

Datos obtenidos mediante una encuesta informal aplicada a los estudiantes de Métodos Estadísticos I, Semestre B-2004.

## Datos

### Métodos Estadísticos I

No.	Sex	IA	GS	Procedencia	Rend.B.	Ing.M.Hogar	Ticket Est.	Hermanos	Estatura	Peso	Disco	CambioCarr.
1	M	49,00	NS	MÉRIDA	R	3000000	1	5	1,85	86,0	3	NO
2	M	66,40	AB+	YARACUY	B	1500000	3	1	1,77	67,0	0	NO
3	F	64,23	NS	MÉRIDA	B	600000	5	2	1,72	65,1	4	NO
4	F	62,00	O+	MÉRIDA	B	800000	29	6	1,51	44,0	0	NO
5	M	50,00	NS	BARINAS	B	900000	1	1	1,73	83,0	4	SÍ
6	F	60,80	NS	MÉRIDA	B	100000	40	1	1,62	52,0	2	SÍ
7	F	59,00	NS	MÉRIDA	B	120000	40	8	1,69	50,0	1	SÍ
8	F	63,00	A+	ZULIA	B	1000000	1	2	1,60	53,0	1	SÍ
9	M	50,00	NS	MÉRIDA	B	500000	20	7	1,67	55,0	0	NO
10	M	55,00	NS	MÉRIDA	R	200000	29	0	1,68	60,0	1	SÍ
11	F	54,50	O+	CARACAS	R	250000	1	0	1,60	65,5	3	SÍ
12	M	47,00	NS	BOLÍVAR	B	1000000	1	4	1,57	58,0	1	NO
13	F	54,13	O-	CARACAS	R	900000	50	3	1,63	57,0	3	NO
14	F	60,12	NS	PORTUGUESA	B	2400000	3	11	1,50	51,0	2	NO
15	F	58,00	NS	CARACAS	B	500000	9	3	1,80	65,0	4	NO
16	F	60,00	O+	MÉRIDA	R	380000	3	10	1,63	52,0	2	NO
17	M	51,00	NS	MÉRIDA	R	300000	20	2	1,84	74,0	1	NO
18	M	61,80	NS	MÉRIDA	B	300000	3	4	1,72	71,0	1	NO
19	M	61,00	NS	MÉRIDA	R	100000	1	1	1,70	65,0	3	SÍ
20	F	65,00	O-	TACHIRA	B	450000	9	3	1,56	50,0	1	NO
21	M	42,10	O+	CARACAS	R	900000	1	1	1,80	68,0	5	NO
22	F	62,00	O+	MÉRIDA	B	600000	9	3	1,55	55,0	1	NO
23	M	48,50	O+	MÉRIDA	B	450000	2	3	1,79	78,0	6	NO
24	M	61,90	NS	MÉRIDA	B	2000000	45	1	1,80	78,0	6	SÍ
25	F	73,58	O-	TACHIRA	E	390000	1	1	1,63	45,0	3	NO
26	M	54,00	B+	CARACAS	R	500000	3	3	1,76	64,0	2	NO
27	M	62,00	O+	MÉRIDA	B	850000	1	2	1,76	73,0	2	NO
28	M	65,00	NS	MÉRIDA	B	450000	3	7	1,75	60,0	0	NO
29	F	60,00	O+	MÉRIDA	B	500000	1	1	1,60	55,0	2	SÍ
30	M	51,00	O+	MÉRIDA	R	600000	1	2	1,75	82,0	2	NO
31	M	55,00	O+	PORTUGUESA	R	250000	3	8	1,70	70,0	8	NO
32	F	70,00	O+	CARACAS	B	1100000	2	7	1,68	58,0	0	NO
33	M	58,72	A+	MÉRIDA	R	600000	3	2	1,74	72,0	2	NO
34	M	58,60	NS	MÉRIDA	R	500000	9	3	1,74	61,0	1	NO
35	F	58,00	A+	CARACAS	B	480000	1	3	1,72	65,0	0	SÍ
36	F	58,00	O+	MÉRIDA	B	200000	9	11	1,55	53,0	0	NO
37	F	56,00	A+	MÉRIDA	B	400000	1	0	1,66	65,8	3	NO
38	F	59,00	O+	MÉRIDA	R	4000000	1	1	1,56	54,0	1	SÍ

