

YOLOv5

You Only Look Once

Longaretto - Uzquiano

1

Presentación de modelos

2

Comparaciones de gráficos y
datos relevantes.

3

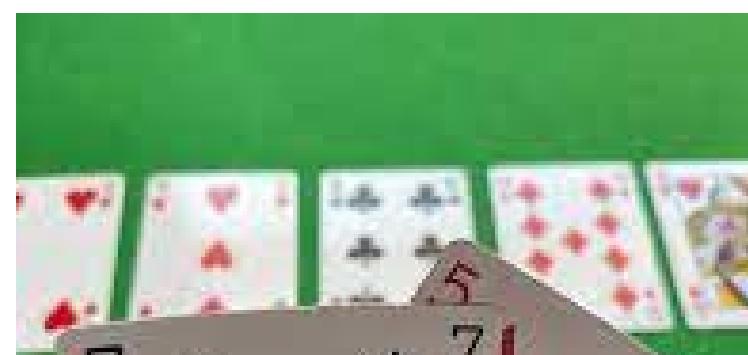
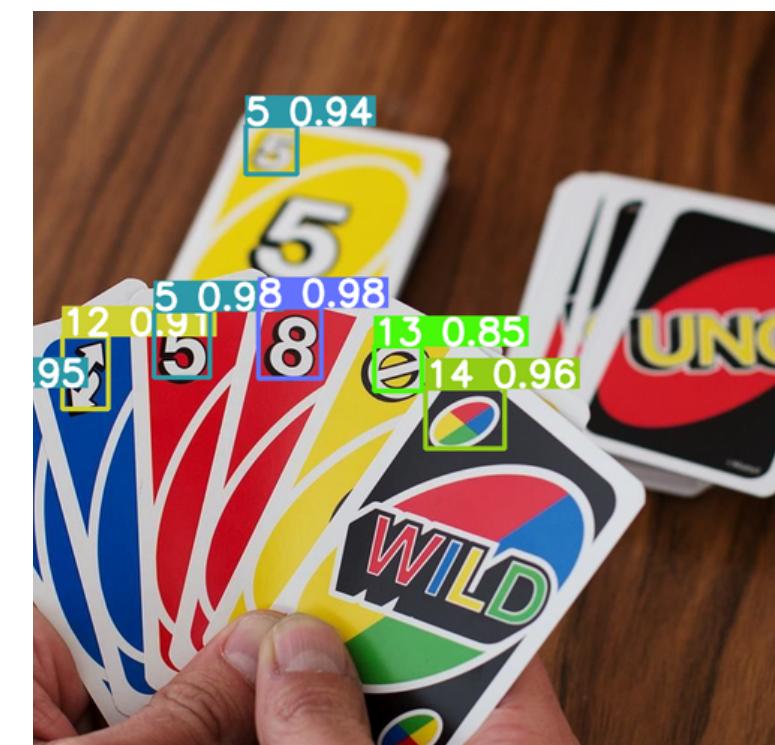
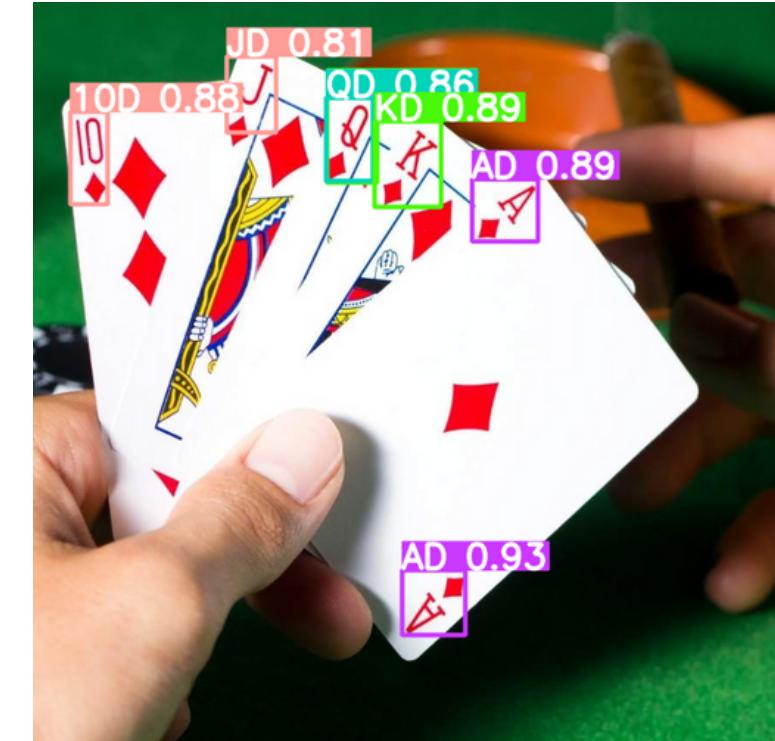
Conclusiones y preguntas.

