

Análisis del ataque de Pokémons dado sus elementos

Proyecto Final

Mariangel Arguello

Julio de 2024

Índice

Introducción	2
Planteamiento del problema	2
Formulación del problema	2
Objetivo general	2
Objetivos específicos	2
Análisis descriptivo	3
Estadísticas descriptivas	3
Gráficos	6
Conclusión	11
Bibliografía	11



Figura 1: logo de la Universidad Central de Venezuela (UCV)

Introducción

En este informe se realizará un estudio sobre Pokémons la cual “Es una de las franquicias más grandes e influyentes de Nintendo. Con una historia que abarca más de veinte años, abarca videojuegos y juegos de cartas coleccionables, programas de televisión de anime y películas, una enorme base de fans, entre otros medios.” (Assunção et al., 2017) para analizar y comparar las cualidades de los Pokemons con respecto a las nueve generaciones dado sus elementos y sus características de ataque; todo esto se llevará a cabo de estadísticas descriptivas para posteriormente evaluar todos aquellos valores que dieron como resultados y realizar una óptima, comparación y análisis para su comprensión.

Planteamiento del problema

En la franquicia de Pokémon cada generación trae nuevos objetos que se incorporan a los existentes o los reemplazan. Así, aparecen nuevas Poké Balls, nuevos artículos en las tiendas, nuevas máquinas técnicas y máquinas ocultas, etc.

De la misma manera el objetivo del juego es llegar a ganar la Liga Pokémon y convertirse en el campeón regional, es decir, convertirse en un maestro Pokémon, capturando, entrenando y evolucionando a estas criaturas para completar el Pokédex, que es un registro electrónico de todos los Pokémon conocidos, clasificando y archivando información tales como su nombres, sus descripciones, estadísticas físicas y especiales de la criatura atrapada o que ven en sus viaje por lo tanto “La historia de Pokémon no es sólo la historia de sus numerosos proyectos mediáticos y las personas que los crean, sino también la historia de sus fans”(Fedje, 2022).

Dada la información suministrada anteriormente se propone un análisis detallado teniendo en cuenta los elementos más significativos para determinar las características de ataque que describen a todas las generaciones

Formulación del problema

¿Cuáles son las características de ataque que describen a las 9 generaciones de pokemon, tomando en consideración los elementos más significativos de cada grupo?

Objetivo general

Analizar y comparar las cualidades de cada una de las generaciones de pokémon, según su elemento principal, y características de ataque

Objetivos específicos

- Estudiar las características de cada tipo y generación de los pokemons
- Clasificar a los pokemons, según su elemento principal, y características de ataque
- Calcular y comparar las estadísticas descriptivas en cada grupo de pokemon

- Determinar el elemento más representativo de cada generación de pokémon

Análisis descriptivo

Estadísticas descriptivas

Elementos de tipo 1 En la siguiente tabla se muestran las estadísticas descriptivas de todos aquellos pokemons con su respectivo valor de ataque y los elementos correspondiente al tipo 1 que consta de 18 elementos diferentes pokemons del tipo 1 los cuales podemos identificar (Tabla nro. 1) para comenzar de manera generalizada como podemos ver el valor mínimo en cuánto a los puntos por ataque de los 18 elementos diferentes de Pokémon, tipo 1, es de 5 puntos por ataque (elemento Normal) mientras que el valor máximo es de 181 puntos por ataque (elemento Planta). Asimismo el rango de puntos por daño resulta ser intercalado entre todos sus valores al igual que el resultado de sus promedios y coeficientes de variación los cuales representan la evaluación de las variables que le da un contraste significativo. Por añadidura de igual manera no presenta una forma de distribución normal gracias a los valores de la kurtosis, la cual contiene todos sus valores con una simetría positiva hacia la derecha con respecto la media

