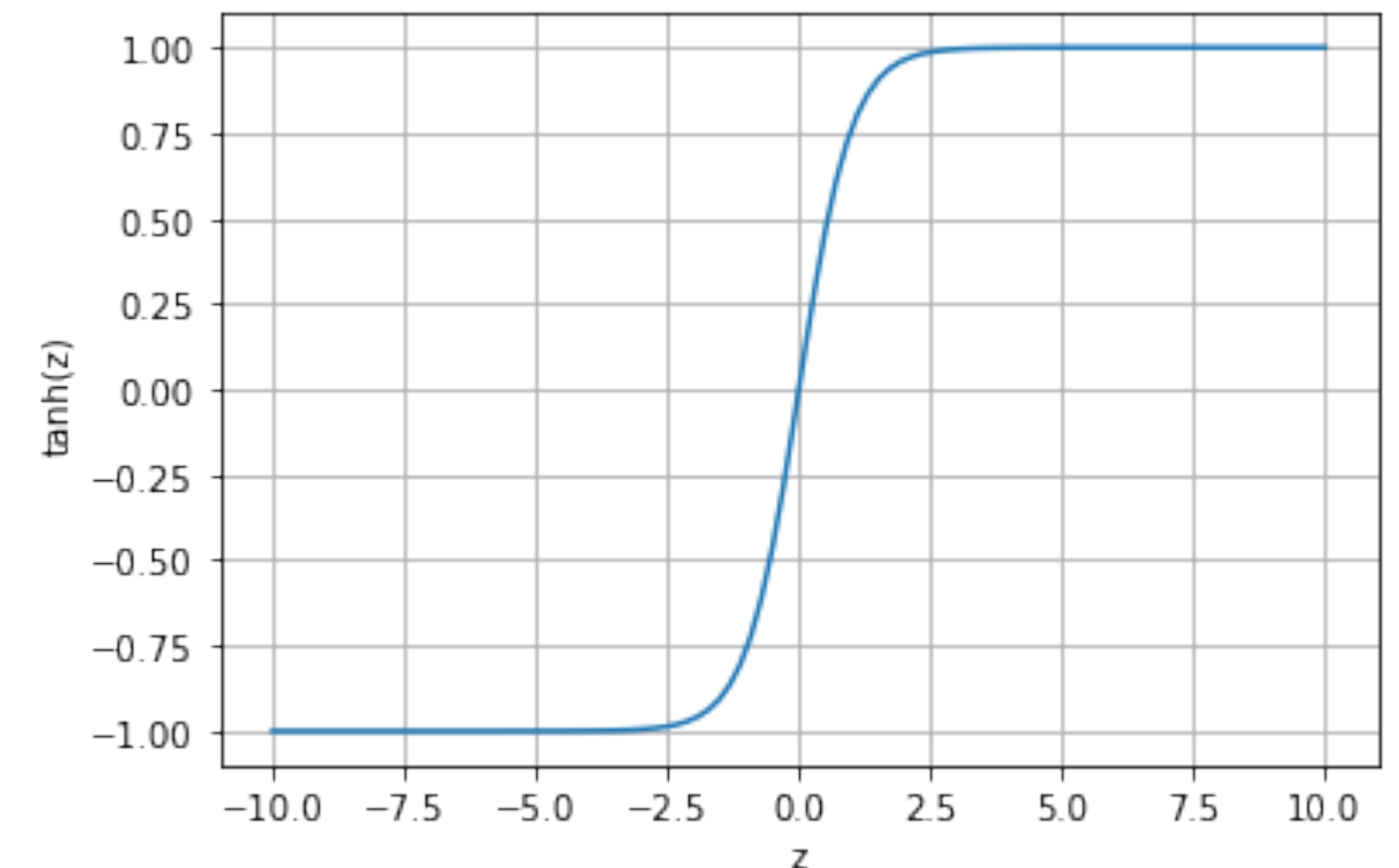
Sigmoid(z)



Problem

Cuando el **valor** del **parámetro** es muy **alto** o muy **bajo** **cuesta optimizarlo** por que la **pendiente** de la **función** es **muy pequeña**

TanH(z)

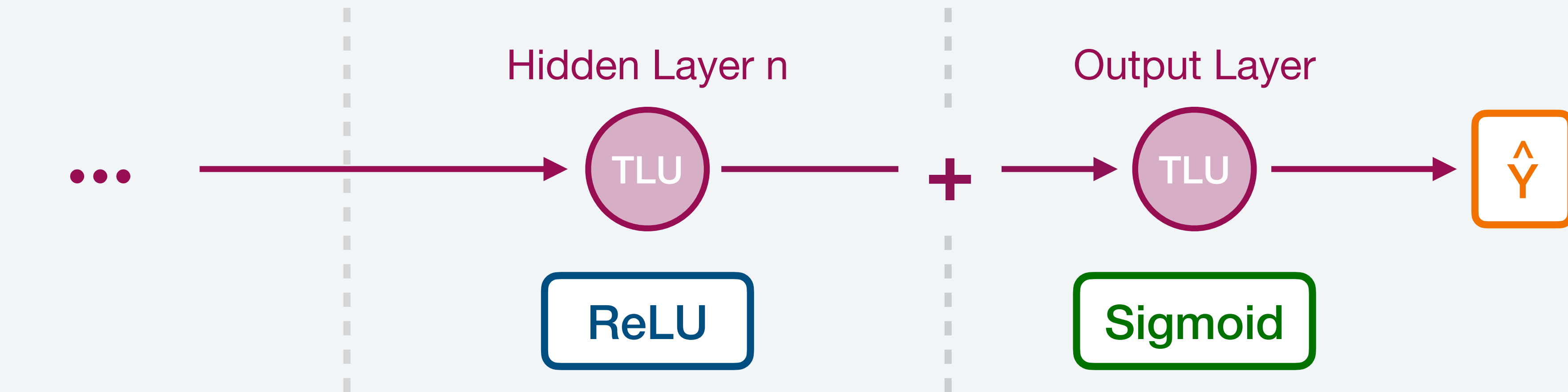


$$\text{Sigmoid}(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$\text{TanH}(z) = \frac{e^z + e^{-z}}{e^z - e^{-z}}$$

ANN Model Architectures (the Rule)

Binary Classification



Multi Classification

