



ESTADÍSTICA APLICADA A LOS E_SPORTS

EL FUTURO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

POR: BRYAN RIVEROS, JOHAN HERNANDEZ

START

CONTENIDOS

- 01 Introduccion
- 02 contexto
- 03 problematica
- 04 alteracion y visualizacion de datos
- 05 comparacion de modelos



INTRODUCCIÓN



Los videojuegos han tomado una gran relevancia en los últimos años gracias a su creciente escena dada en su mayoría a la competitiva y la facilidad de compartir con amigos y familiares

Añadiendo el efecto de la pandemia vemos un aumento en el consumo de estos, desde juegos cuales de partidas cortas hasta los juegos mas competitivos que es lo que nos llama el dia de hoy

LEAGUE OF LEGENDS

JUEGO MULTIDUGADOR
ONLINE CON ESCENA
COMPETITIVA CREADO
POR LA EMPRESA
INDEPENDIENTE
RIOTGAMES EL CUAL SE
CENTRA EN LA
OBTENCIÓN DE
RECURSOS Y CONTROL
DE MAPA



METODOLOGIA DE JUEGO



finalidad

haciendo una asociación con un juego mas clasico la finalidad es controlar la base enemiga destruyendo sus estructuras y construcciones



objetivos

en el mapa tenemos diferentes construcciones y objetivos entre los cuales podemos contar como subditos dragones y monstruos epicos



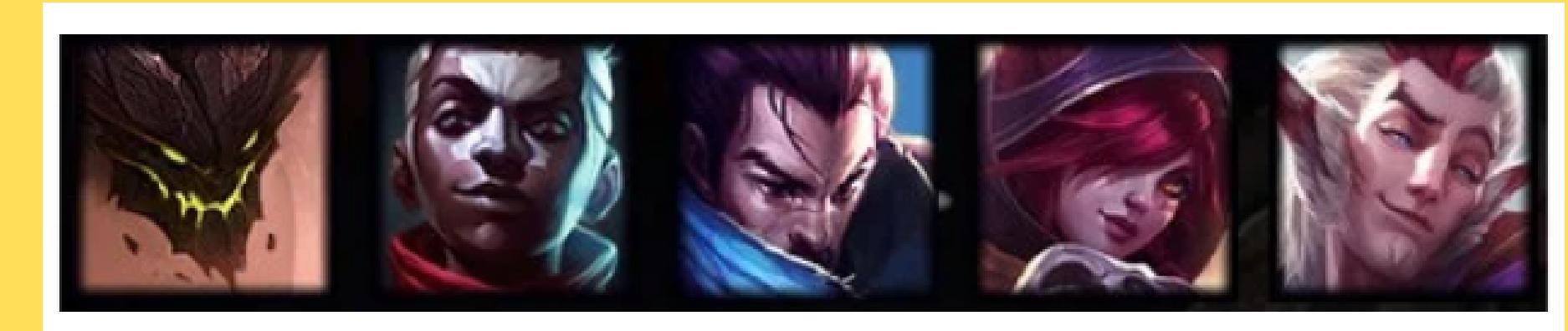
opcion de recursos

los recursos son la moneda la cual se transforma en items, que aumentan las estadisticas de los diferentes personajes los cuales daran beneficios respecto a sus rivales

PROBLEMÁTICA

EN ESTE MOMENTO SE TIENEN DOS PROBLEMATICAS DADAS POR LA ESCENA COMPETITIVA LA SELECCION DE COMPOSICIONES OPTIMAS Y LA SELECCION DE DUGADORES PARA QUE LOS ENFRENTAMIENTOS SEAN JUSTOS

COMPOSICION



SELECCION DE DUGADORES

Visión general		Análisis de equipo		Build	
Victoria (Equipo rojo)	santiggzz Silver 3	OP Score 7.5 3rd	KDA 6/1/1 (19%) 7.00:1	Daño 11,508 10,858	Centinelas de visión 0 8 / 1 228 9.1 por minuto
16	drakojiro Silver 2	6 6th	10/4/4 (39%) 3.50:1	13,619 20,251	0 4 / 2 153 6.1 por minuto
15	xAGUADEJAM... Gold 2	8 2nd	7/6/9 (44%) 2.67:1	23,090 19,343	2 9 / 0 141 5.6 por minuto
13	BMGwendon Level 141	6 5th	7/5/8 (42%) 3.00:1	11,882 14,771	0 8 / 1 100 4 por minuto
12	Twilight648 Level 189	8.6 MVP	6/3/10 (44%) 5.33:1	19,233 11,282	2 23 / 9 40 1.6 por minuto

VARIABLES

01

en nuestra base de datos tenemos 22 variables la cuales cuentan con 3 cualitativas las cuales son el campeón usado, al rango al que pertenece y si gano la partida, 20 variables cuantitativas las cuales muestran el desempeño del jugador en esta partida

02

gracias a la disparidad entre los valores de las variables tomamos la decisión de estandarizarlas para reducir el impacto de las variables con varianza muy alta