Contenido

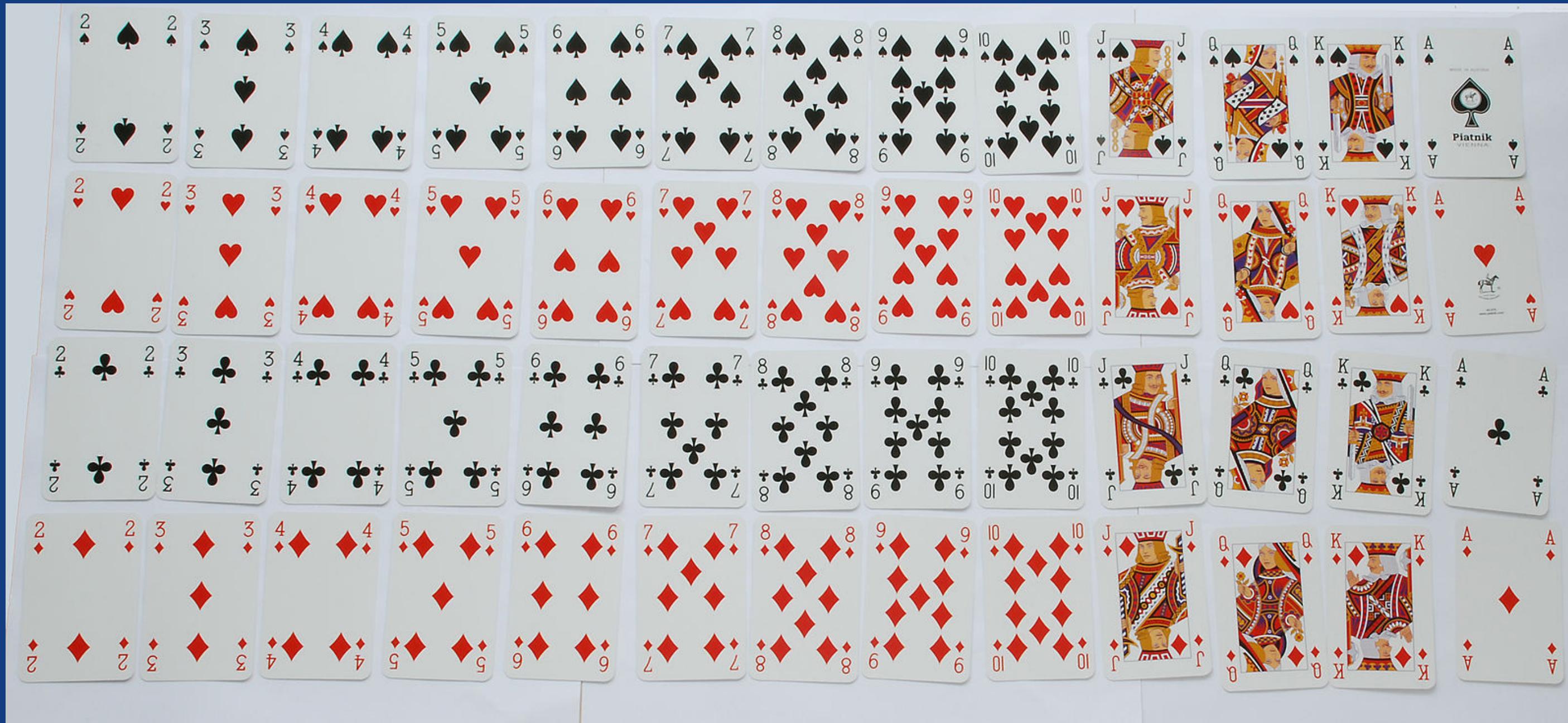
Introducción

Red convolucional para detección de
objetos con bounding boxes

Utilizamos Yolo v5 y una arquitectura small

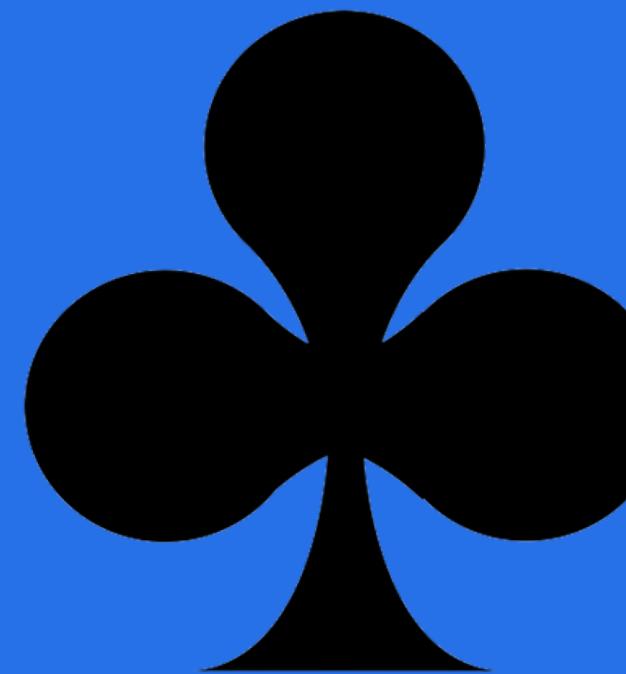


Clases

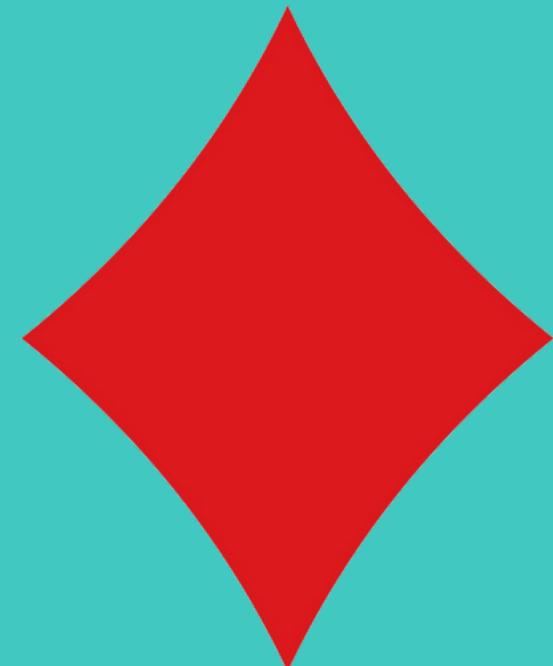


Etiquetas

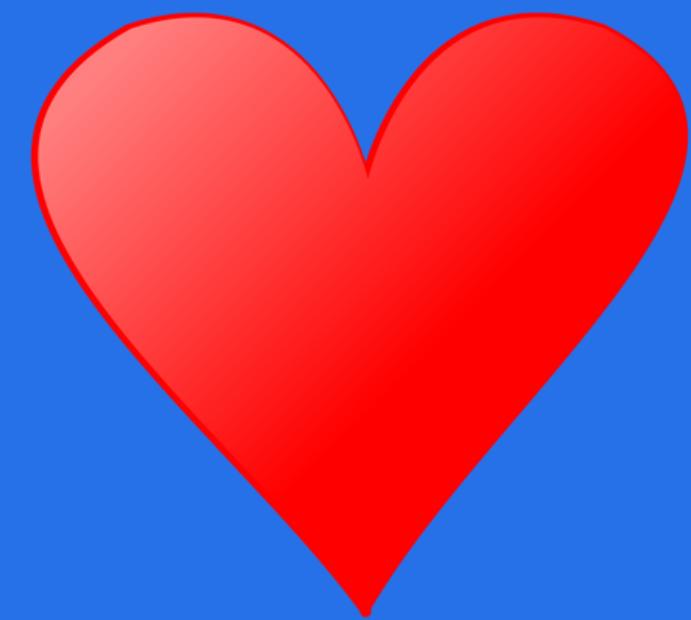
Clubs - Trebol
(C)



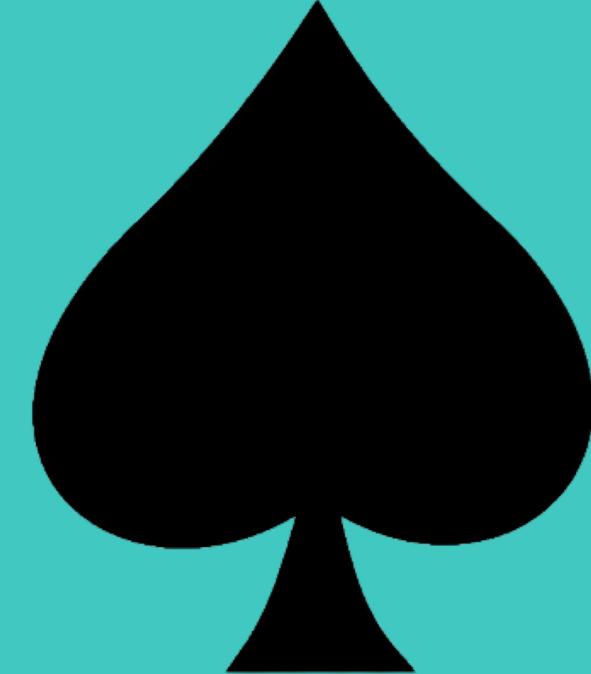
Diamond - Diamante
(D)



Heart - Corazón
(H)



Spades - Picas
(S)



