

Documentación del Modelo de Deportistas

Versión 1.0

2021

Creación: Luis Vásquez y Benjamyn Recinos

Revisión: Edwin Sac

Datos generales:

Nombre: Modelo para análisis de atletas de alto rendimiento

Tipo de Modelo: Cuantitativo

Encargados del modelo: Luis y Benjamyn

Encargado del manual: Luis y Benjamyn

Área de desarrollo: Informática, deportes

Resumen del documento

El modelo expuesto en este documento resalta el área deportiva de una base de datos con la información referente a varios deportistas y su rendimiento en varios deportes.

En la base de datos se encuentra información útil sobre cada deportista para realizar gráficas de rendimiento y lugares obtenidos en competencias.

Se encuentran las gráficas y script utilizados en el desarrollo de la base de datos.

Definición del sistema

Definición	Sistema de recolección de datos de atletas de 4 ramas deportivas.
Subsistema	Natación Tenis Gimnasia Marcha

Suprasistema	El sistema comprende la división guatemalteca de deportistas de alto rendimiento.
Restricción del sistema	Restricción de 4 deportes. Restricción de un rango de edad, edad mínima de 20 años y máxima de 30.

Recogida de Datos:

Variables del modelo y tipo:

Variable	Descripción	Tipo
edad	Edad del atleta	Cuantitativa
sexo	Sexo del atleta	Cualitativa
peso	Peso del atleta	Cuantitativa
Lugar	Puesto en que queda el atleta	Cuantitativa
Medallas	Medallas que tiene un atleta	Cuantitativa

Conexiones de las variables:

Entrada	Descripción	Salida	Descripción
Lugar	Esta variable describe el lugar en el que queda el atleta.	Medallas	Cantidad de medallas de un atleta según su rendimiento.

Formulación del problema

Problema o situación:

En la división guatemalteca de atletas de alto rendimiento se le solicita la creación de un modelo que recolecte los datos más importantes de los atletas 4 ramas deportivas que son: natación, tenis, gimnasia y marcha. Para esto como ustedes son 2 profesionales expertos deberán definir por su cuenta las variables que constituirán este análisis de datos, sin embargo; sí se les solicita que en el análisis se creen los siguientes puntos:

- Una gráfica de 1ros, 2do y 3ros lugares.
- Una gráfica de deporte con más medallas.
- Una tabla de deportistas hombres y deportistas mujeres.
- Una gráfica de deportistas mujeres por rangos de edad (que usted considere).
- Una gráfica de deportistas hombres por rangos de edad (que usted considere).
- Analizar a los 40 deportistas participantes 10 por cada deporte.
- Gráfica de rangos de pesos.
- Gráfica de participaciones totales en competencias por cada deporte (aunque no se ganara)

Objetivos:

- Crear una base de datos con la información de cada atleta
- Crear gráficas del rendimiento de los atletas en cada rama.

Conceptualización gráfica

Diagrama del problema:

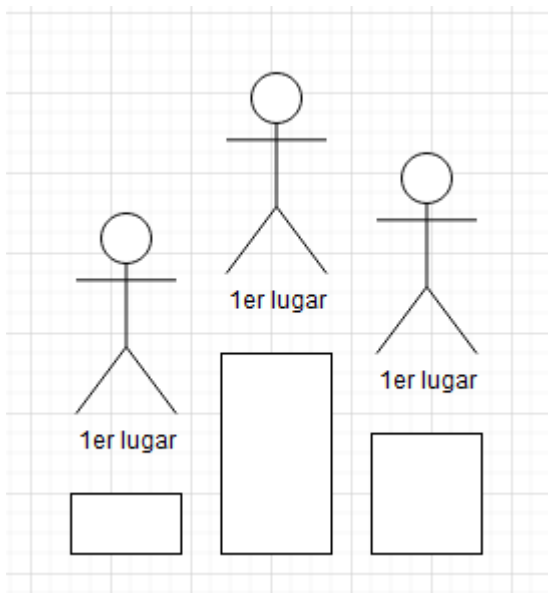


Diagrama del flujo del modelo:

Construcción del modelo

Desarrollo del modelo:

Validación:

Opinión de experto:

EL ingeniero en sistemas Edwin Sac ha revisado la base de datos de los atletas y ha encontrado 2 errores en el tipo de variable en lugar y peso. El tipo de variable para las dos variables ya fue corregido.

Comprobación de resultados:

Planeación estratégica

Variable	Área	Modificación	Tipo (E/S)
id		Puede aumentar o decrecer	Entrada
medallas		Puede aumentar	Entrada

Traslación del modelo

Tecnologías:

IMB SPSS Statistics Data Editor

MS Word

Software complementario:

Draw.io para la creación del diagrama del problema.