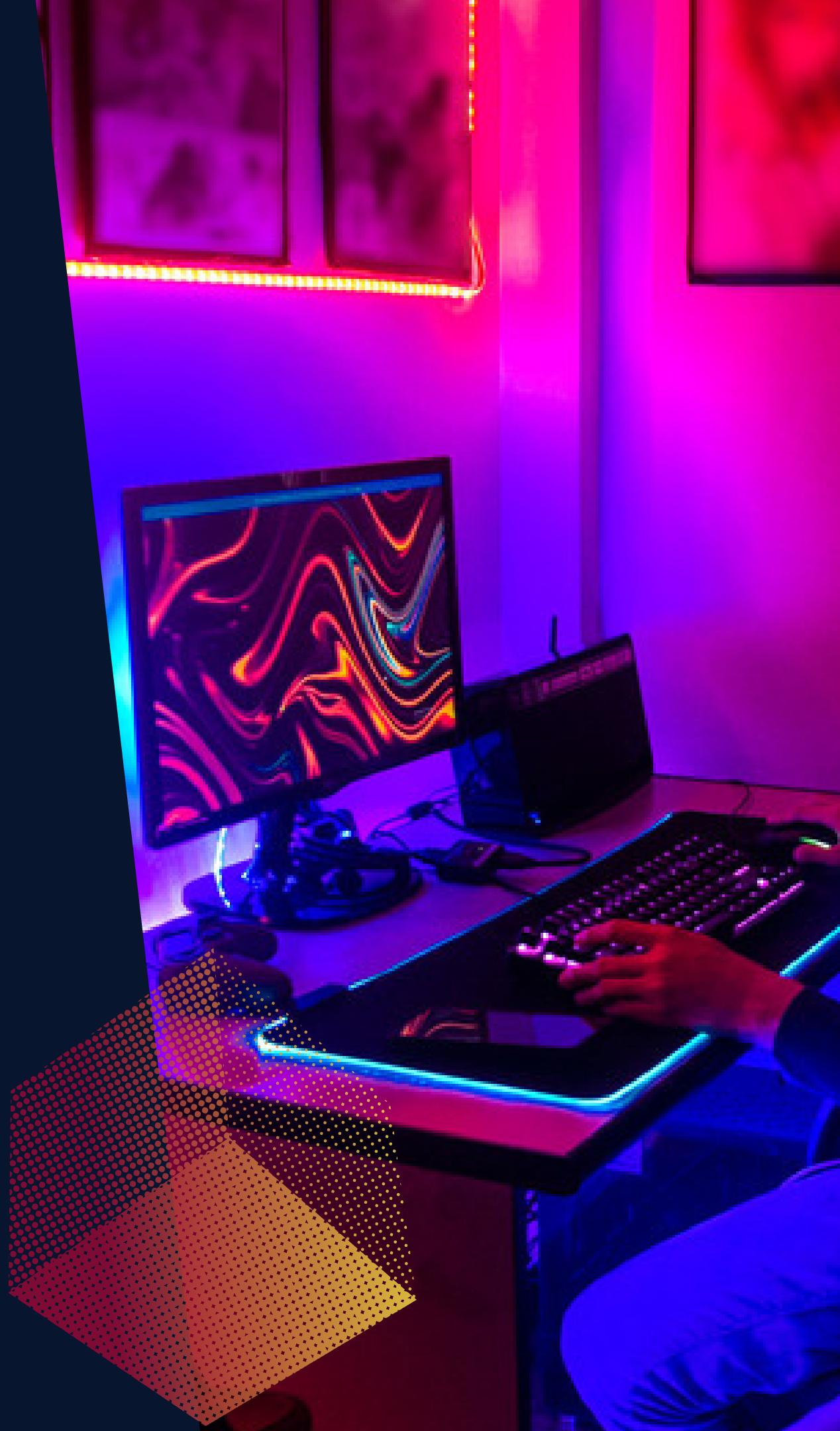
03

con esto se decidió llevar dos enfoques, modelos de clasificación para intentar dar una solución a la problemática de selección de jugadores y ademas explicar que capacidades o habilidades debe mejorar para poder mejorar para aumentar sus posibilidades de cambiar de liga



K VECINOS MÁS CERCANOS (KNN)

Es un clasificador de aprendizaje supervisado no paramétrico, que utiliza la proximidad para hacer clasificaciones o predicciones sobre la agrupación de un punto de datos individual.



Confusion Matrix TOP

		True Class									
		GOLD	DIAMOND	BRONZE	SILVER	PLATINUM	unranked	MASTER I-	IRON	GRANDMASTER I-	CHALLENGER I-
Predicted Class		315	2	169	128	5	15	7	53	64	34
	GOLD	315	2	169	128	5	15	7	53	64	34
	DIAMOND	4	0	6	4	0	0	0	2	0	0
	BRONZE	155	0	276	184	16	8	6	83	59	27
	SILVER	202	0	285	299	6	10	21	96	88	19
	PLATINUM	18	0	22	10	0	0	0	6	5	0
	unranked	82	0	47	32	1	9	0	13	21	7
	MASTER I-	64	0	95	65	0	0	3	38	35	2
	IRON	157	2	253	178	8	4	15	88	52	11
	GRANDMASTER I-	195	0	199	200	8	10	14	87	49	25
	CHALLENGER I-	110	0	102	95	2	2	4	25	20	14

Precisión: 20%

Confusion Matrix UTILITY

		True Class									
		GOLD	SILVER	BRONZE	DIAMOND	PLATINUM	unranked	MASTER I-	IRON	GRANDMASTER I-	CHALLENGER I-
Predicted Class		352	4	83	165	4	13	12	43	88	33
	GOLD	352	4	83	165	4	13	12	43	88	33
	SILVER	4	2	5	4	0	0	2	2	0	2
	BRONZE	133	24	275	120	1	12	42	56	58	41
	DIAMOND	306	15	165	257	0	17	29	91	101	57
	PLATINUM	17	0	27	2	0	1	6	8	4	4
	unranked	118	0	21	28	0	6	0	15	21	10
	MASTER I-	39	12	106	54	0	4	25	22	12	14
	IRON	166	9	177	169	0	11	26	61	57	24
	GRANDMASTER I-	302	12	96	202	0	14	19	72	105	42
	CHALLENGER I-	132	6	68	98	0	8	15	29	42	28

Precisión: 21%

Confusion Matrix JUNGLE

		True Class									
		GOLD	DIAMOND	BRONZE	SILVER	PLATINUM	unranked	MASTER I-	IRON	GRANDMASTER I-	CHALLENGER I-
Predicted Class		371	2	66	116	2	52	12	100	82	29
	GOLD	371	2	66	116	2	52	12	100	82	29
	SILVER	4	1	8	8	1	0	4	9	0	0
	DIAMOND	109	9	276	153	2	8	18	27	172	64
	BRONZE	246	2	171	191	6	33	25	150	119	37
	PLATINUM	8	0	34	4	1	2	0	11	1	0
	unranked	116	0	8	32	0	39	4	16	39	5
	MASTER I-	39	0	55	57	7	3	20	64	23	10
	IRON	152	0	181	160	6	20	23	167	74	32
	GRANDMASTER I-	240	4	166	166	3	52	16	119	134	28
	CHALLENGER I-	89	0	60	64	1	22	6	54	40	29

Precisión: 23%

Confusion Matrix MIDDLE

		True Class									
		GOLD	DIAMOND	BRONZE	SILVER	PLATINUM	unranked	MASTER I-	IRON	GRANDMASTER I-	CHALLENGER I-
Predicted Class		248	0	113	119	0	27	21	80	81	12
	GOLD	248	0	113	119	0	27	21	80	81	12
	DIAMOND	0	0	7	4	0	0	0	4	2	2
	SILVER	149	0	299	122	0	13	50	134	64	7
	PLATINUM	199	0	304	181	0	31	57	112	110	22
	BRONZE	12	0	13	13	0	0	4	9	2	0
	unranked	90	0	35	34	0	10	5	17	37	4
	MASTER I-	54	0	100	40	0	4	28	57	18	2
	IRON	155	0	198	115	0	12	30	142	98	10
	GRANDMASTER I-	194	0	206	142	0	30	33	113	86	18
	CHALLENGER I-	86	2	96	77	0	20	11	41	27	19