Estadísticas descriptivas

Los elementos de 1º tipo

	Promedio	D.Estandar	Mínimo	Máximo	CV	Rango	NºTotal
Acero	87.97	25.44	24.00	143.00	28.92	119.00	34.00
Agua	72.34	25.26	10.00	130.00	34.92	120.00	134.00
Bicho	67.55	33.28	10.00	139.00	49.26	129.00	83.00
Dragón	98.97	29.91	50.00	150.00	30.22	100.00	37.00
Eléctrico	72.97	26.20	30.00	123.00	35.90	93.00	58.00
Fantasma	68.60	25.89	30.00	131.00	37.74	101.00	35.00
Fuego	82.11	25.46	40.00	140.00	31.01	100.00	65.00
Hada	66.83	30.33	20.00	131.00	45.39	111.00	29.00
Hielo	74.42	29.53	25.00	145.00	39.68	120.00	31.00
Lucha	102.70	27.30	35.00	140.00	26.58	105.00	40.00
Normal	74.46	28.65	5.00	160.00	38.47	155.00	117.00
Planta	74.29	29.18	27.00	181.00	39.28	154.00	102.00
Psíquico	63.00	32.24	20.00	150.00	51.17	130.00	60.00
Roca	85.88	32.48	35.00	165.00	37.82	130.00	57.00
Siniestro	88.00	26.60	28.00	135.00	30.23	107.00	45.00
Tierra	93.40	29.37	40.00	150.00	31.45	110.00	40.00
Veneno	75.24	20.05	43.00	128.00	26.65	85.00	41.00
Volador	79.89	29.39	30.00	115.00	36.79	85.00	9.00

Tabla nro. 1.

Estadísticas descriptivas
Los elementos de 1º tipo (2)

	Asimetría	Kurtosis
Acero	100.75	143.00
Agua	90.00	130.00
Bicho	90.00	139.00
Dragón	120.00	150.00
Eléctrico	93.75	123.00
Fantasma	90.00	131.00
Fuego	100.00	140.00
Hada	80.00	131.00
Hielo	85.00	145.00
Lucha	125.00	140.00
Normal	91.00	160.00
Planta	94.75	181.00
Psíquico	81.25	150.00
Roca	112.00	165.00
Siniestro	110.00	135.00
Tierra	117.75	150.00
Veneno	91.00	128.00
Volador	103.00	115.00

Tabla nro. 2.

Elementos de tipo 2 Consecuentemente en la siguiente tabla (tabla nro. 2.) se presentan todas las estadísticas descriptivas que podemos obtener de las pocas maneras con sus respectivo valor de ataque pero esta vez de los elementos tipo 2 en este caso la muestra consta de 18 pokémones de tipo 2 dentro de los cuáles se observa que se añadió una fila por aquellos valores que no los representan y esta constatado por el valor “Ninguno”, de cualquier forma entre nuestras variables tambien podemos observar que el valor mínimo en 10 a los puntos por ataques es de 10 puntos por ataque (elemento roca) y su valor máximo es de 181 puntos por ataque (elemento Acero) abarcando un rango un ligeramente menos intercalado a diferencia de los Pokémon elemento tipo 1 con un coeficiente de variación, promedio y variables contrastadas. No presentan una forma de distribución normal debido a su Kurtosis y al igual que los Pokémon de elementos tipo 1 contienen una asimetría positiva hacia la derecha de la media.

Estadísticas descriptivas
Los elementos de 2º tipo

	Promedio	D.Estandar	Mínimo	Máximo	CV	Rango	NºTotal
Acero	94.10	36.46	35.00	181.00	38.75	146.00	29.00

Agua	70.40	27.73	30.00	125.00	39.39	95.00	20.00
Bicho	72.22	33.55	25.00	125.00	46.46	100.00	9.00
Dragón	87.76	23.20	30.00	135.00	26.43	105.00	29.00
Eléctrico	86.20	40.38	38.00	150.00	46.85	112.00	10.00
Fantasma	87.66	28.06	40.00	127.00	32.01	87.00	29.00
Fuego	71.73	25.86	30.00	120.00	36.05	90.00	15.00
Hada	62.91	29.37	20.00	130.00	46.68	110.00	35.00
Hielo	96.59	25.24	59.00	145.00	26.13	86.00	17.00
Lucha	106.30	23.00	61.00	139.00	21.64	78.00	33.00
Ninguno	73.69	29.21	5.00	165.00	39.65	160.00	498.00
Normal	70.62	28.52	35.00	140.00	40.39	105.00	13.00
Planta	76.54	25.93	30.00	131.00	33.88	101.00	24.00
Psíquico	72.30	25.62	24.00	135.00	35.44	111.00	40.00
Roca	89.75	34.75	10.00	140.00	38.72	130.00	16.00
Siniestro	104.08	20.72	63.00	139.00	19.91	76.00	24.00
Tierra	82.77	23.82	45.00	130.00	28.77	85.00	35.00
Veneno	67.46	25.50	25.00	130.00	37.80	105.00	41.00
Volador	76.38	29.50	20.00	150.00	38.62	130.00	100.00

Tabla nro. 3.