3 modelos - 52 clases

01

Modelo de Uno

02

Modelo de Poker

03

Modelo con
transfer Poker

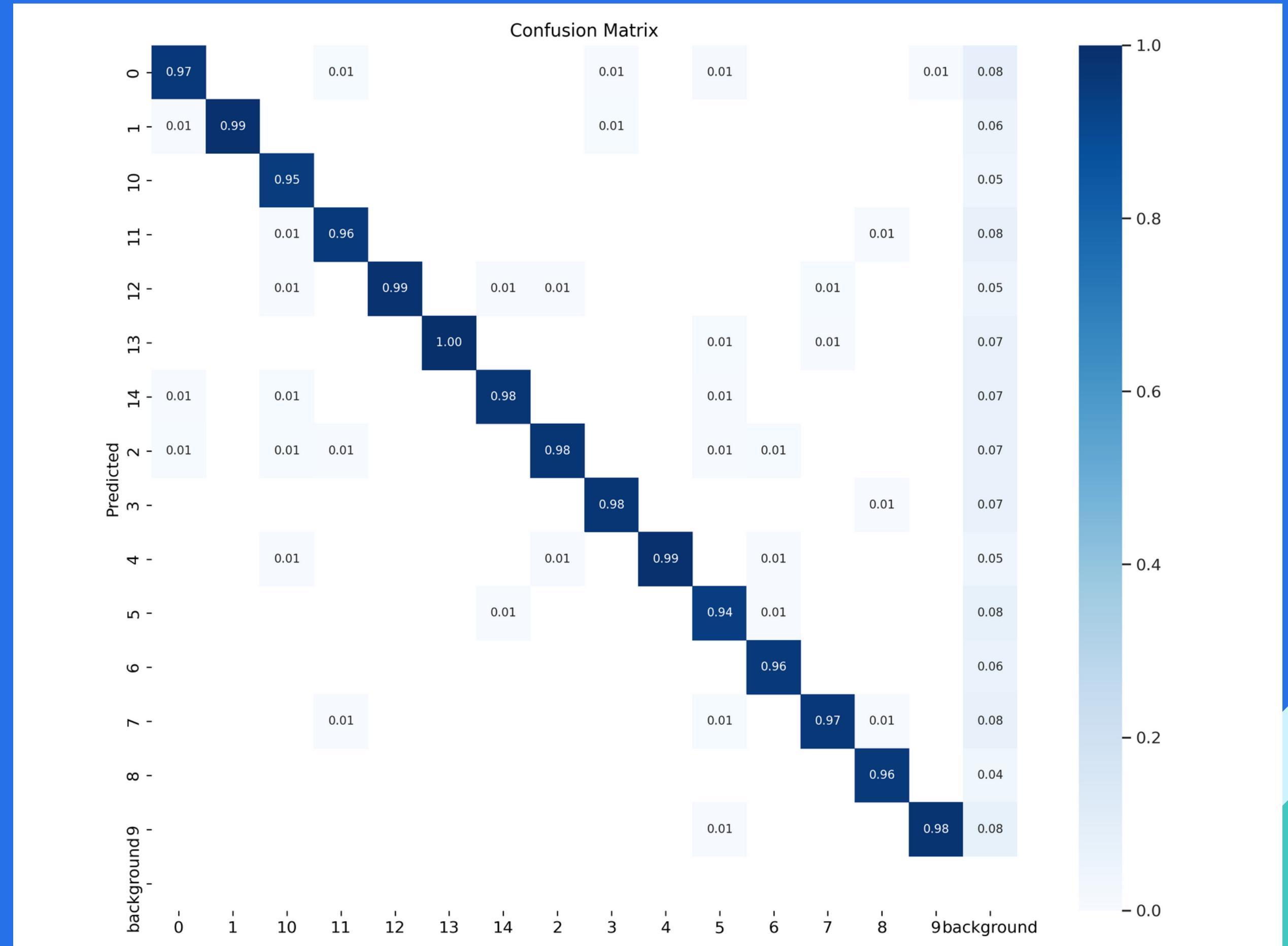


Detección de cartas de UNO

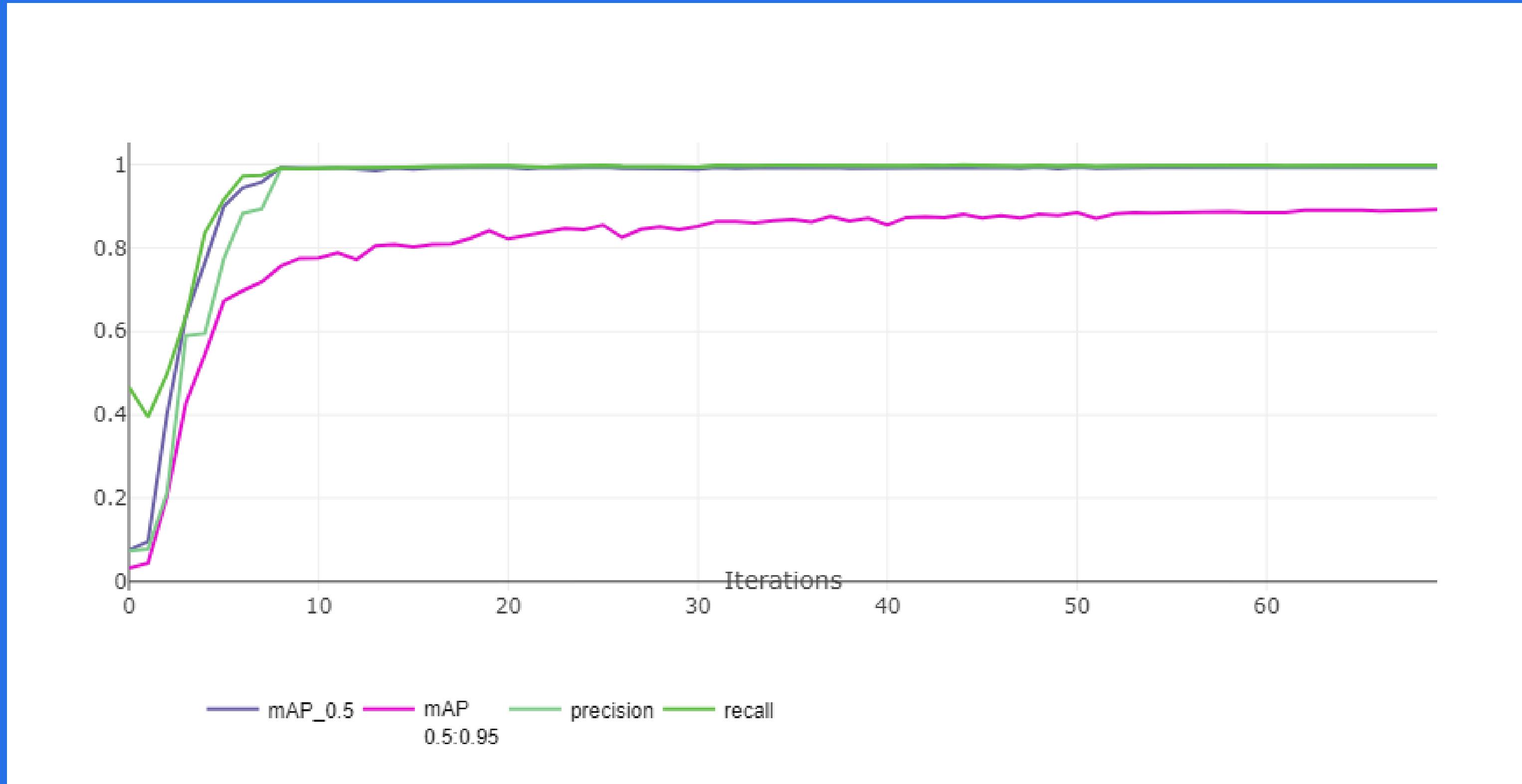
Dataset:

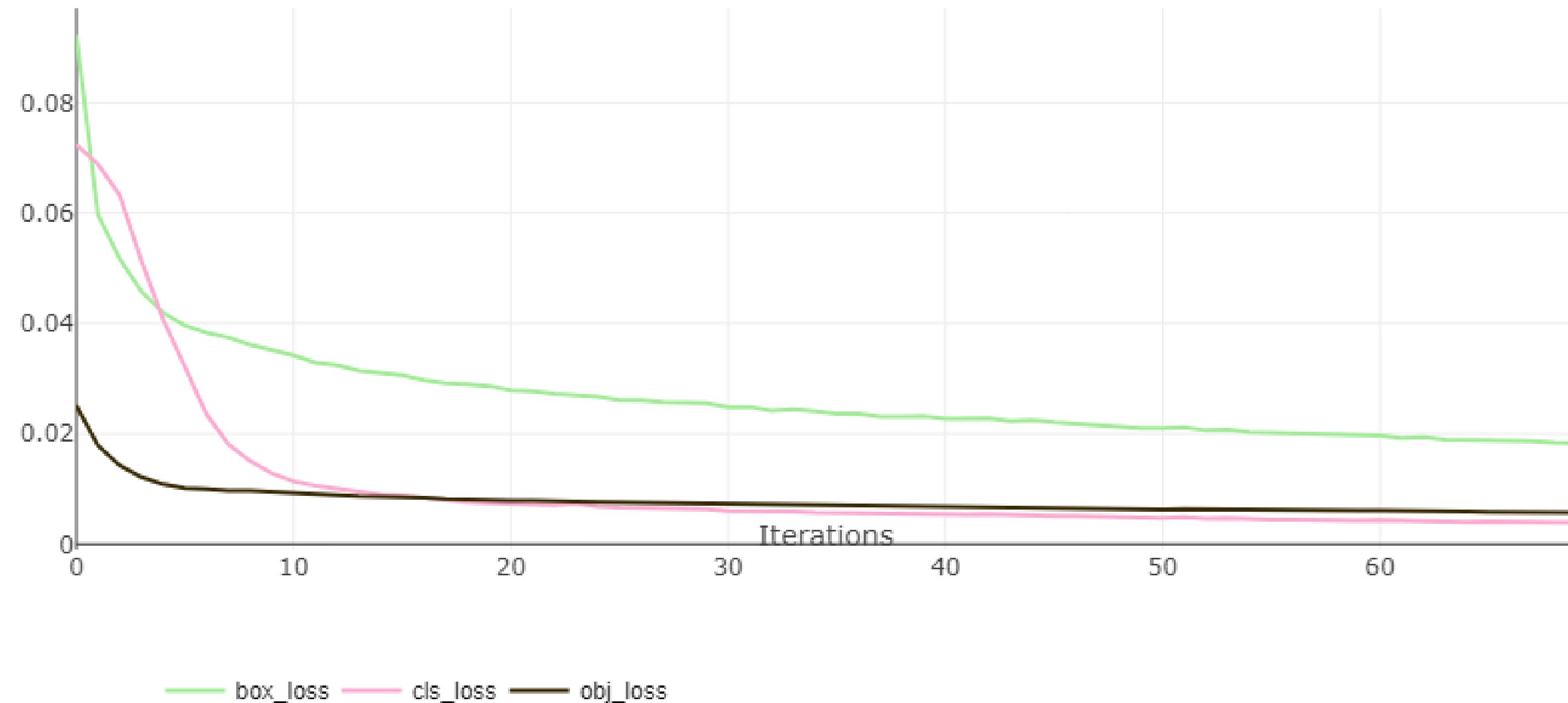
- Train: 6285 imágenes (70%)
 - Valid: 1798 imágenes (20%)
 - Test: 899 imágenes (10%)
- 