Código o proyecto:

Link del repositorio: <https://github.com/LuiiVasquez/proyecto1SPSS>

Interpretación

Interpretación del resultado:

Lugares:

Hay más primeros lugares en natación, misma cantidad de segundos lugares en tenis y marcha, más terceros lugares en gimnasia.

Medallas:

Hay más medallas ganadas en el deporte de natación que en las otras 3 ramas.

Sexo de participantes por deporte:

Hay una misma cantidad de hombres y mujeres en natación, más mujeres que hombres en tenis, misma cantidad de hombres y mujeres en gimnasia y más hombre en marcha.

Rango de edad femenino:

20 - 22: 4 atletas

23 – 25: 9 atletas

26 – 30: 5 atletas

Rango de edad masculino:

20 – 22: 5 atletas

23 – 25: 11 atletas

26 – 30: 6 atletas

Atletas en cada deporte:

Hay más hombres participando en la rama de marcha y más mujeres participando en la rama de tenis.

Dentro del deporte de natación ambos sexos son equivalentes.

Dentro del deporte de tenis predomina el sexo femenino

Dentro del deporte de marcha predomina el sexo masculino.

Dentro del deporte de natación ambos sexos son equivalentes.

Dentro de la gráfica de peso se demuestra que las mujeres cuentan con un mayor incremento de peso que los hombres.

Conclusiones:

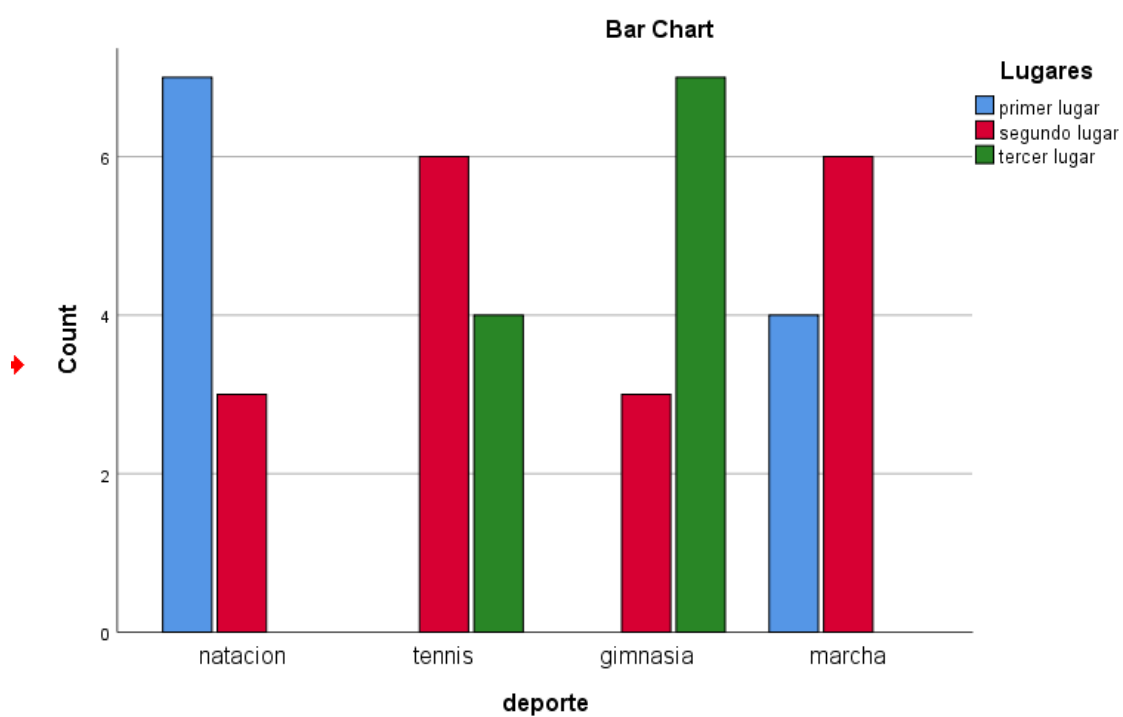
- 1) En cada deporte predominan los hombres que ganan un primer puesto.