Estadísticas descriptivas

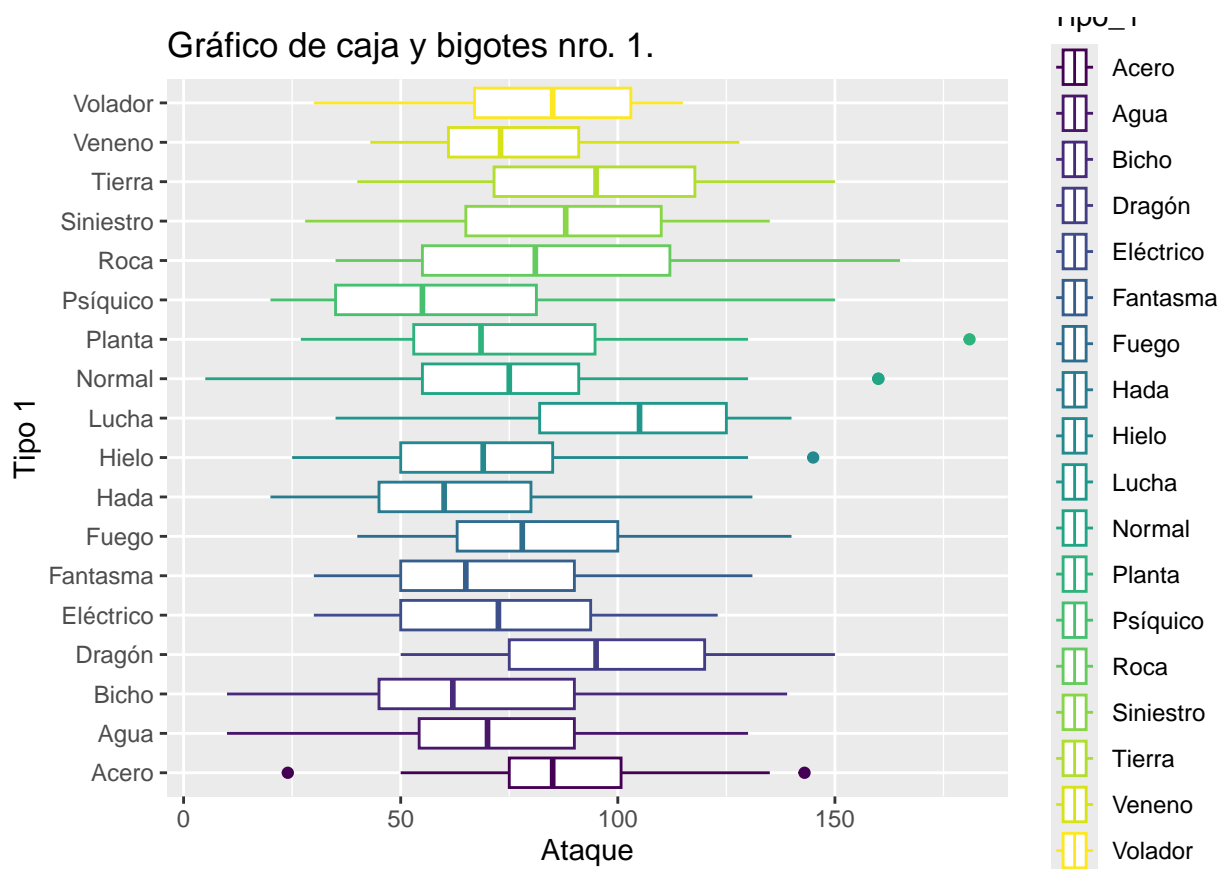
Los elementos de 2º tipo (2)