Matriz de confusión

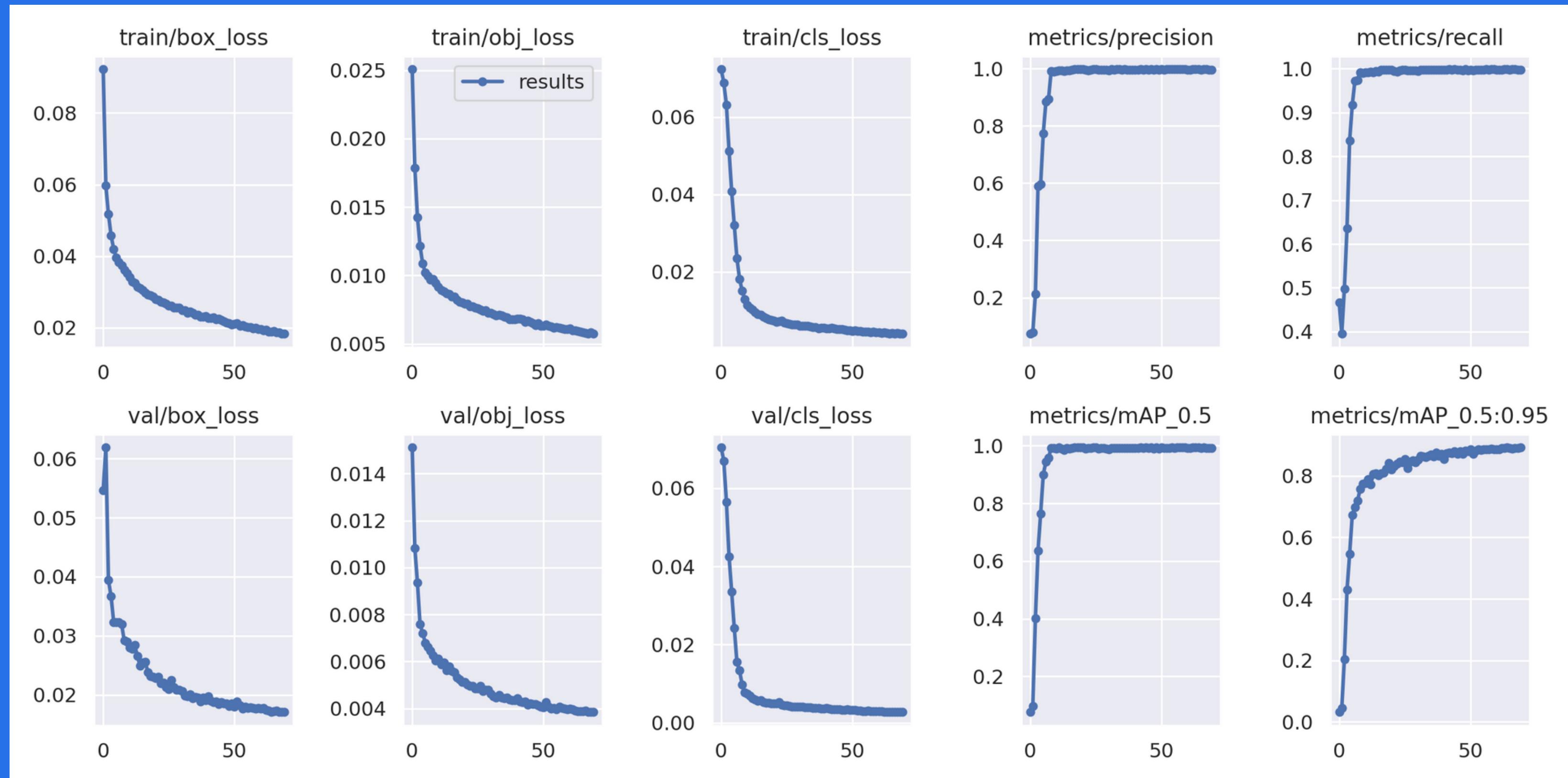


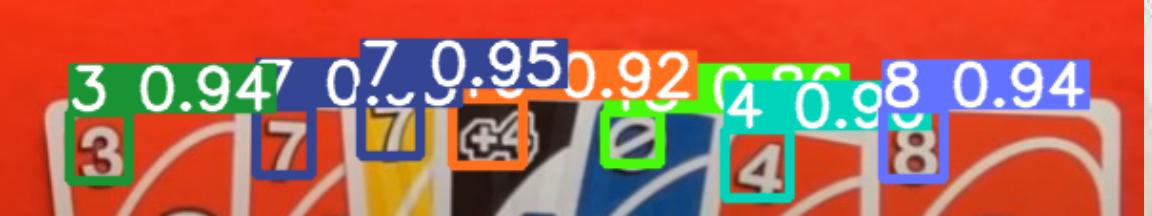
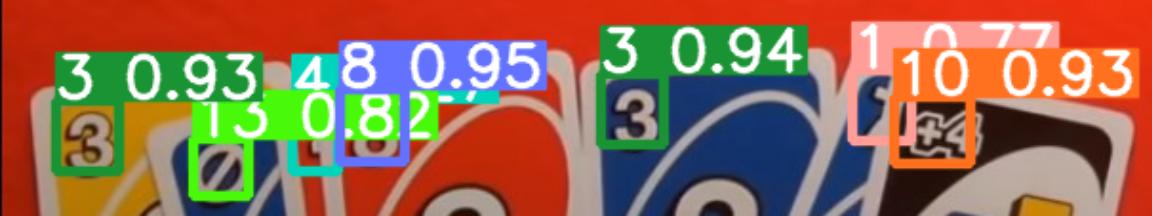
Metrics