39	F	40,80	NS	MÉRIDA	B	180000	9	14	1,55	62,0	0	NO
40	F	71,23	NS	MÉRIDA	E	900000	3	2	1,60	46,0	0	NO
41	F	55,00	A+	MÉRIDA	B	500000	9	4	1,56	54,0	2	SÍ
42	F	53,00	O+	MÉRIDA	B	500000	3	7	1,63	55,0	2	NO
43	F	56,80	A+	MÉRIDA	B	1000000	29	1	1,64	86,0	0	NO
44	F	74,43	O+	MÉRIDA	E	580000	1	2	1,70	55,0	0	NO
45	F	65,54	O+	MÉRIDA	B	450000	29	1	1,75	54,0	0	SÍ
46	M	55,84	O+	MÉRIDA	R	400000	3	4	1,65	65,0	3	SÍ
47	F	50,00	A+	MÉRIDA	B	220000	1	1	1,60	50,0	2	NO
48	F	58,00	A+	MÉRIDA	B	1000000	29	3	1,70	50,0	2	SÍ

**Abreviaturas de las Variables**

Sex:	Sexo
IA:	Índice académico
GS:	Grupo Sanguíneo
Procedencia:	Lugar de procedencia
Rend.B.:	Rendimiento en bachillerato
Ing.M.Hogar:	Ingreso Mensual del Hogar
Ticket Est.:	Tipo de ticket estudiantil
Hermanos:	Nro. De hermanos
Estatura	
Peso	
Disco:	Número de visitas a la discoteca en el último mes
CambioCarr:	¿Quiere cambiarse de carrera (Si/NO)?

1. Analice la variable *Número de visitas a la discoteca al mes*, usando la distribución de frecuencias y su respectivo gráfico. Diga si esta distribución de frecuencias es adecuada para estos datos. Diga si el gráfico usado es el correcto para este tipo de datos.

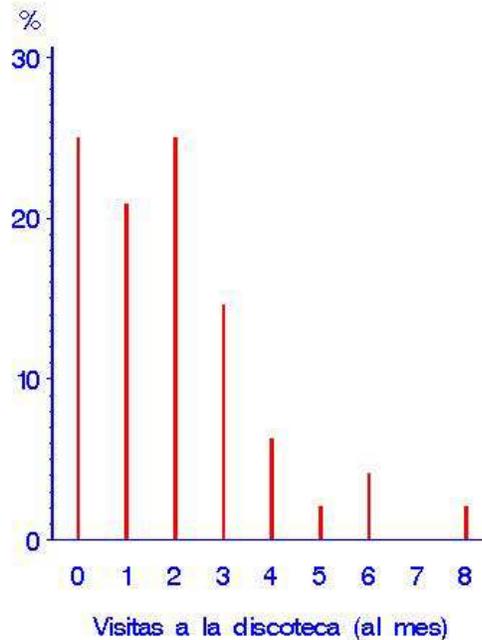
Distribución de Frecuencias de la variable No. Disco  
 Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
 Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Disco	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
0	12	25.00	12	25.00
1	10	20.83	22	45.83
2	12	25.00	34	70.83
3	7	14.58	41	85.42
4	3	6.25	44	91.67
5	1	2.08	45	93.75
6	2	4.17	47	97.92
8	1	2.08	48	100.00

Distribucion de la variable *Visitas a la Disco (al mes)*

Datos de Estudiantes de Metodos Estadisticos I  
 Semestre A2004



FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

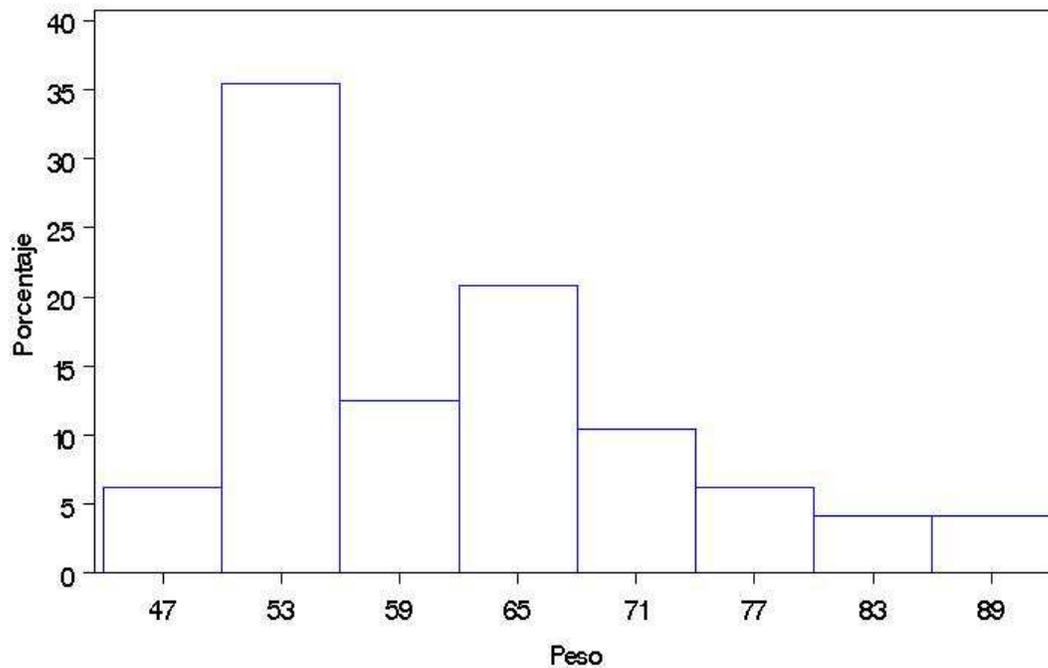
2. Analice la variable *Peso* usando la distribución de frecuencias y su respectivo gráfico. Diga si esta distribución de frecuencias es adecuada para estos datos. Diga si el gráfico usado es el correcto para este tipo de datos.