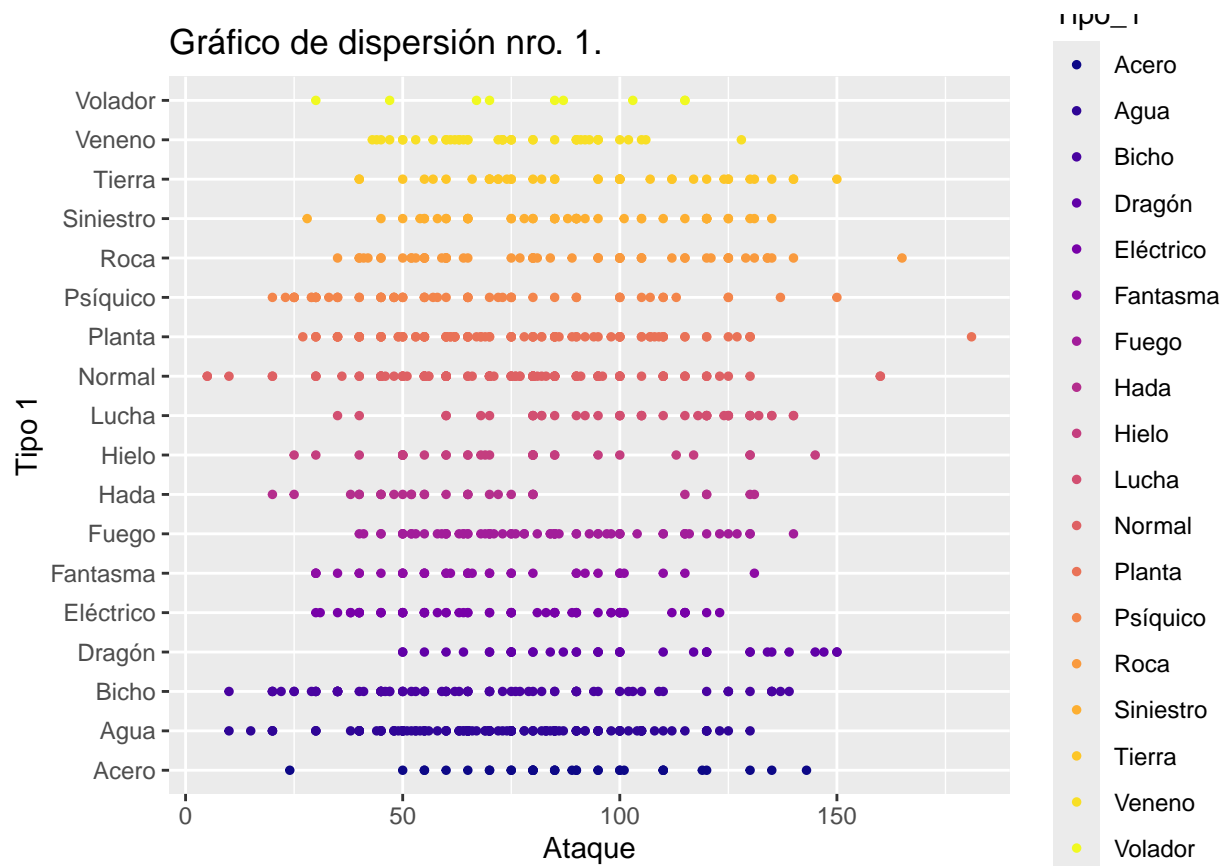
	Asimetría	Kurtosis
Acero	125.00	181.00
Agua	85.00	125.00
Bicho	95.00	125.00
Dragón	100.00	135.00
Eléctrico	121.00	150.00
Fantasma	113.00	127.00
Fuego	87.50	120.00
Hada	85.00	130.00
Hielo	120.00	145.00
Lucha	125.00	139.00
Ninguno	95.00	165.00
Normal	90.00	140.00
Planta	96.25	131.00
Psíquico	90.00	135.00
Roca	111.25	140.00
Siniestro	120.00	139.00
Tierra	100.00	130.00
Veneno	85.00	130.00
Volador	90.50	150.00

Tabla nro. 4.