Metrics





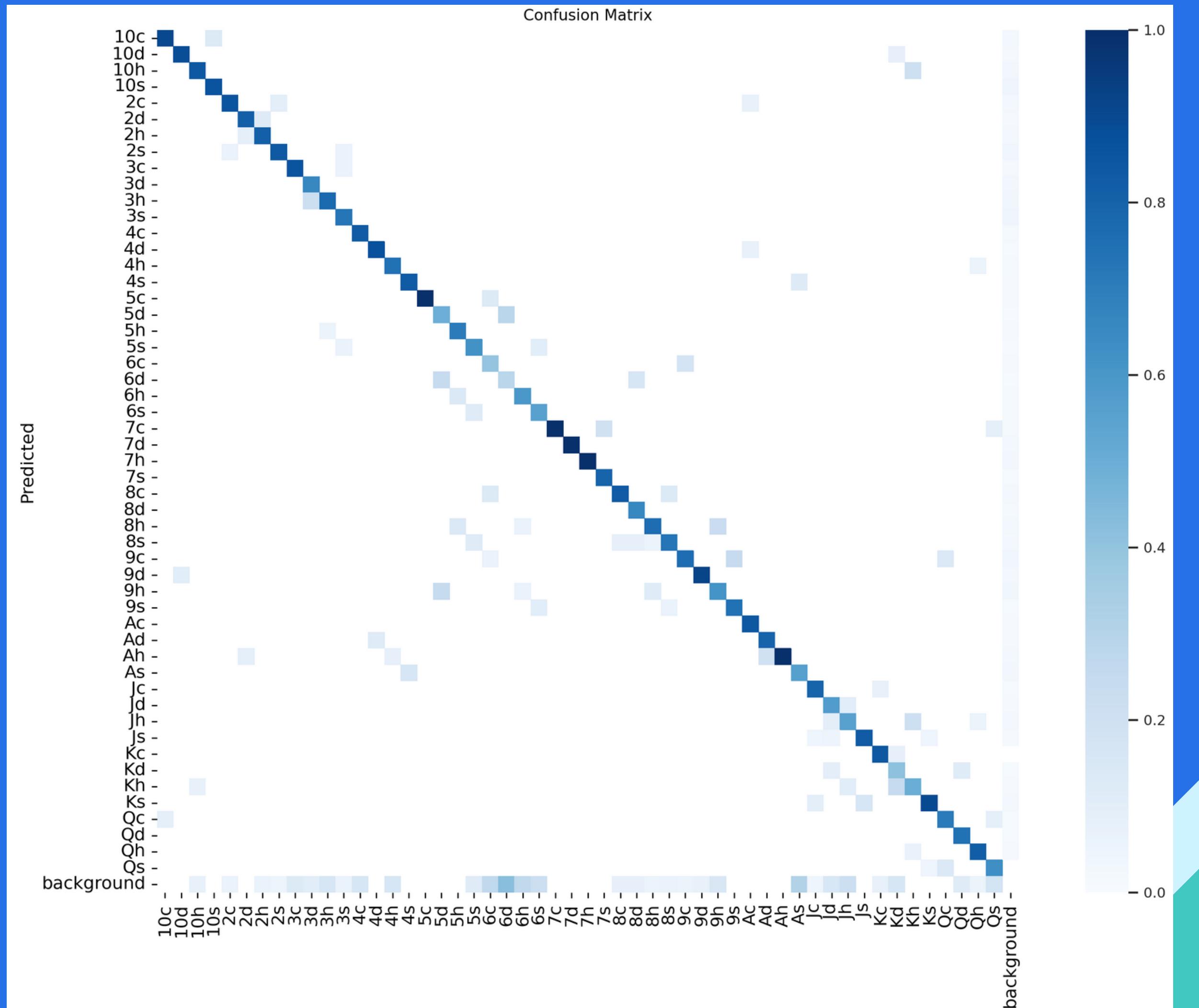


Detección de cartas de Póker sin transfer learning

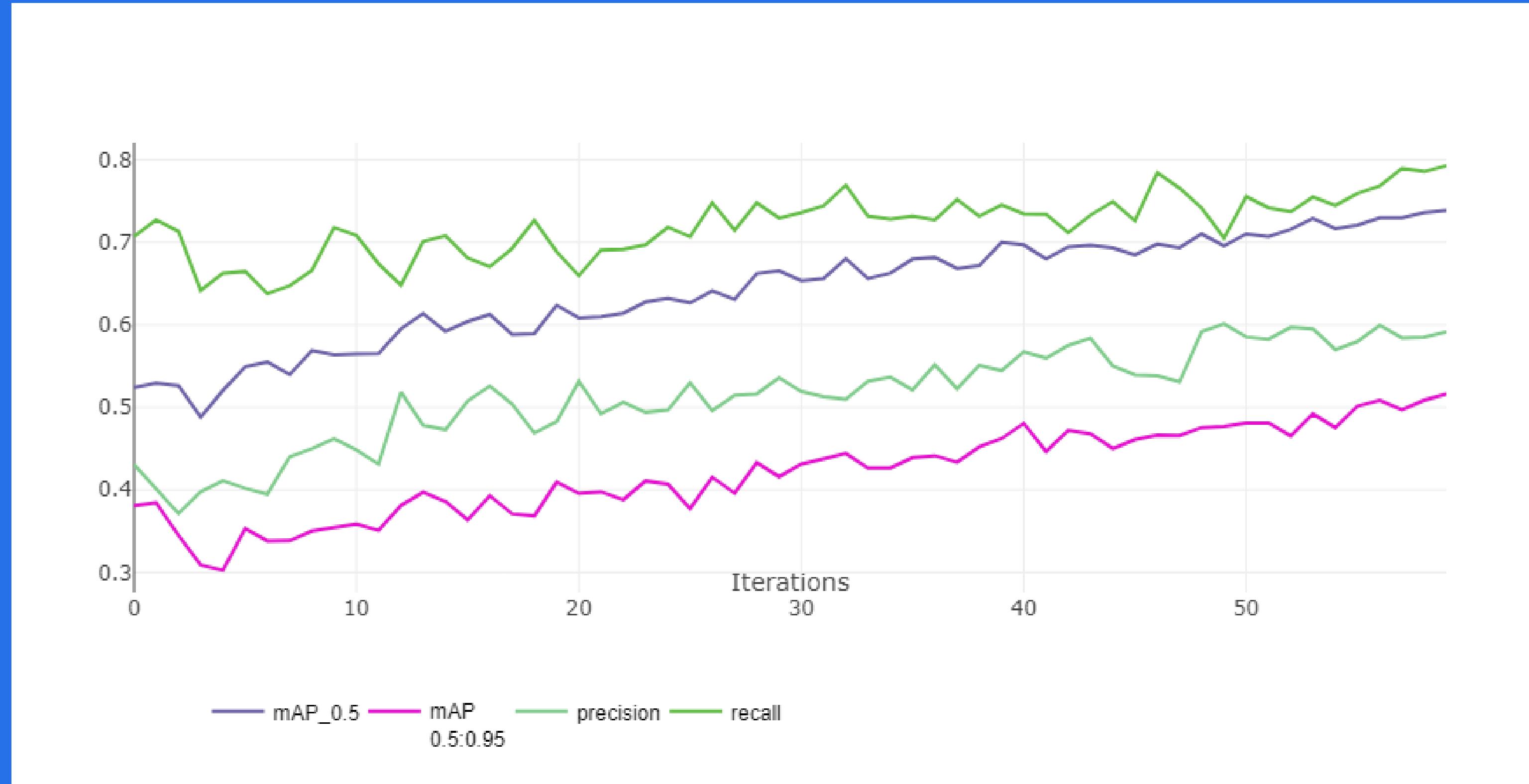
Dataset:

- Train: 21000 imágenes (88%)
 - Valid: 2000 imágenes (8%)
 - Test: 1000 imágenes (4%)
- 