Bibliografía

Anexo

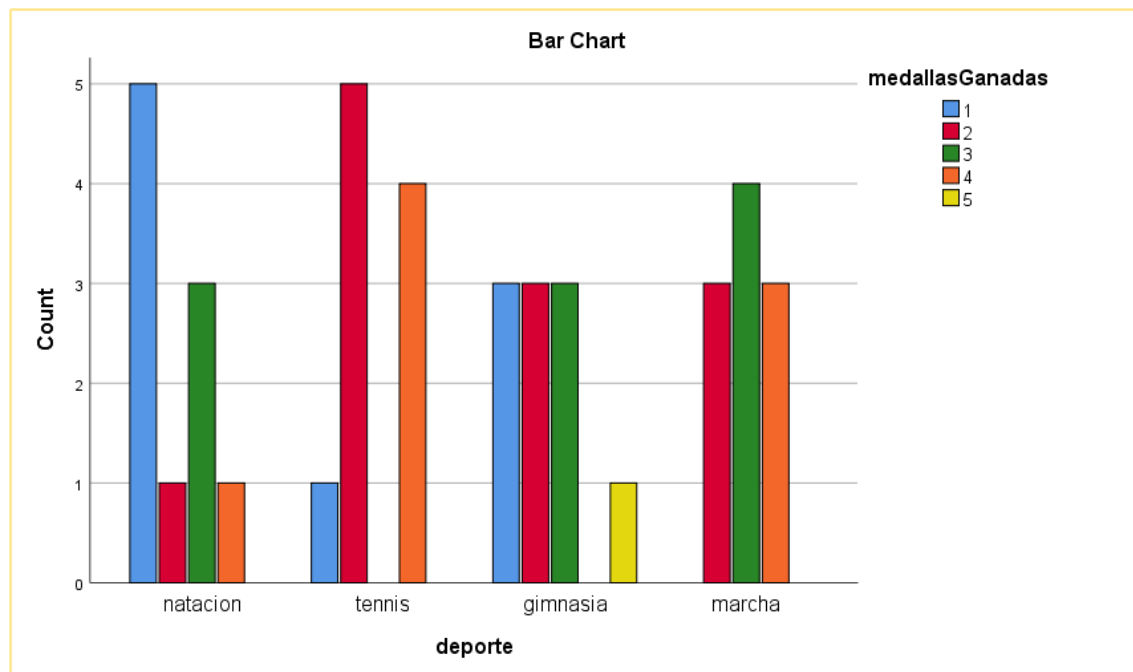
Gráficas:

I #1: Lugares por deporte



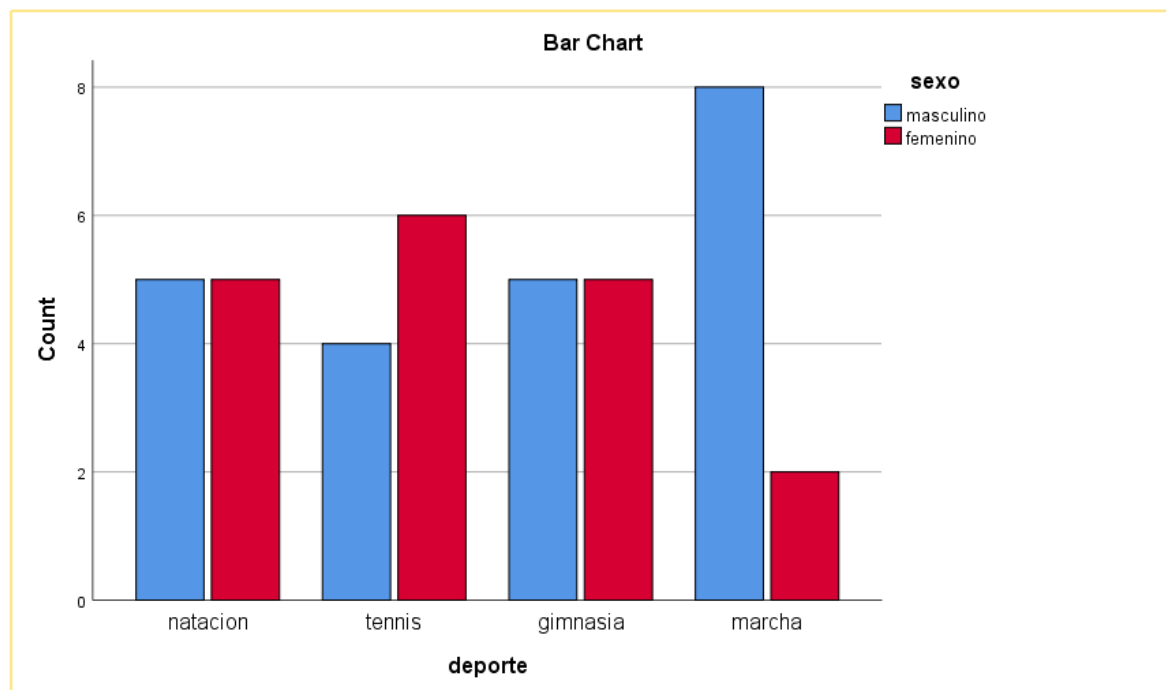
Fuente: Autores

I #2: Medallas por deporte



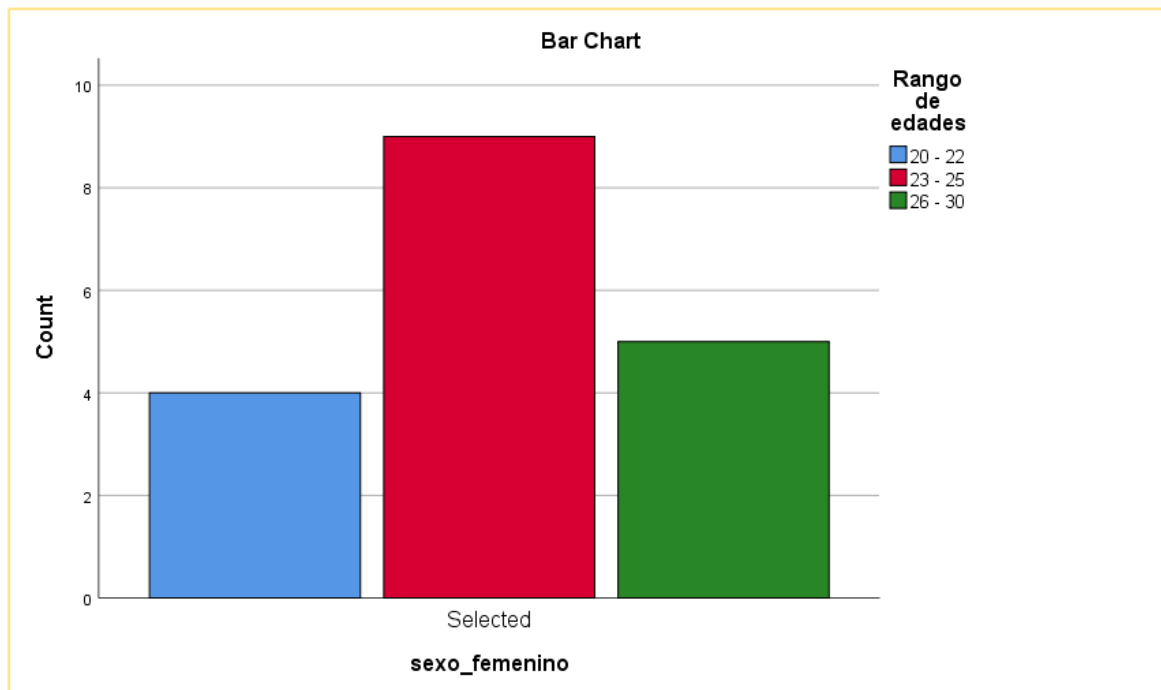
Fuente: Autores