Gráficos

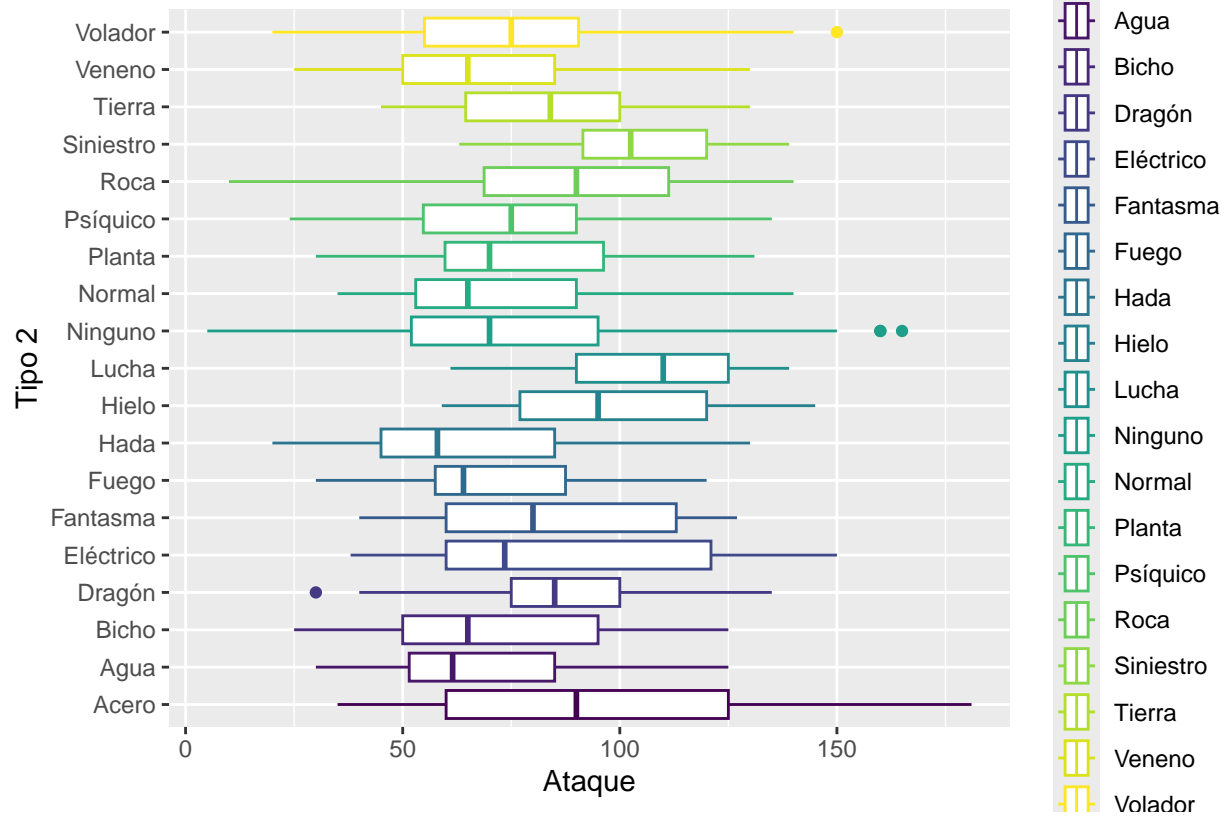
Elementos de tipo 1 Podemos apreciar que los pokemones con mayor concentración de altos puntos de ataque son los del tipo Dragón, Lucha y tierra. (gráfico de caja y bigotes nro. 1.) Dónde podemos notar que hay una concentración con pokemones con alrededor de 100 puntos de ataque o más. A la vez que podemos notar que los pokemones de tipo Acero, Hielo, Normal, Planta presentan datos atípicos, con pokemones con un alto nivel de puntos de ataque. Mientras que los del tipo Bicho, Normal y Agua empiezan con un nivel de puntos de ataque bastante bajo. Y de igual forma presentan una dispersión (gráfico de dispersión nro. 1.) que cuenta con ciertos datos atípicos como el elemento Planta que tiene más de 125 puntos de ataques.

