**Análisis de Ventas de Videojuegos: Un Enfoque Basado en Inteligencia Artificial**

1. **Introducción**

El análisis de datos se ha convertido en una herramienta fundamental para descubrir patrones y tendencias que permiten comprender mejor el comportamiento de diversas industrias, y la de los videojuegos no es la excepción. Este artículo se enfoca en el análisis de un dataset de ventas globales de videojuegos, que recopila información detallada sobre títulos populares, plataformas, géneros y distribuidoras, así como su desempeño en términos de ventas por región, como América del Norte, Europa, Japón y otras partes del mundo. Esta información es clave para comprender cómo los distintos factores afectan el éxito de un videojuego en el mercado global.

La industria de los videojuegos ha experimentado una evolución notable a lo largo de los años, convirtiéndose en uno de los sectores de entretenimiento más lucrativos del mundo. Con una constante innovación en plataformas, géneros y tecnologías, los videojuegos se han establecido como una forma de entretenimiento masivo. Para maximizar su impacto en el mercado, es esencial comprender qué características influyen en su éxito, como el género, la plataforma o la distribuidora. En este sentido, la Inteligencia Artificial (IA) emerge como una herramienta potente para procesar grandes volúmenes de datos, detectar patrones ocultos y hacer predicciones precisas sobre las ventas de videojuegos. Este artículo tiene como objetivo aplicar técnicas de análisis de datos e IA para identificar los factores más relevantes que afectan las ventas globales de videojuegos, lo que contribuirá a una toma de decisiones más informada y estratégica dentro de la industria.

1. **Objetivo**

El objetivo principal de este análisis es explorar y comprender los factores que influyen en el éxito comercial de los videojuegos, a través del análisis de sus ventas globales y regionales. Este proceso está orientado a identificar patrones y tendencias dentro de los datos, lo que puede proporcionar información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en la industria del videojuego. Utilizando técnicas de análisis de datos e Inteligencia Artificial (IA), se busca predecir las ventas de futuros videojuegos basándose en características previas como el género, la plataforma, el año de lanzamiento y el desarrollador. Este enfoque permitirá no solo optimizar la selección de videojuegos y sus características en el futuro, sino también proporcionar a los desarrolladores, distribuidores y otros actores de la industria herramientas basadas en datos para maximizar su impacto en el mercado.Final del formulario

1. **Descripción del Dataset**

El dataset utilizado en este análisis proporciona información detallada sobre los videojuegos más vendidos a nivel mundial. Con un total de **16,600 filas**, cada registro representa un videojuego y contiene diversas variables que describen sus características y desempeño en diferentes mercados.

**Variables Independientes**: **Rank, Name, Platform, Year, Genre, Publisher, NA\_Sales, EU\_Sales, JP\_Sales y Other\_Sales.**

**Variable Dependiente: Global\_Sales** ,que refleja las ventas globales de cada videojuego.

A continuación, se detallan estas variables.

* + **Rank**: Clasificación de las ventas globales del videojuego.
  + **Name**: El nombre del videojuego, que es un identificador clave para cada título listado en el conjunto de datos.
  + **Platform**: La plataforma o consola en la que se lanzó el videojuego, como Wii, NES, PS4, etc. Esta columna es importante para entender el impacto de cada plataforma en las ventas.
  + **Year**: El año en que se lanzó el videojuego, lo que permite identificar tendencias a lo largo del tiempo y cómo el mercado de videojuegos ha cambiado en las últimas décadas.
  + **Genre**: El género del videojuego, como acción, aventura, deportes, rol, entre otros. Esta variable es crucial para analizar qué tipos de juegos han sido más exitosos en diferentes regiones.
  + **Publisher**: La distribuidora o compañía responsable de la publicación del videojuego, como Nintendo, Sony, o EA. Esta información es relevante para entender qué empresas dominan el mercado.
  + **NA\_Sales**: Las ventas del videojuego en América del Norte, expresadas en millones de unidades.
  + **EU\_Sales**: Las ventas del videojuego en Europa, también expresadas en millones de unidades.
  + **JP\_Sales**: Las ventas del videojuego en Japon, también expresadas en millones de unidades.
  + **Other\_Sales**: Las ventas en otras regiones del mundo, excluyendo América del Norte, Europa y Japón. Esta columna es útil para evaluar el desempeño global de un videojuego fuera de los mercados principales.
  + **Global\_Sales**: Las ventas globales del videojuego, es decir, la suma de las ventas en todas las regiones mencionadas anteriormente. Esta columna es el principal indicador del éxito global de un videojuego.

1. **Preprocesamiento de Datos**