I #3: Sexo por deporte



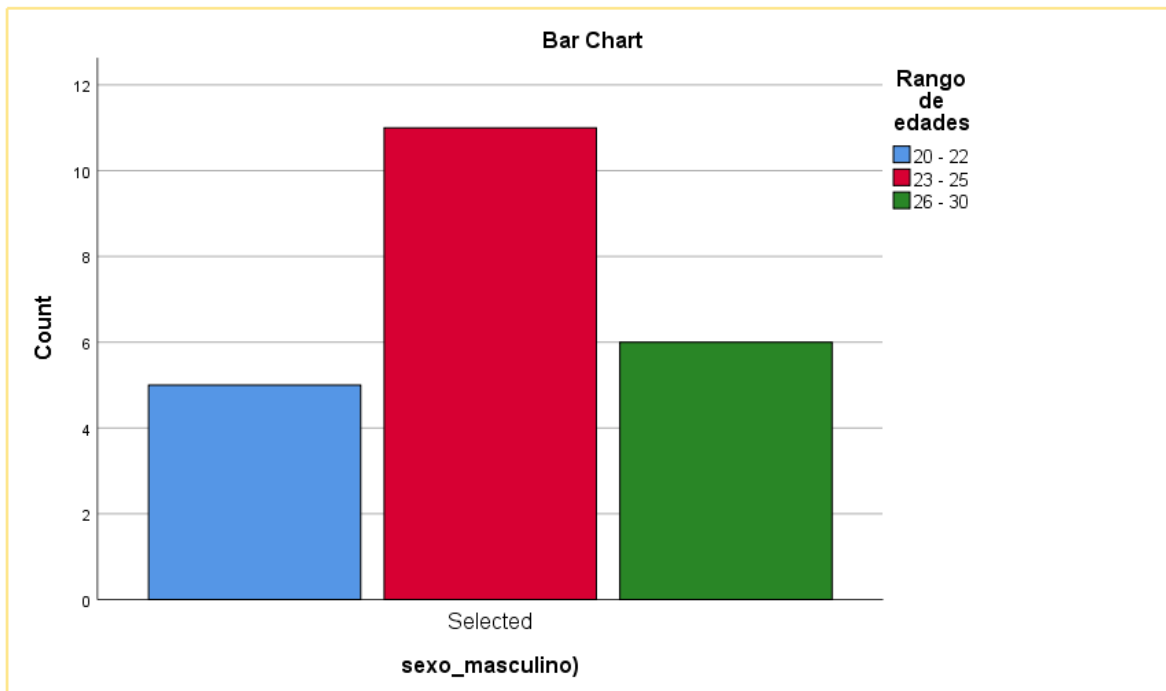
Fuente: Autores

I #4: Rango de edad femenino



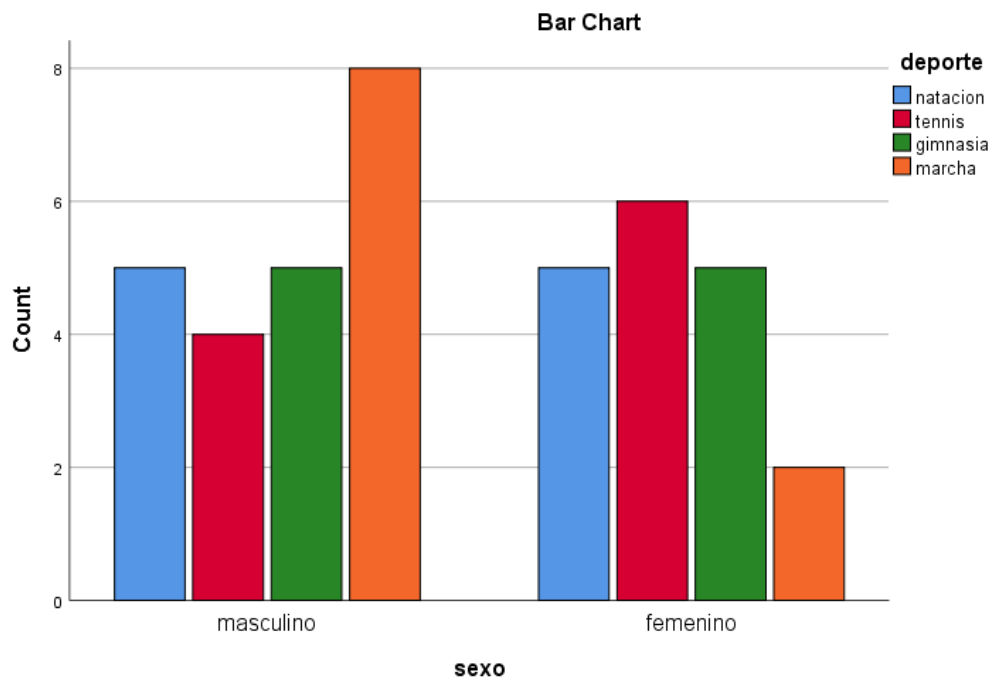
Fuente: Autores

I #5: Rango de edad masculino