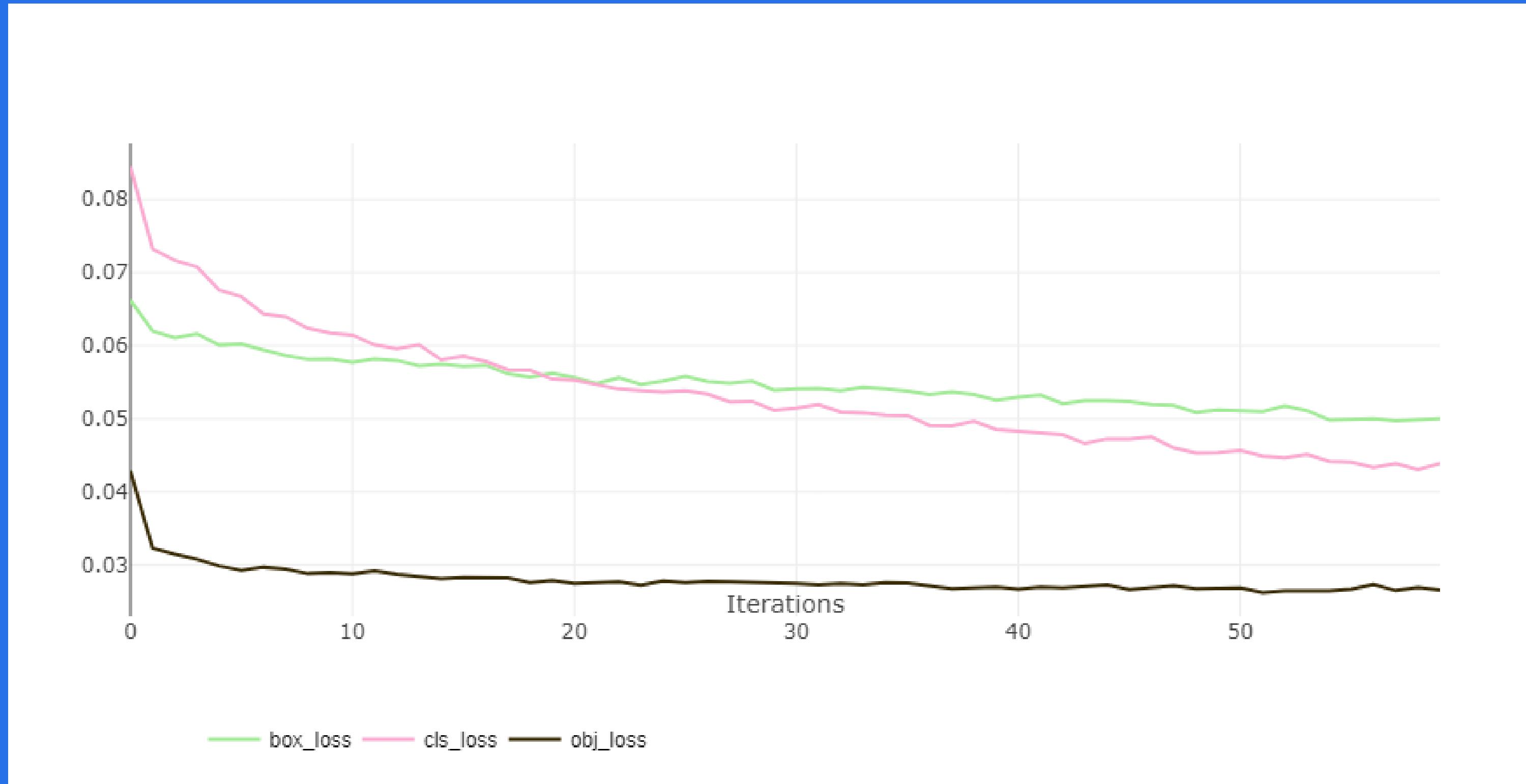
Matriz de confusión

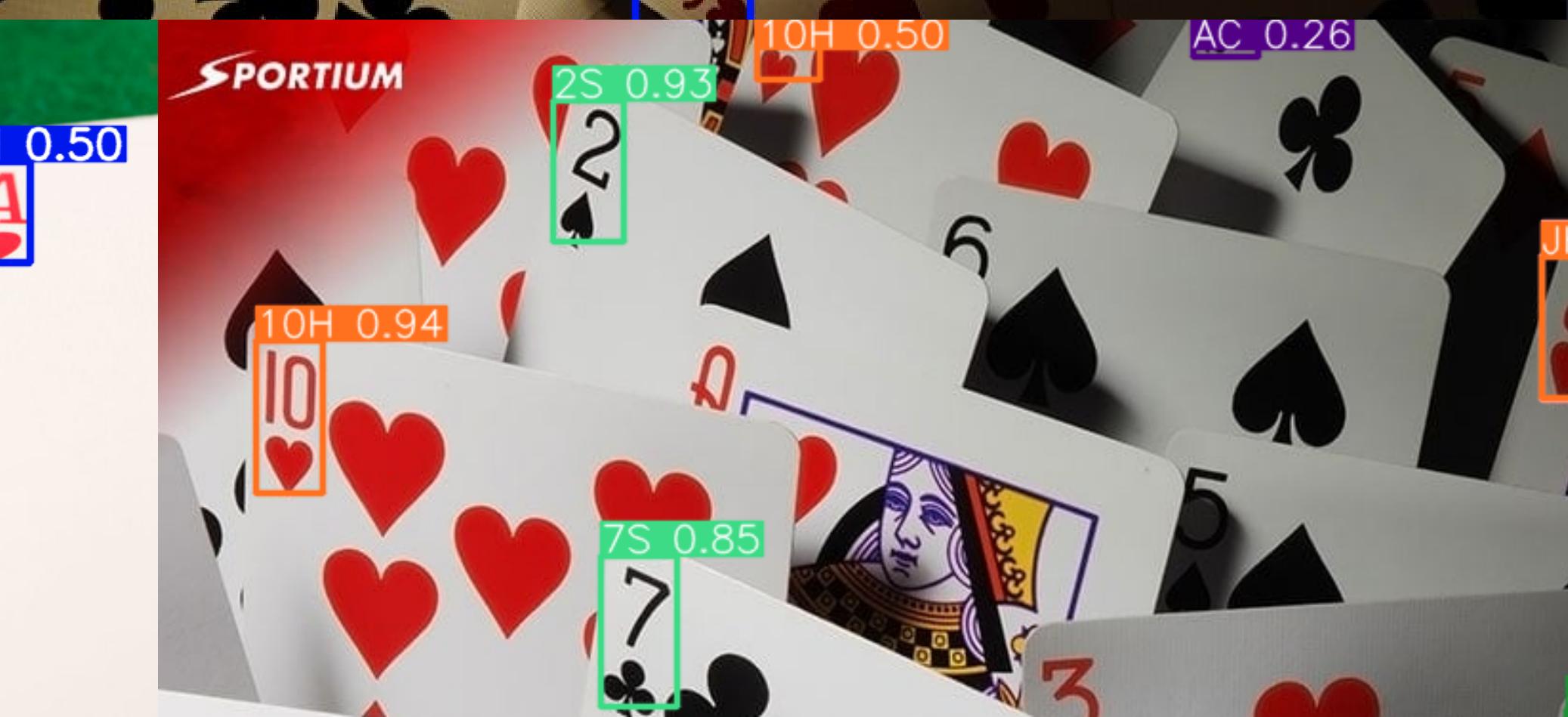
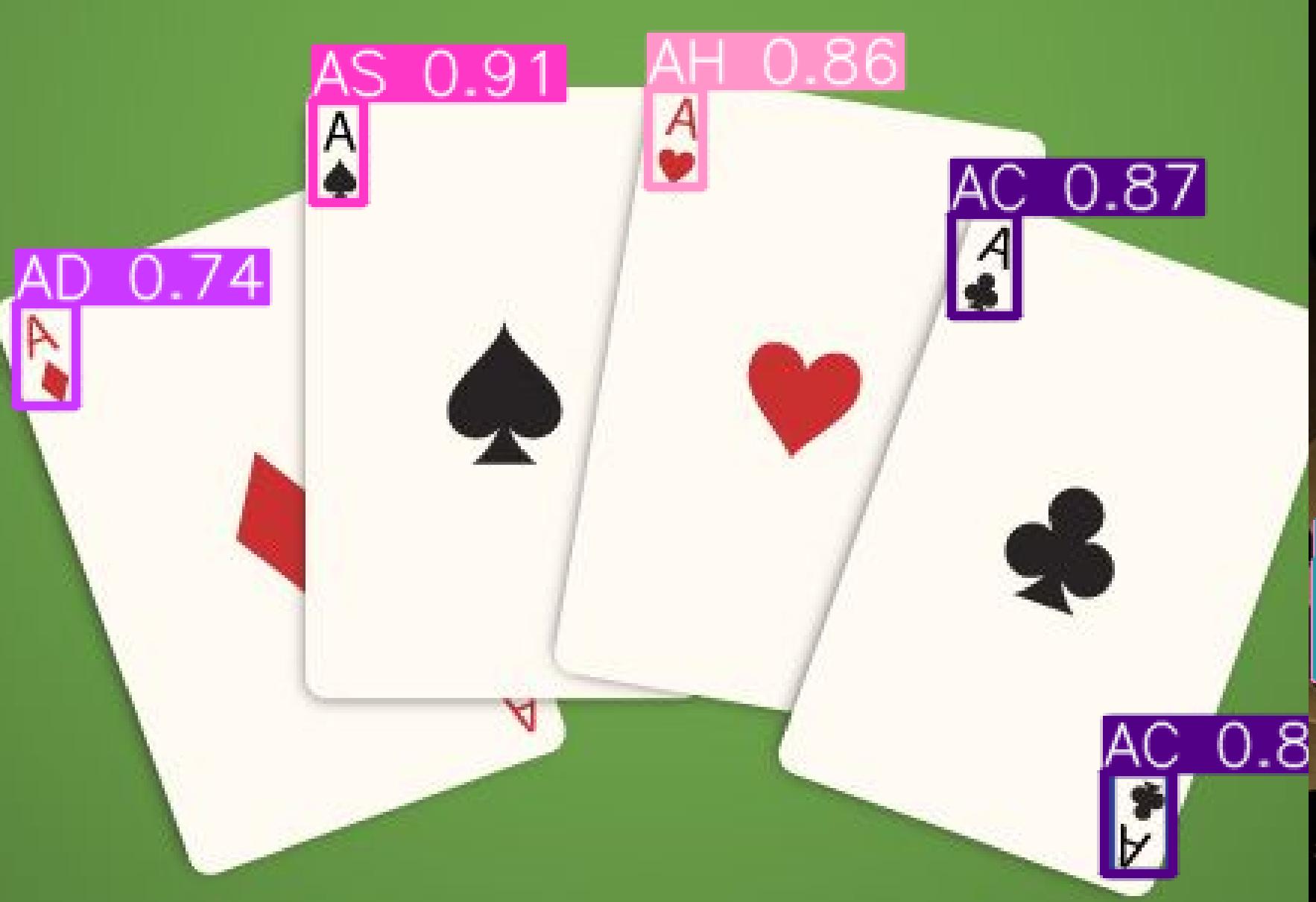