Precisión: 20%

Precisión: 20%

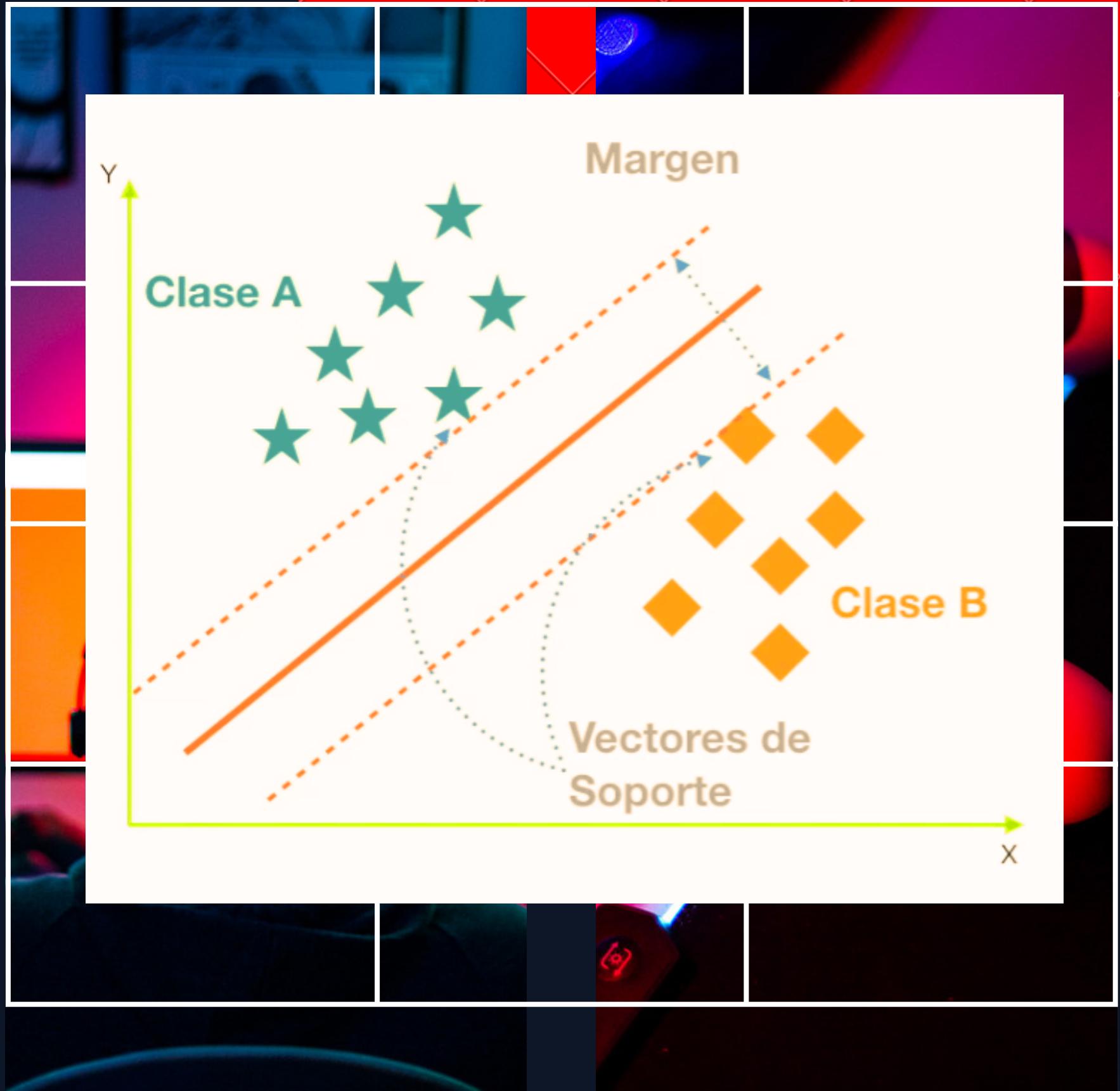
		Confusion Matrix BOTTOM									
		True Class			Predicted Class						
		GOLD	SILVER	DIAMOND	PLATINUM	BRONZE	unranked	MASTER I	IRON	GRANDMASTER I	CHALLENGER I
GOLD -		244	0	114	114	0	62	14	42	106	6
SILVER -		0	0	6	2	0	0	4	4	0	0
DIAMOND -		139	0	316	121	2	26	40	61	115	6
PLATINUM -		247	0	240	193	2	39	33	83	173	6
BRONZE -		4	0	18	8	0	0	4	4	12	0
unranked -		98	0	45	22	0	34	3	15	32	0
MASTER I -		37	0	99	40	0	0	8	43	34	2
IRON -		156	0	228	143	2	27	17	112	143	4
GRANDMASTER I -		230	0	193	136	2	49	16	59	132	2
CHALLENGER I -		101	0	60	55	0	10	5	35	55	0



MAQUINA DE VECTORES DE SOPORTE

Es un conjunto de algoritmos de aprendizaje supervisado, el cual esta propiamente relacionado con problemas de regresión y clasificación

- VECTORES DE SOPORTE
- HIPERPLANO
- MARGEN



Confusion Matrix TOP										
Predicted Class	GOLD	31	0	0	120	0	0	0	0	0
	DIAMOND	0	0	0	6	0	0	0	0	0
	BRONZE	42	0	0	150	0	0	0	0	0
	SILVER	34	0	1	212	0	0	0	0	0
	PLATINUM	6	0	0	7	0	0	0	0	0
	unranked	14	0	0	34	0	0	0	0	0
	MASTER I	10	0	0	56	0	0	0	0	0
	IRON	27	0	1	136	0	0	0	1	2
	GRANDMASTER I	32	0	0	141	0	0	0	0	0
	CHALLENGER I	18	0	0	64	0	0	0	0	0

Precisión: 21%

Confusion Matrix UTILITY										
Predicted Class	GOLD	20	0	47	107	0	0	0	0	9
	SILVER	0	0	2	1	0	0	0	0	0
	BRONZE	5	0	81	81	0	0	0	0	6
	DIAMOND	19	0	62	138	0	0	0	0	7
	PLATINUM	0	0	8	4	0	0	0	0	0
	unranked	3	0	10	26	0	0	0	0	6
	MASTER I	1	0	31	26	0	0	0	0	0
	IRON	9	0	51	83	0	0	0	0	6
	GRANDMASTER I	6	0	71	109	0	0	0	0	22
	CHALLENGER I	3	0	40	46	0	0	0	0	0

Precisión: 22%

Confusion Matrix JUNGLE										
Predicted Class	GOLD	61	0	54	67	0	0	0	1	0
	SILVER	1	0	0	2	0	0	0	0	0
	DIAMOND	38	0	67	58	0	0	0	4	0
	BRONZE	42	0	47	115	0	0	0	1	0
	PLATINUM	5	0	11	5	0	0	0	0	0
	unranked	24	0	12	26	0	0	0	0	0
	MASTER I	10	0	28	27	0	0	0	3	0
	IRON	42	0	56	91	0	0	0	2	0
	GRANDMASTER I	55	0	54	91	0	0	0	2	0
	CHALLENGER I	35	0	14	46	0	0	0	4	0

Precisión: 23%

Confusion Matrix MIDDLE										
Predicted Class	GOLD	53	0	45	59	0	0	0	0	11
	SILVER	4	0	2	2	0	0	0	0	0
	DIAMOND	41	0	71	55	0	0	0	0	9
	BRONZE	46	0	43	115	0	0	0	0	9
	PLATINUM	2	0	9	2	0	0	0	0	1
	unranked	21	0	8	21	0	0	0	0	2
	MASTER I	10	0	25	21	0	0	0	0	3
	IRON	38	0	42	75	0	0	0	0	6
	GRANDMASTER I	56	0	51	79	0	0	0	0	11
	CHALLENGER I	33	0	18	33	0	0	0	0	8

