* **Presentación del tema:**
  + Uso de ensambles de aprendizaje automático en la predicción del riesgo de suicidio.
  + Importancia del estudio en el contexto global y en India.
  + Rol de la inteligencia artificial en la salud mental.
* **Objetivos:**
  + Analizar la efectividad de un ensamble de redes neuronales frente a clasificadores individuales.
  + Evaluar métodos y datos empleados.
  + Resaltar la contribución del estudio en el ámbito de la informática terapéutica.

### ****2. Metodología del Estudio****

#### ****2.1. Datos Utilizados****

* **Fuente:** "Suicide\_dataset.csv" obtenido de data.world.
* **Variables clave:**
  + Estado geográfico, año, código de tipo, tipo específico, género, grupo de edad y número total de incidentes.

#### ****2.2. Proceso de Construcción del Modelo****

1. **Preprocesamiento de Datos:**
   * Manejo de valores faltantes.
   * Codificación de variables categóricas.
   * Estandarización de datos.
2. **Ingeniería de Características:**
   * Selección y extracción de características relevantes.
3. **Entrenamiento de Modelos Base:**
   * Modelos individuales utilizados:
     + Random Forest
     + Gradient Boosting
     + Support Vector Machine (SVM)
     + k-Nearest Neighbors (KNN)
     + Naive Bayes
4. **Construcción del Ensamble de Redes Neuronales:**
   * **Arquitectura de redes neuronales** con técnicas como:
     + Dropout para evitar sobreajuste.
     + Funciones de activación para mejorar el aprendizaje.
     + Funciones de pérdida como Cross-Entropy Loss y Mean Squared Error.
5. **Combinación de Predicciones:**
   * Evaluación del rendimiento de cada modelo.
   * El ensamble de redes neuronales logra la mejor precisión (91%).
   * Cálculo de la predicción final basado en la combinación de modelos.

### ****3. Resultados y Discusión****

* Comparación de métricas de clasificadores individuales vs. ensamble de redes neuronales.
* Impacto del enfoque de ensamble en la precisión del modelo.
* Posibles mejoras y limitaciones del estudio.

### ****4. Conclusiones****

* El ensamble de redes neuronales superó a los modelos individuales con una precisión del 91%.
* Importancia de integrar distintos algoritmos para mejorar la predicción.
* Relevancia de la IA en la prevención del suicidio y futuras líneas de investigación.

### ****5. Preguntas y Respuestas****

* Espacio para resolver dudas sobre metodología, datos y resultados.

### ****6. Demostración y Aplicaciones Futuras****

* **Ejemplo en vivo** de predicción con datos simulados.
* Posibles aplicaciones del modelo en sistemas de salud mental.
* Integración con herramientas de monitoreo y asistencia psicológica.