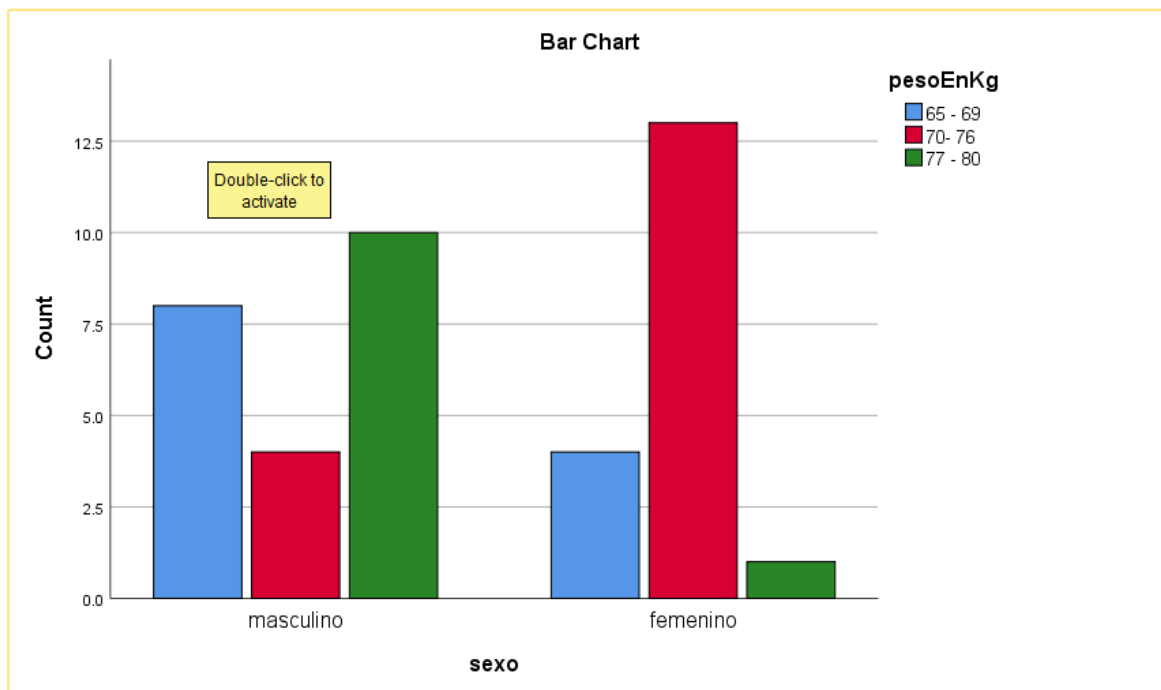
Fuente: Autores

I #6: 40 participantes



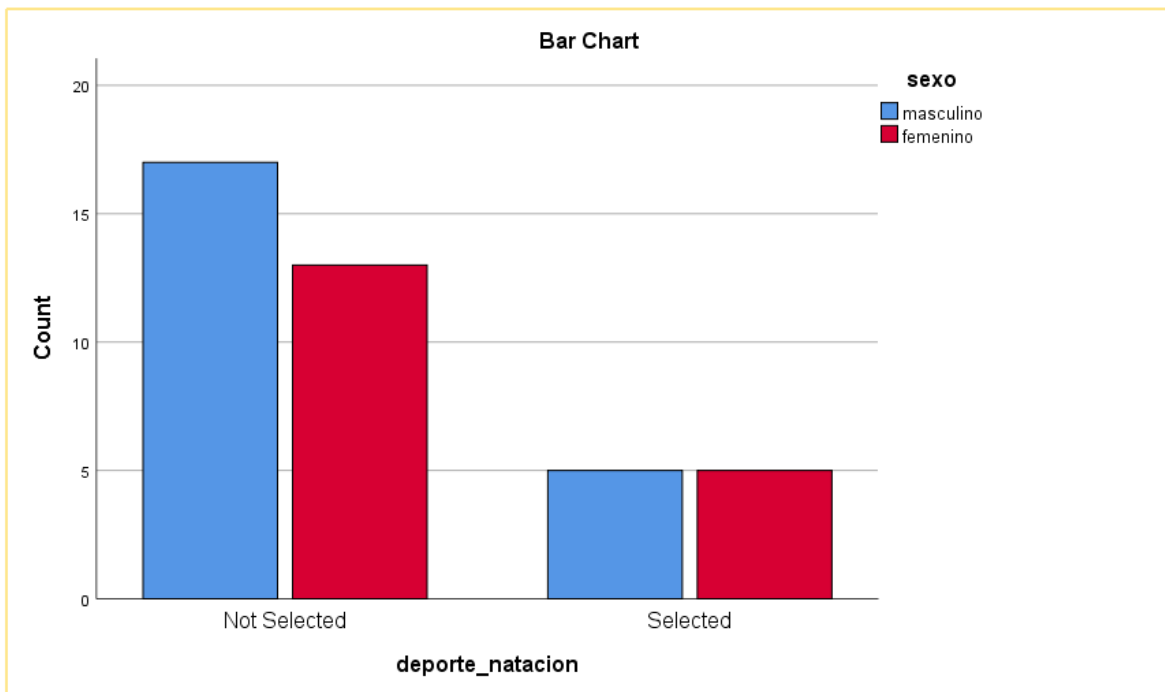
Fuente: Autores

I #7: Peso por sexo