Precisión: 22%

Precisión: 25%

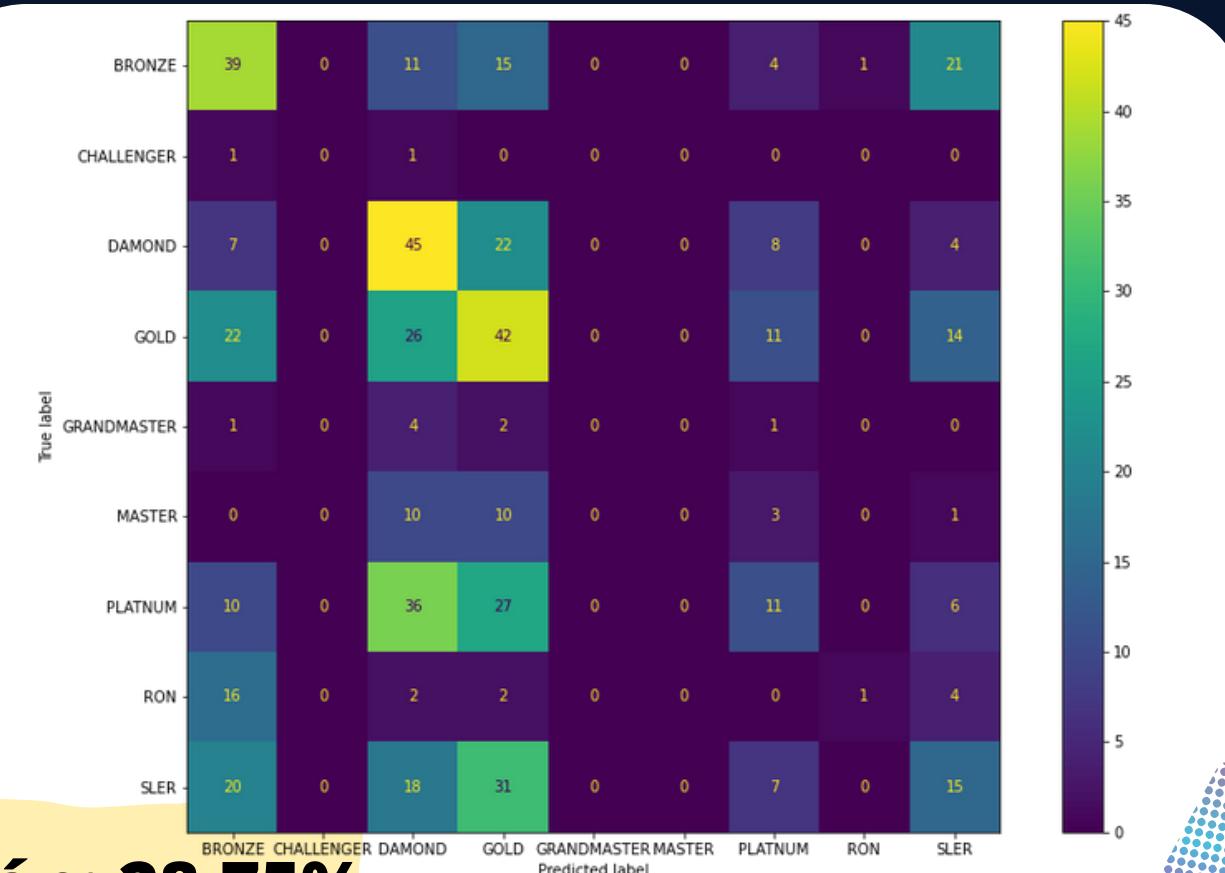
Confusion Matrix BOTTOM

		True Class									
		GOLD -	SILVER -	DIAMOND -	PLATINUM -	BRONZE -	unranked -	MASTER I -	IRON -	GRANDMASTER I -	CHALLENGER I -
Predicted Class	GOLD -	0	0	21	117	0	0	0	9	2	0
	SILVER -	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
	DIAMOND -	0	0	34	135	0	0	0	20	1	0
	PLATINUM -	0	0	34	171	0	0	0	16	5	0
	BRONZE -	0	0	2	13	0	0	0	1	0	0
	unranked -	1	0	5	47	0	0	0	3	0	0
	MASTER I -	0	0	17	38	0	0	0	7	1	0
	IRON -	0	0	38	120	0	0	0	23	3	0
	GRANDMASTER I -	2	0	30	131	0	0	0	11	0	0
	CHALLENGER I -	0	0	11	54	0	0	0	4	0	0

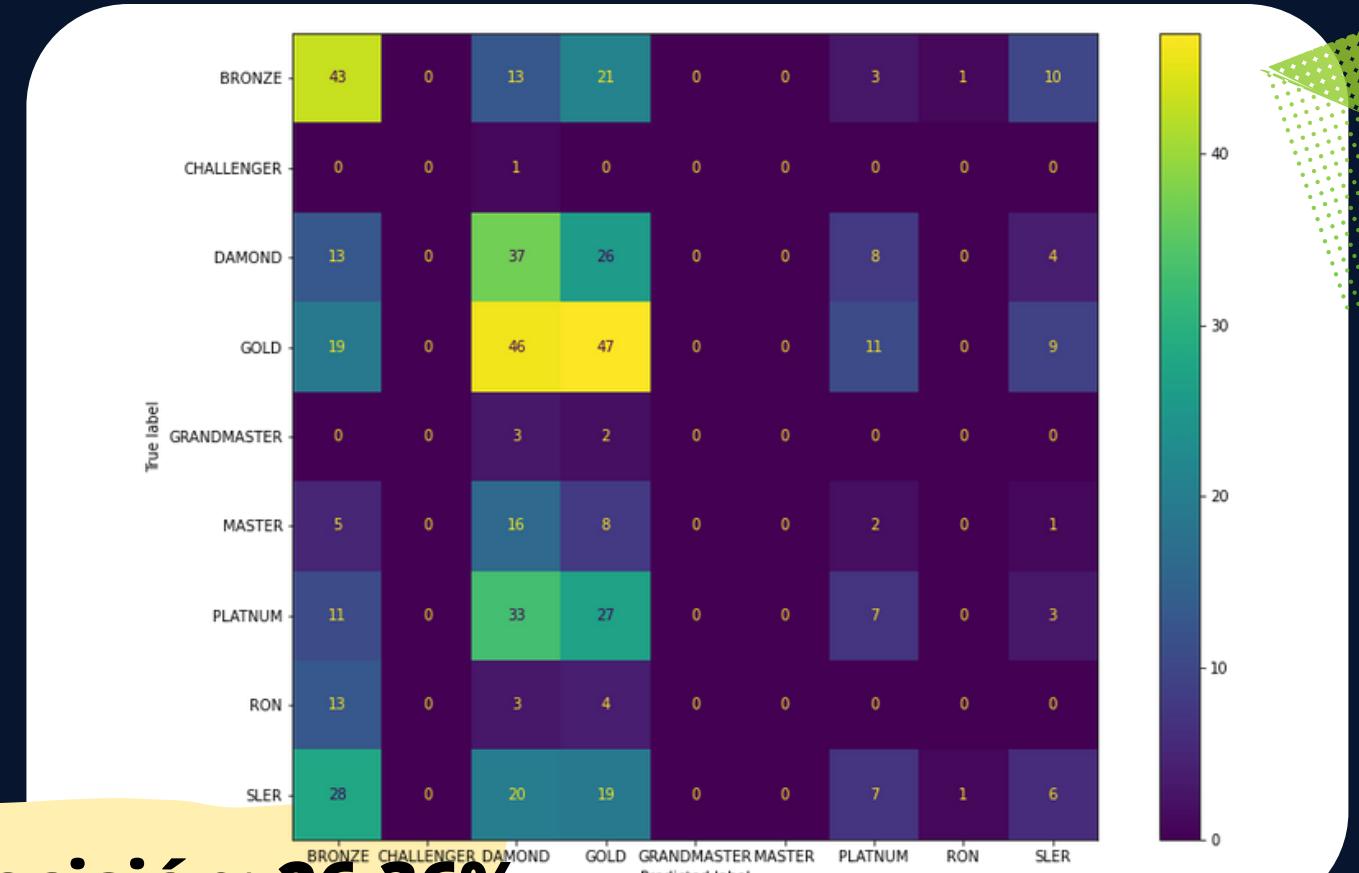
REGRESION LOGISTICA MULTINOMIAL

esta regresión es demasiado gracias a la capacidad de predecir múltiples categorías también teniendo en cuenta el efecto de todas las variables además de poder tomar las probabilidades o chances pero en este caso solamente vamos a mostrar solo el efecto de las variables