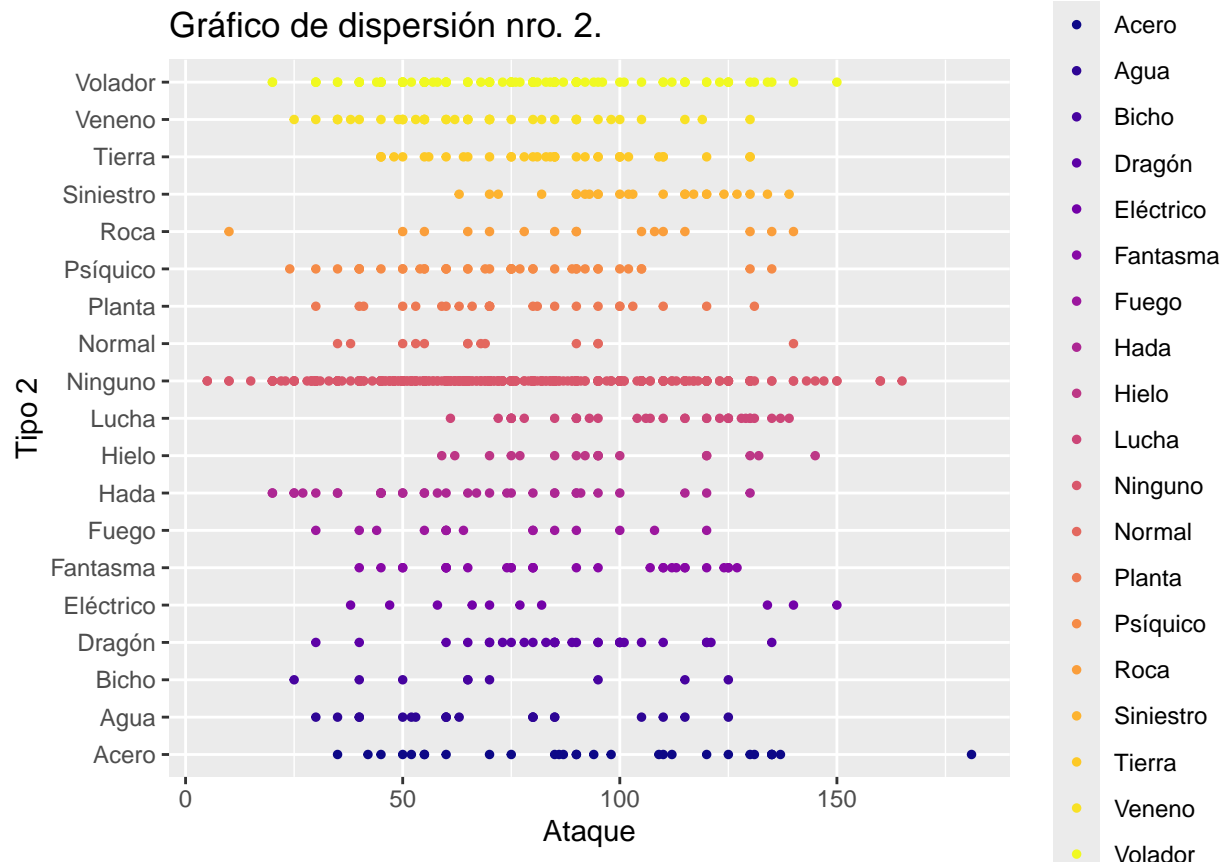




Elementos de tipo 2 Aquí podemos observar que los pokemons con mayor concentración de altos puntos de ataque son los del tipo Acero, Lucha otra vez y Electrico. (gráfico de caja y bigotes nro. 2.) Dónde podemos notar que hay una concentración con pokemons con alrededor de 50 puntos de ataque o más. A la vez que podemos notar que los pokemons de tipo Volador presentan datos atípicos, con pokemons con un alto nivel de puntos de ataque. Mientras que los del tipo Dragón empiezan con un nivel de puntos de ataque bastante bajo. Y de igual forma presentan un dispersión (gráfico de dispersión nro. 2.) que cuenta con ciertos datos atipicos como el elemento Acero que tiene más de 125 puntos de ataques.