Distribución de Frecuencias de la variable *Peso*  
 Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
 Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Peso	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia acumulada	Porcentaje acumulado
[40-50)	3	6.25	3	6.25
[50-56)	17	35.42	20	41.67
[56-62)	6	12.50	26	54.17
[62-68)	10	20.83	36	75.00
[68-74)	5	10.42	41	85.42
[74-80)	3	6.25	44	91.67
[80-86)	2	4.17	46	95.83
[86-92)	2	4.17	48	100.00

Distribucion del *Peso*  
 Datos de Estudiantes de Metodos Estadísticos I  
 Semestre A2004



FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

3. Comente el diagrama de tallo y hojas que se presenta a continuación en término de los datos. Compare este diagrama con:
- El histograma de la pregunta anterior.
  - El diagrama de caja adjunto

Distribución del Peso  
 Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
 Semestre A2004

Procedimiento UNIVARIATE  
 Variable: Peso

Tallo Hoja	#	de caja
8 66	2	
8 23	2	
7 88	2	
7 01234	5	
6 55556678	9	+-----+
6 00124	5	*---*---
5 5555788	8	
5 000012233444	12	+-----+
4 56	2	
4 4	1	
-----+		

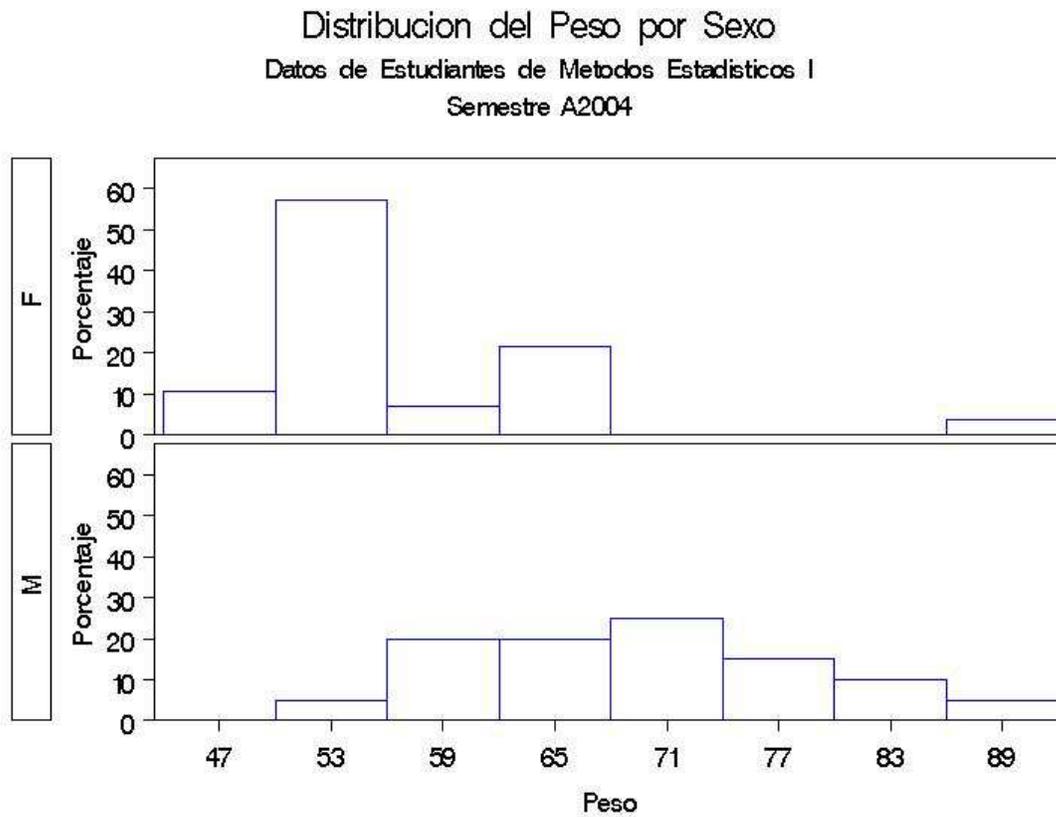
Multiplicar Tallo.Hoja por 10\*\*+1

4. Interprete cada una de las siguientes estadísticas descriptivas en términos de los datos. Haga un análisis de los datos usando conjuntamente estas medidas y los gráficos presentados antes.