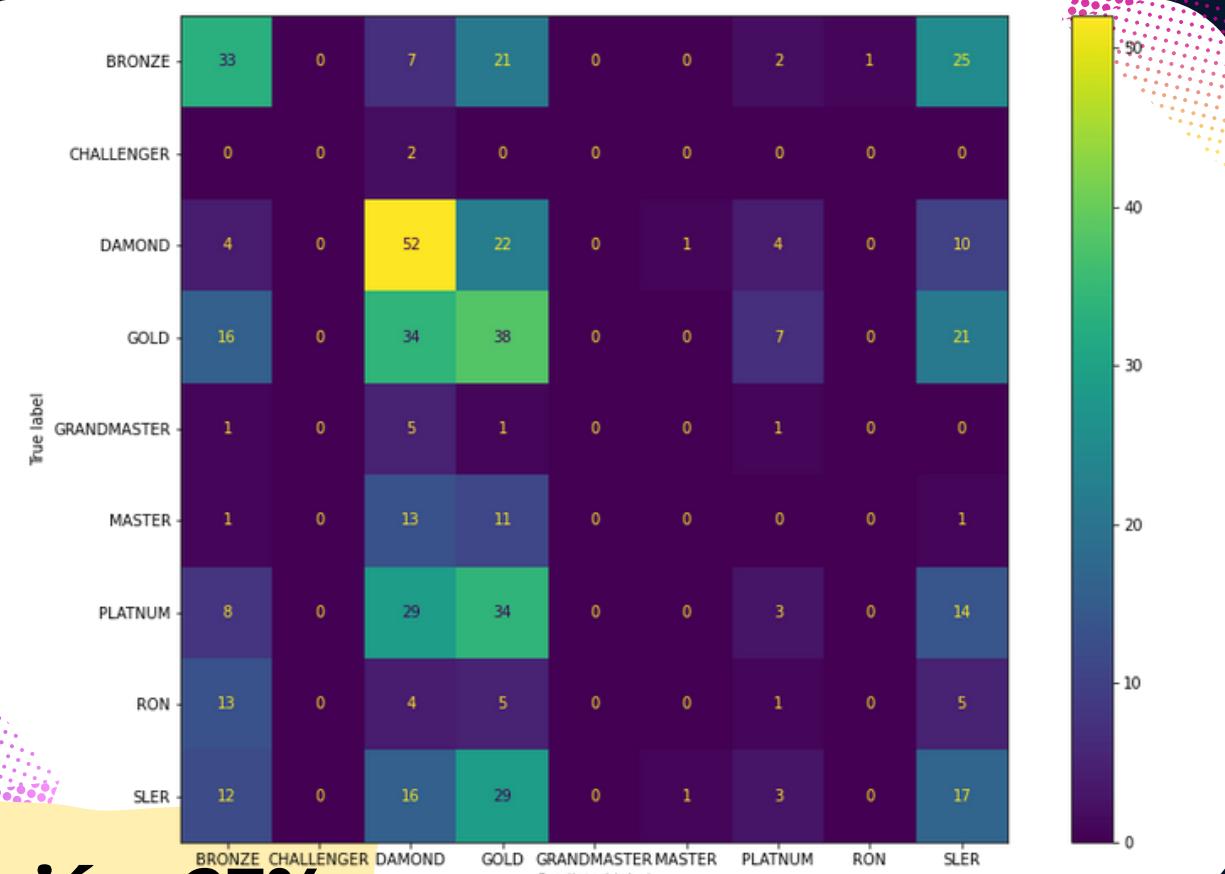




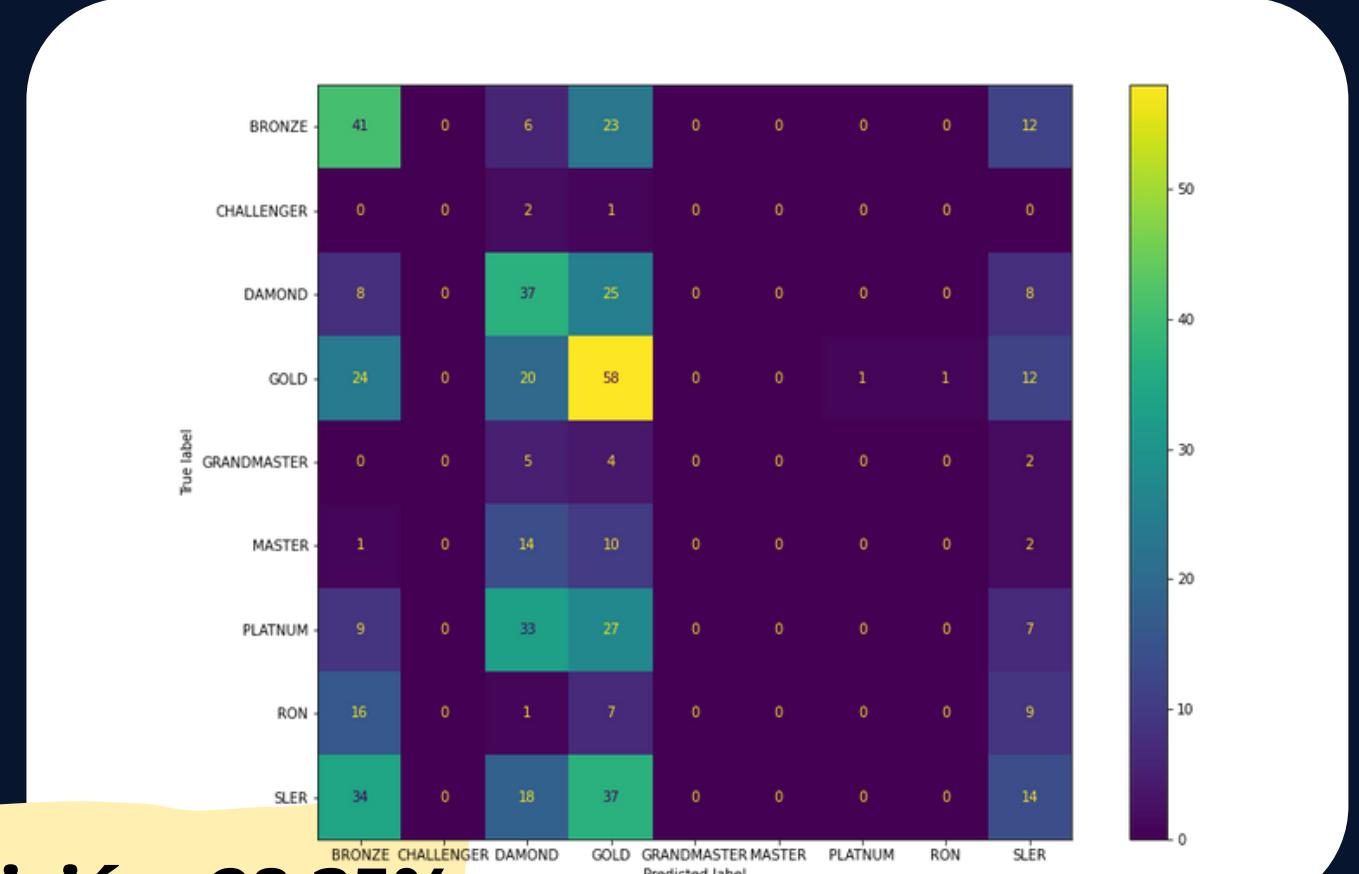
Precisión: 28.75%