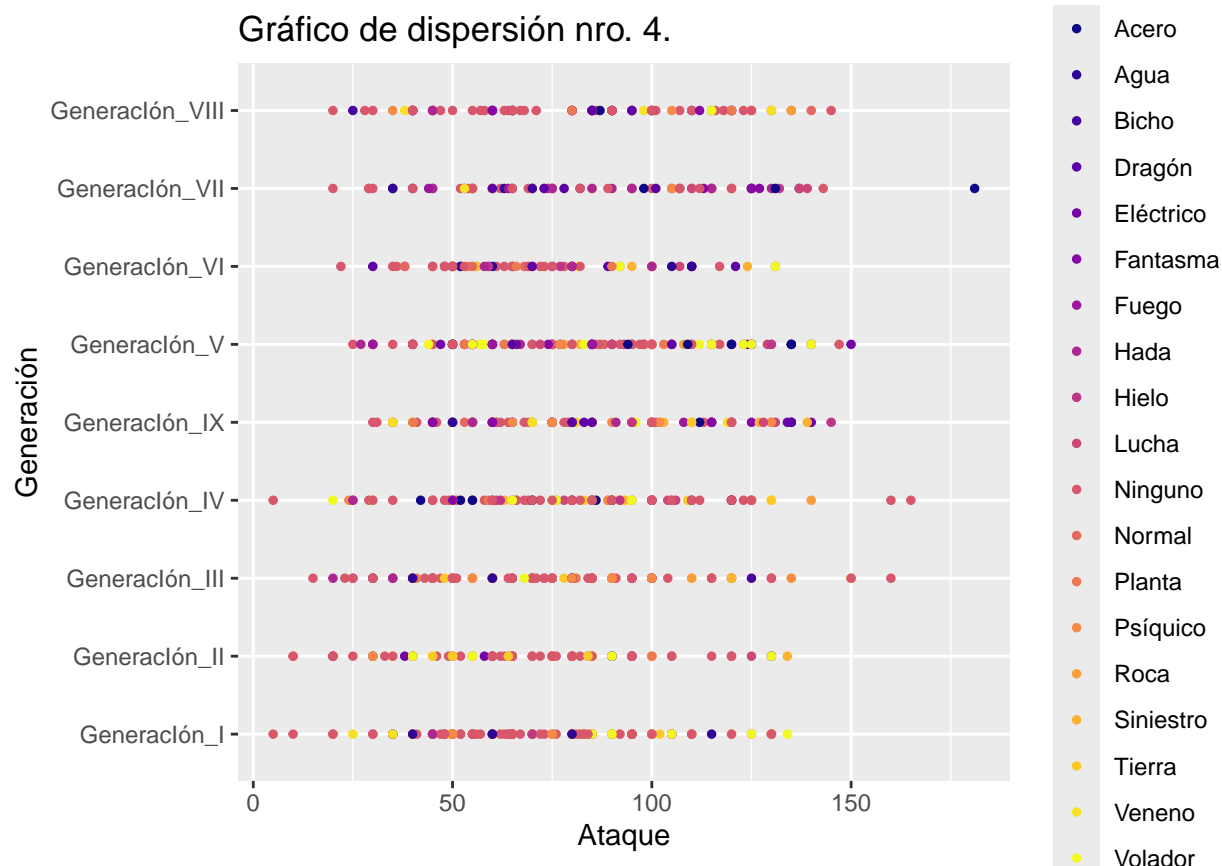
Gráfico de caja y bigotes nro. 2.





Análisis de las variables Aquí podemos lograr destacar que los gráficos de dispersión 3 y 4 no tienen constancia de tanta dispersión, entre sus datos se mantienen en un plano ordenado en términos de los elementos presentando pocos datos atípicos que varían según su número de tipo.





Conclusión

Basado en las observaciones realizadas, el estudio ha proporcionado una visión general del comportamiento de los pokemons en referencia a su carasterísticas de Ataque dado sus generaciones y elementos. Revelaron resultados con datos importantes sobre la características de ataque en los pokemons y ayudó a comprender la relación entre los elementos de Pokémon y sus generaciones lo cuál es esencial para apreciar la riqueza y complejidad del universo Pokémon. A través de la recopilación de datos y el uso de técnicas, observación y análisis estadístico, se determinó que gracias a la concentración de sus datos y variables lo cuál genera menos dispersion, las hace más representativas, es asi como puede ayudar a crear una perspectiva más profunda del diseño del juego, las estrategias de combate y la narrativa del mundo Pokémon.

Bibliografía

- Assunção, C., Brown, M., & Workman, R. (2017). Pokémon is Evolving! An investigation into the development of the Pokémon community and expectations for the future of the franchise. *Press Start*, 4(1), 17–35.
- Fedje, K. (2022). *25 Years of Pokémania: The Evolution of Pokémon*.