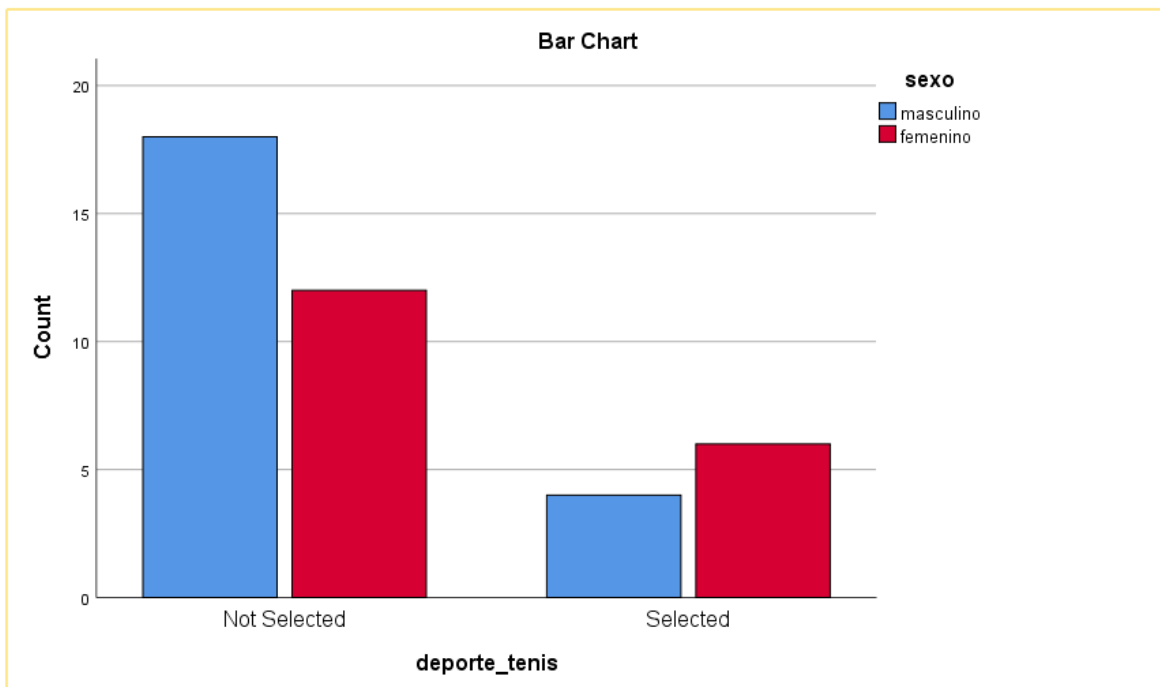
Fuente: Autores

I #8: 40 participantes en natación



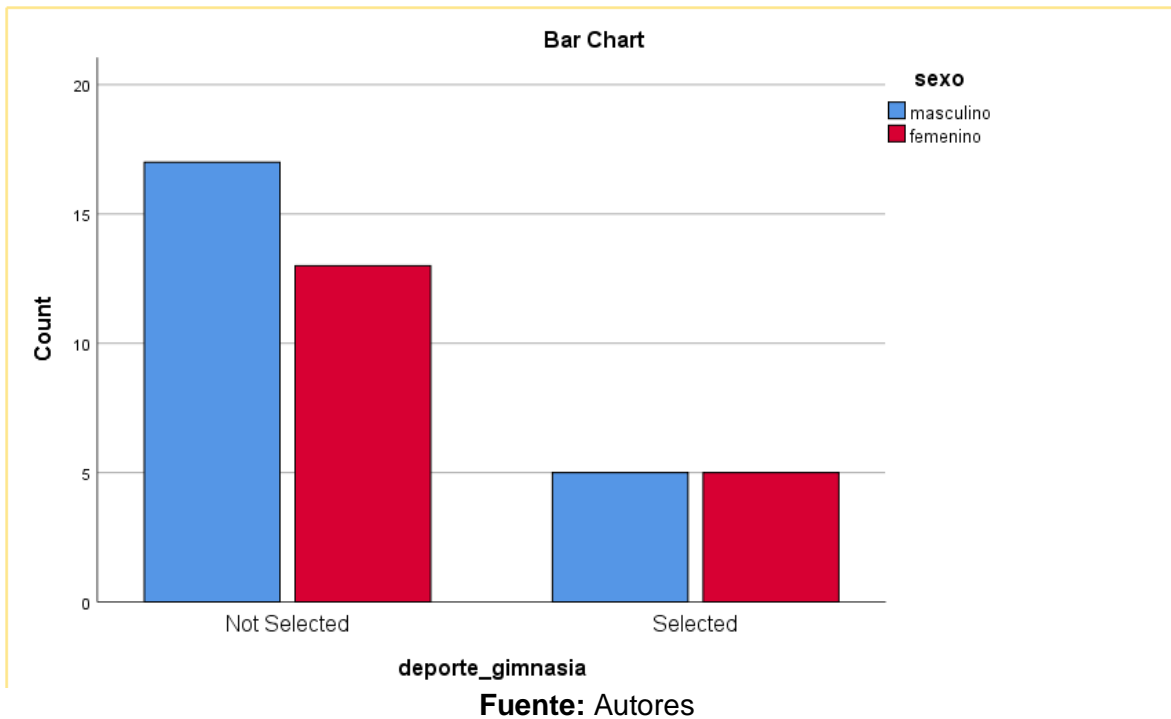
Fuente: Autores

I #9: participantes en tenis