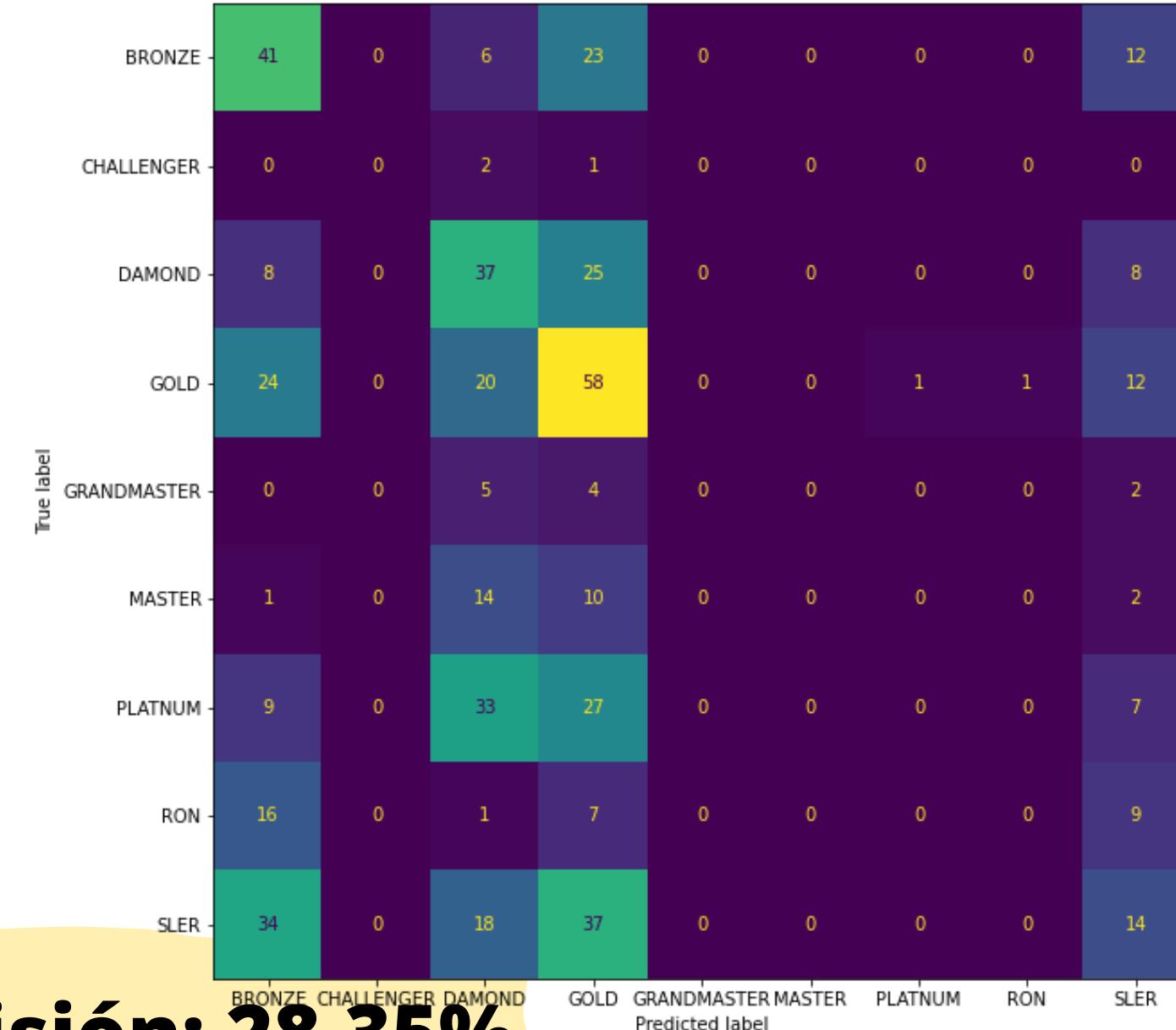
Precisión: 26.36%



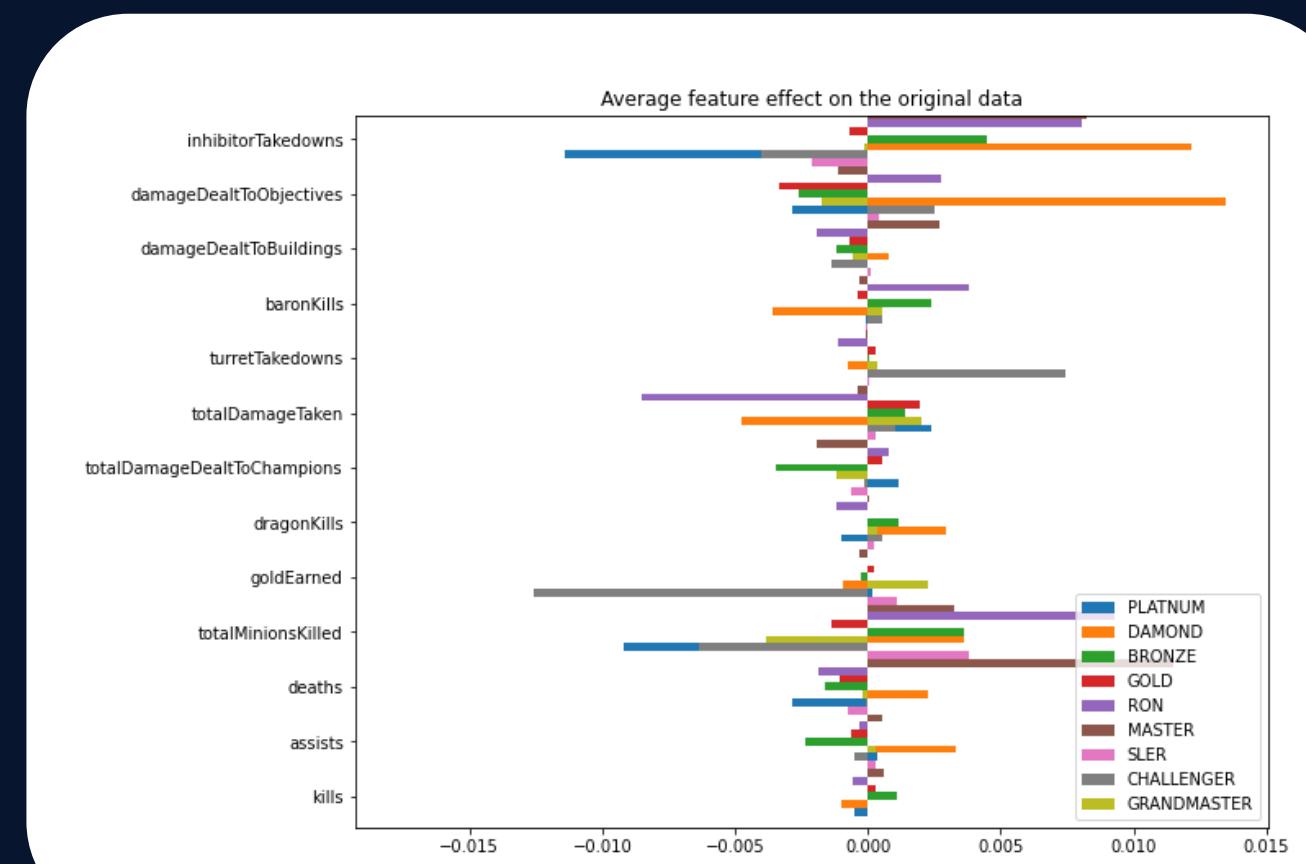
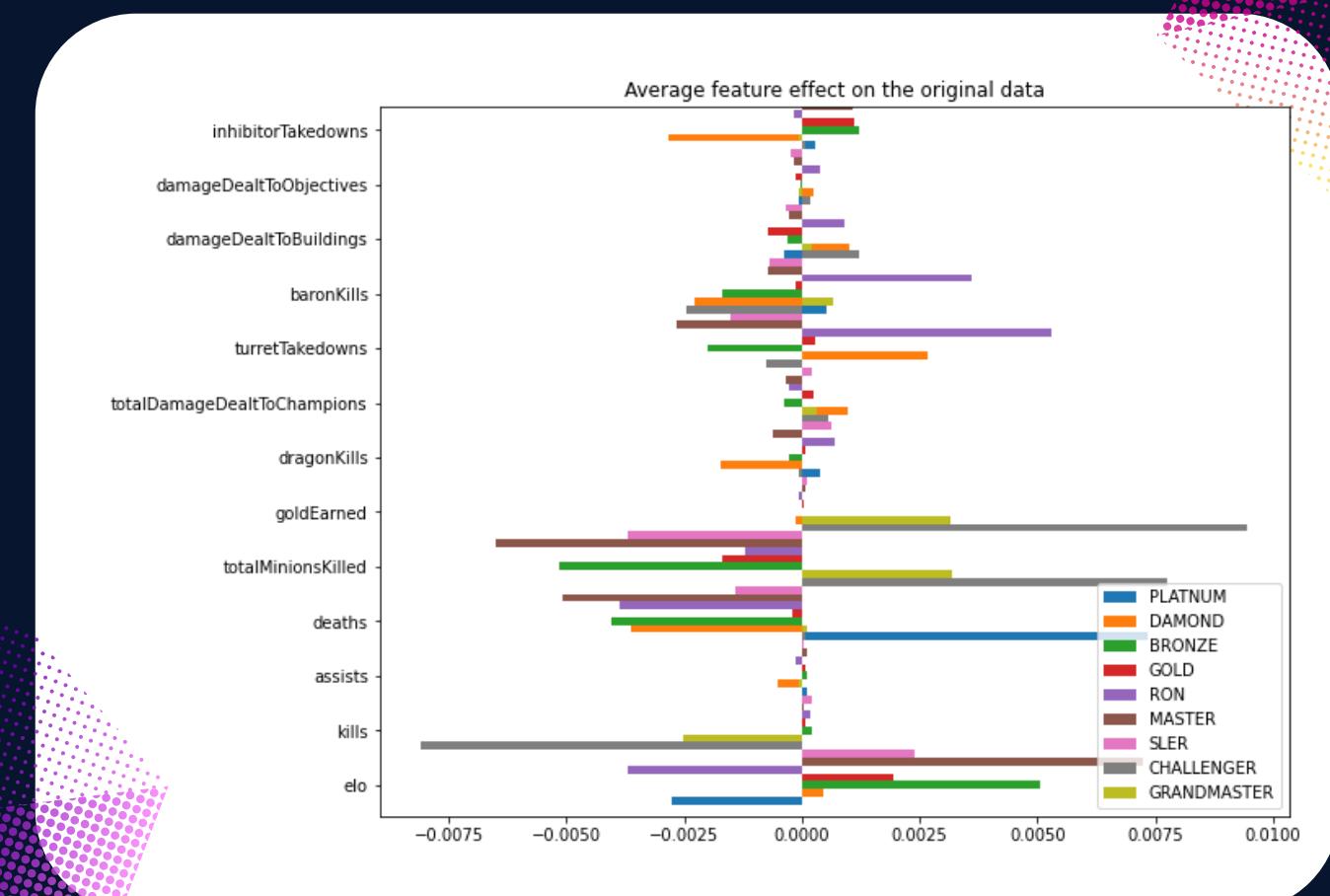