Metrics



Metrics







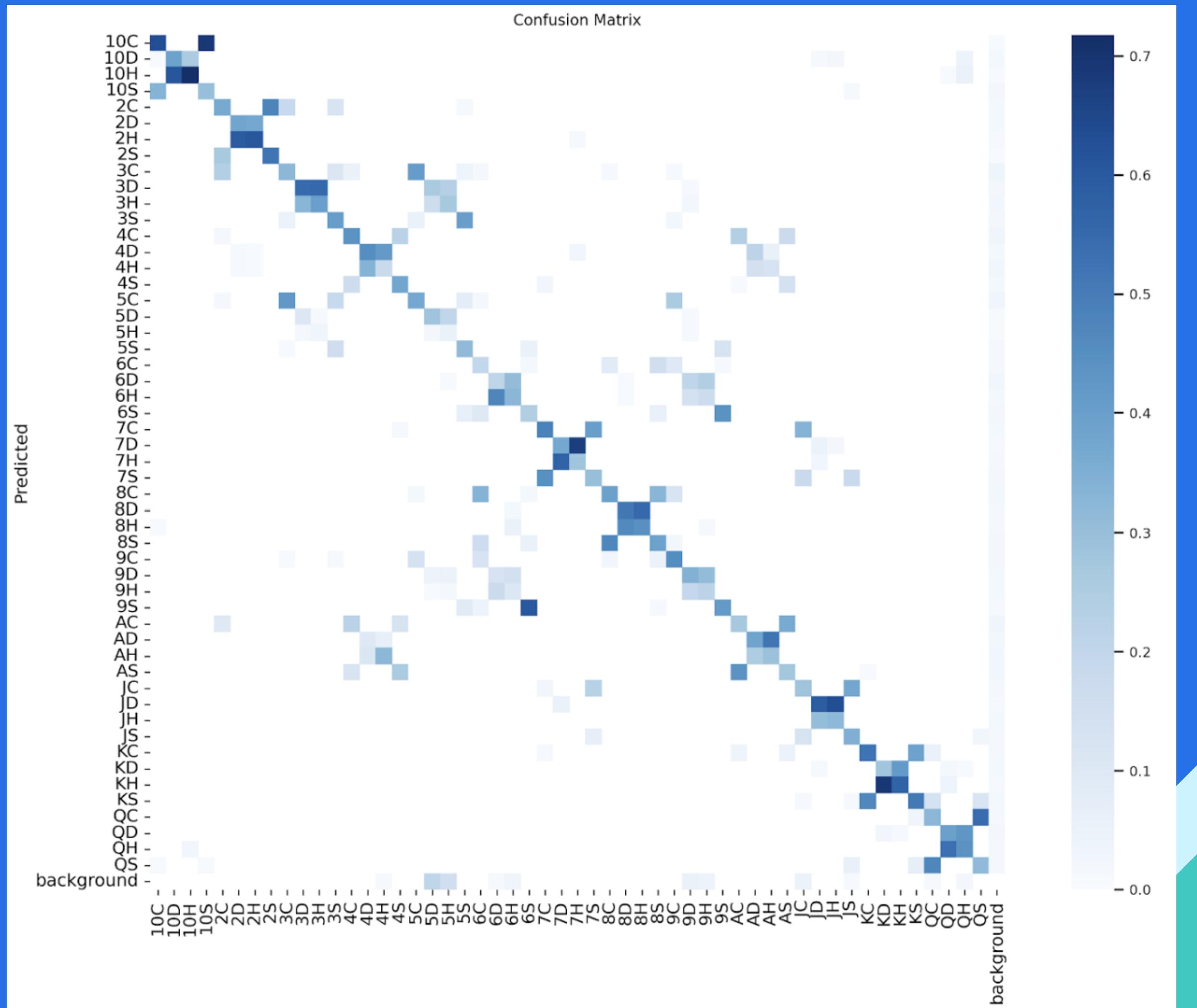
Detección de cartas de Póker con transfer learning



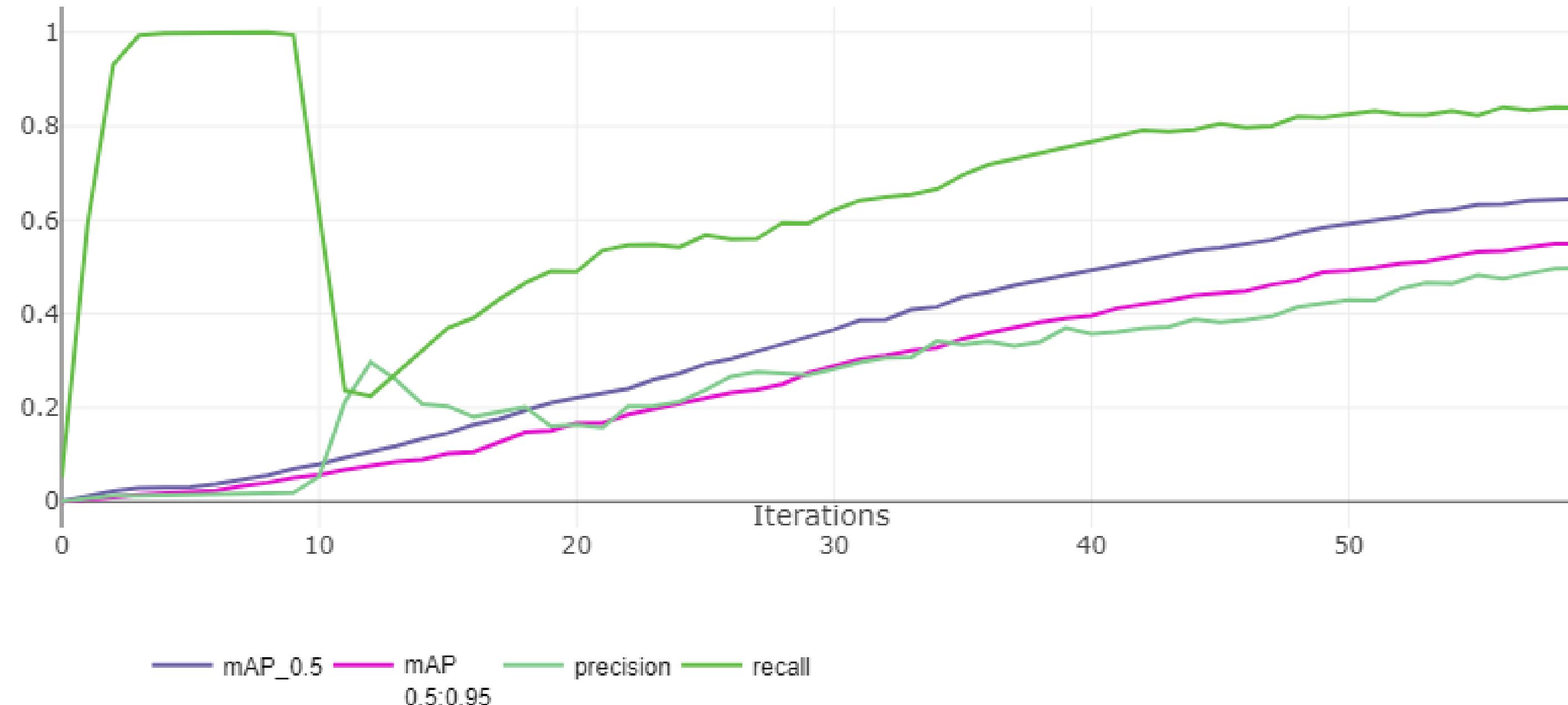
Dataset:

- Train: 1657 imágenes (%)
- Valid: 463 imágenes (%)
- Test: 200 imágenes (%)

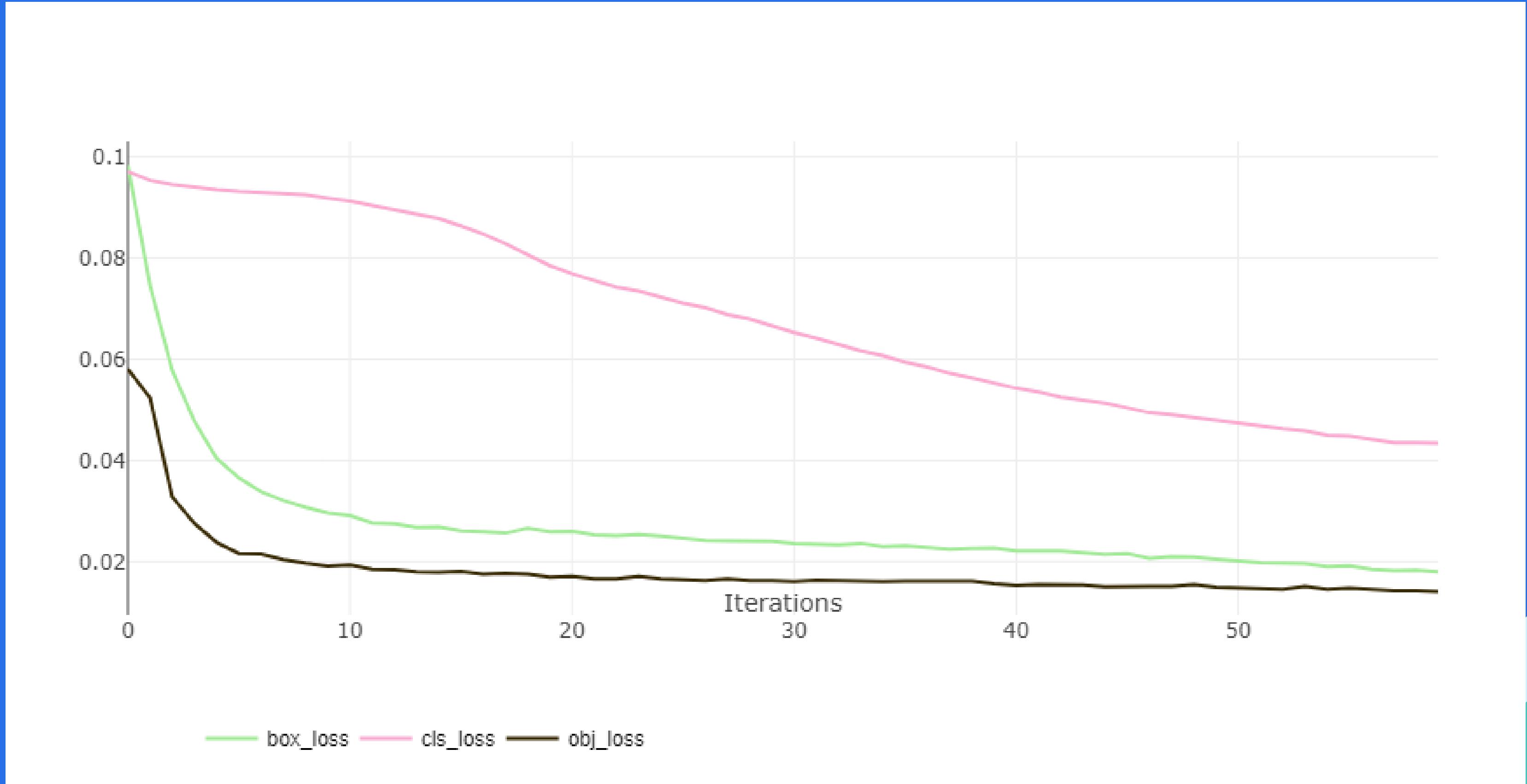
Matriz de confusión



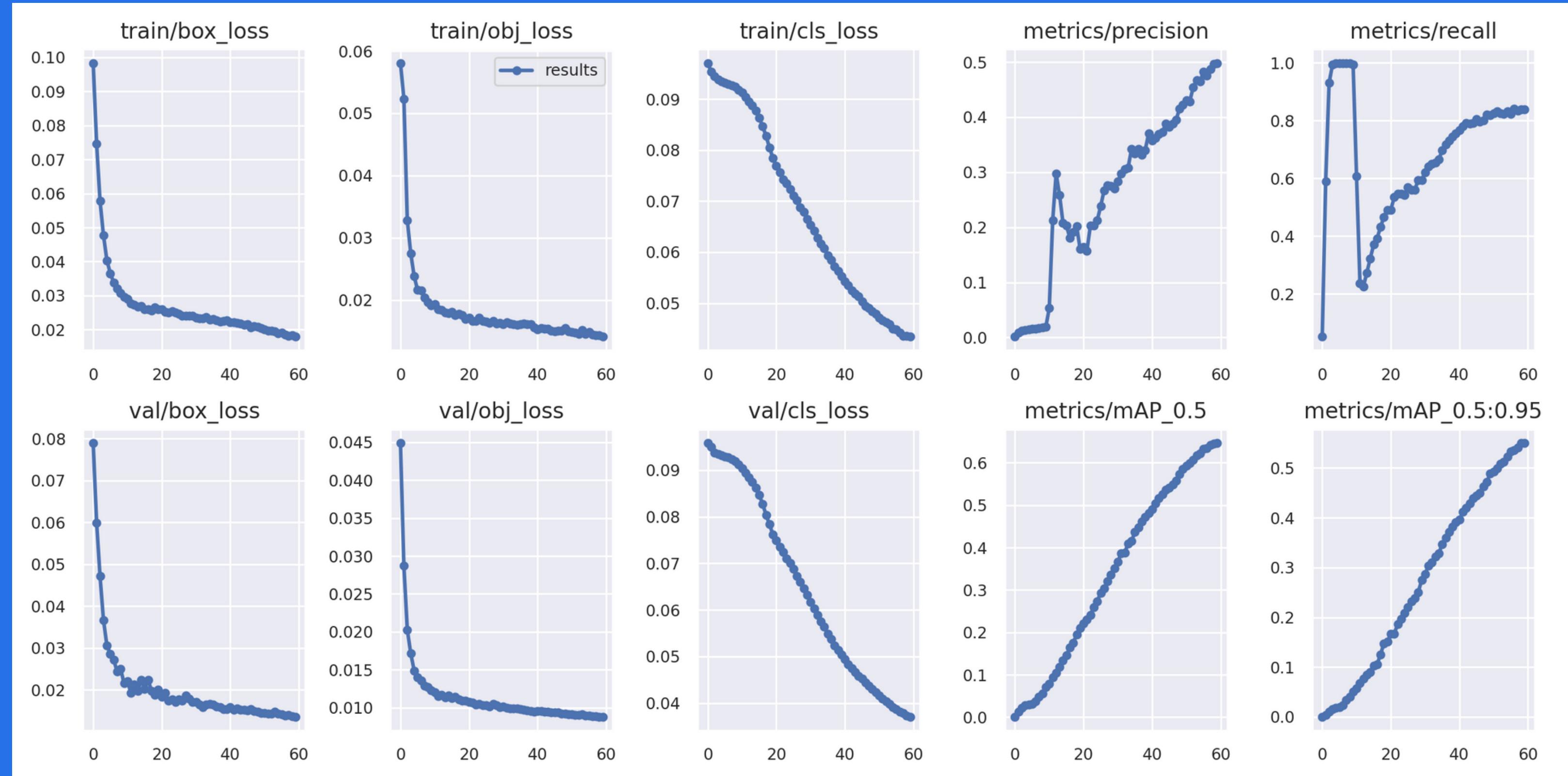
Metrics



Metrics



Metrics



Muestra en funcionamiento



Conclusiones

- El modelo de UNO se entreno mejor porque tiene mas imágenes por clase y las BB de póker son mas complejas.
- El transfer learning no dio buenos resultados debido a las diferencias en la extracción de features.
- El modelo de UNO pudo haber recibido menos entrenamiento mientras que los de póker necesitaban más.

¡Gracias!

¿Tienes alguna pregunta?