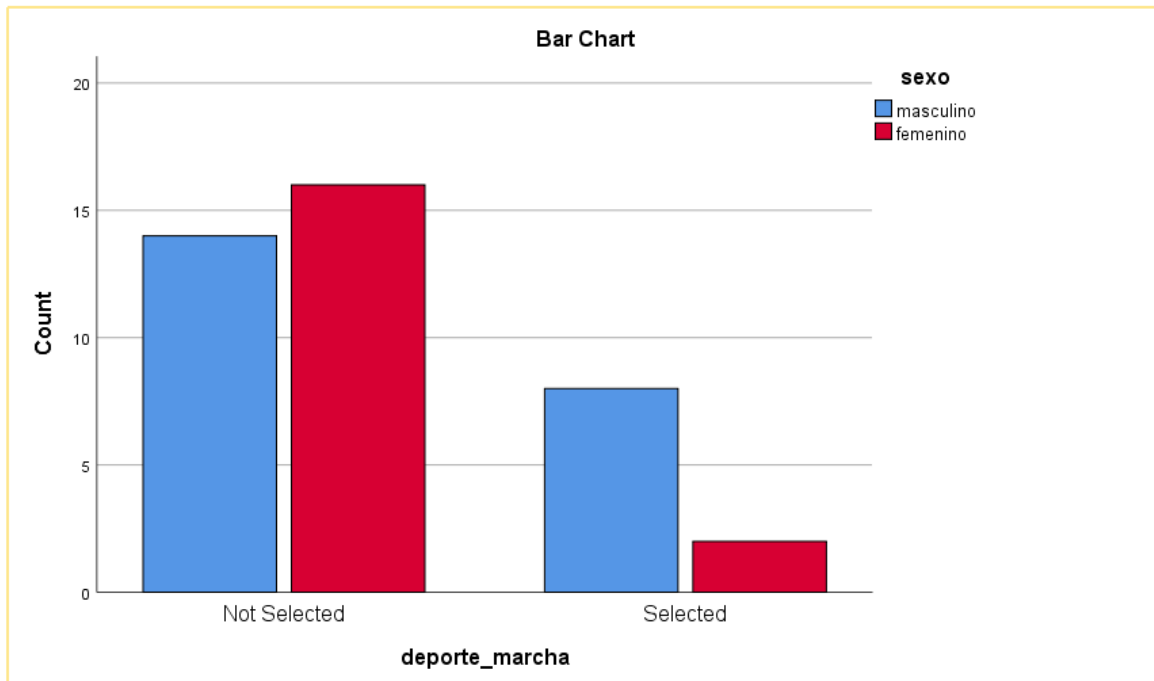


Fuente: Autores

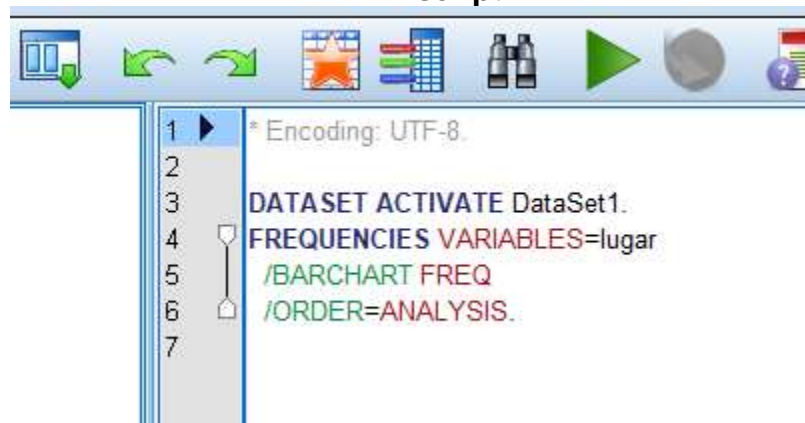
I #10: participantes en gimnasia



I #11: participantes en marcha



I #12: script



Fuente: Autores