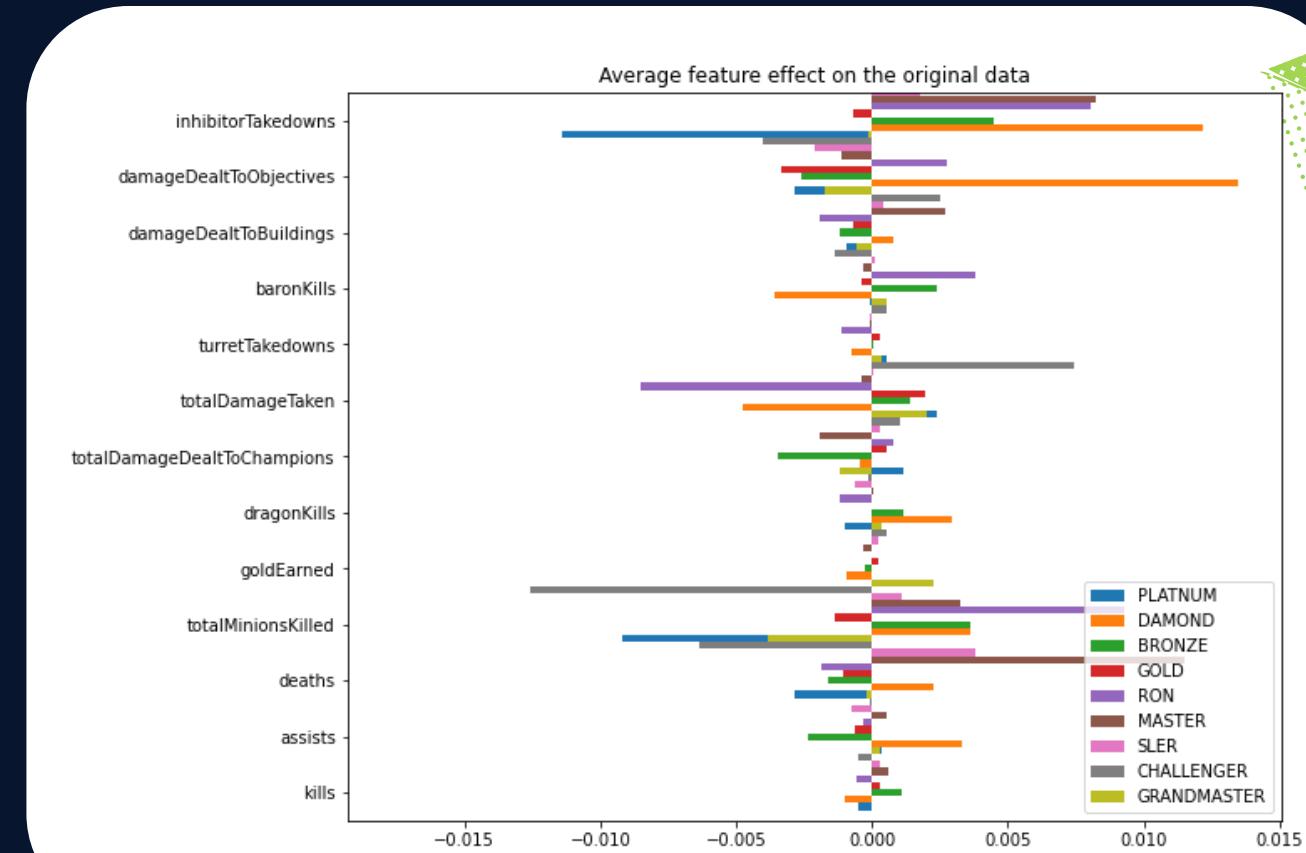
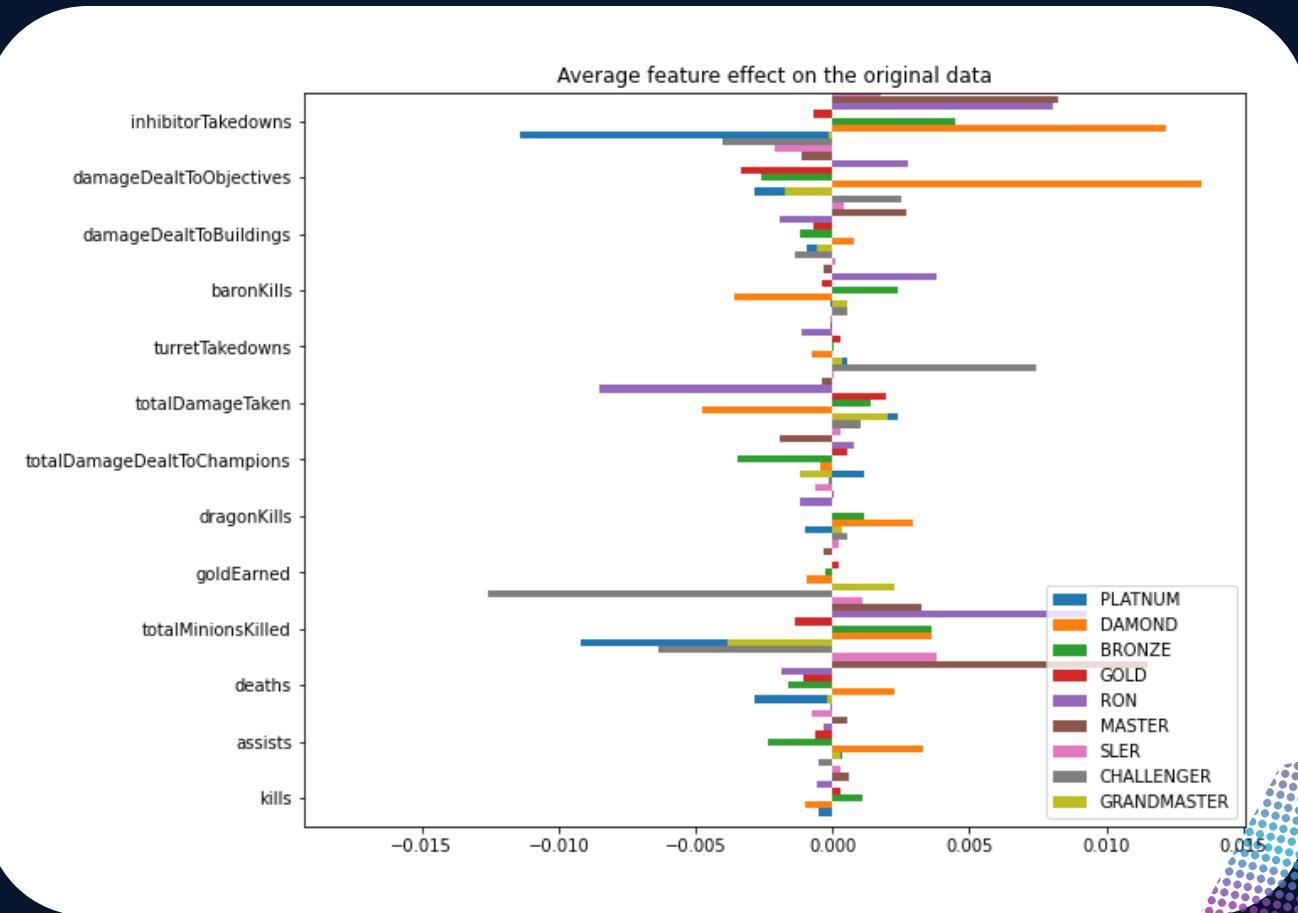
Precisión: 27%

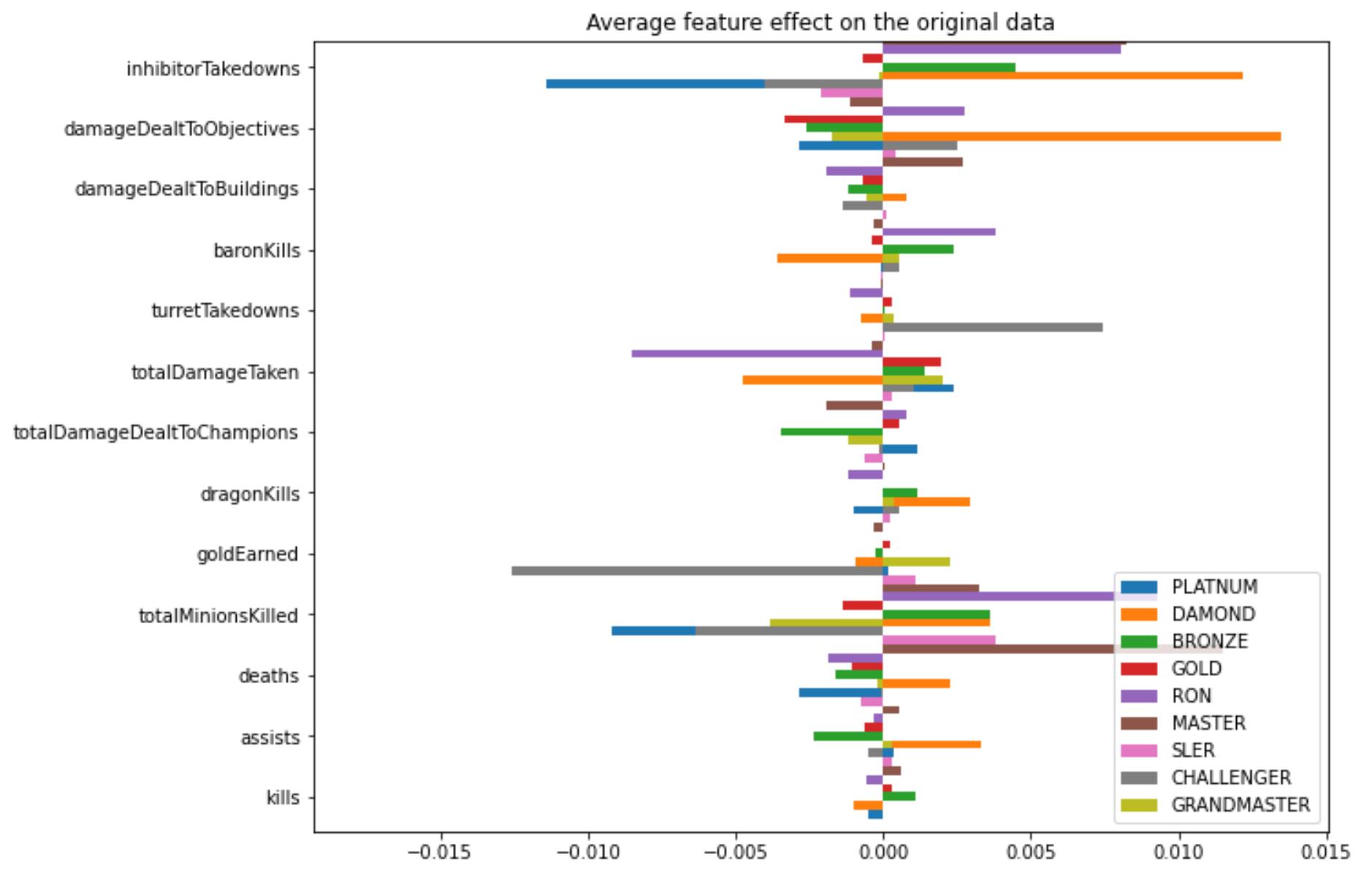


Precisión: 28.35%



Precisión: 28.35%





GAME OVER

Agradecimientos

PROFESOR
ALVARO MONTE NEGRO

Repositorio

[HTTPS://GITHUB.COM/BRIVEROS23/PROYECTO_FINAL_MINE_RIA.GIT](https://github.com/BRIVEROS23/PROYECTO_FINAL_MINE_RIA.GIT)