Estadísticas Descriptivas de la variable Peso

N	Media	Desv Estand	Asimetría	CV	Varianza	Curtosis	Max	Q3		
48	61.6125	10.8922	0.60832	17.6786	118.640	-0.33676	86	67.5		
Mediana	Q1	Min	rango	Rango InterC	Moda	P_90	P_70	P_50	P_20	P_5
60	53.5	44	42	14	55	78	65.5	60	52	46

5. Compare e interprete los siguientes histogramas en términos de los datos. Ahora compare estos histogramas con el histograma de la pregunta 2. Luego observe los diagramas de tallo y hojas clasificados por sexo. Compare estos histogramas con los dos diagramas de caja de peso clasificado por sexo.



FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

Distribución del Peso por Sexo  
 Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
 Semestre A2004

Procedimiento UNIVARIATE

Variable: Peso

Sexo = F

Tallo Hoja	#	de caja
8 6	1	0
8		
7		
7		
6 55566	5	
6 2	1	+-----+
5 555578	6	+
5 000012233444	12	*-----*
4 56	2	
4 4	1	
-----+		

Multiplicar Tallo.Hoja por 10\*\*+1

Distribución del Peso por Sexo  
 Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
 Semestre A2004

Procedimiento UNIVARIATE

Variable: Peso

Sexo = M

Tallo Hoja	#	de caja
8 6	1	
8 23	2	
7 88	2	+-----+
7 01234	5	+
6 5578	4	*-----*
6 0014	4	+-----+
5 58	2	
-----+		

Multiplicar Tallo.Hoja por 10\*\*+1

6. Haga un análisis comparativo de peso por genero (sexo) usando conjuntamente estas medidas y los gráficos presentados antes.

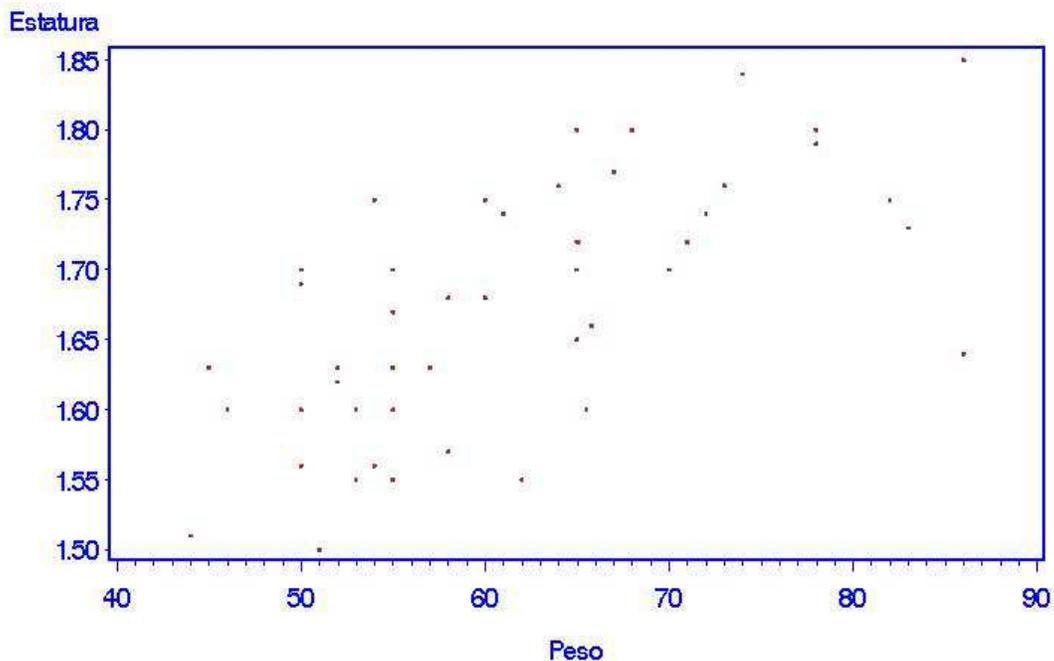
Estadísticas Descriptivas de la variable Peso clasificada por sexo

Sexo	N	Media	Desv Estand	Asimetría	CV	Varianza	Curtosis	Max
F	28	55.9786	8.54636	1.66795	15.2672	73.0403	4.46514	86
M	20	69.5000	8.79892	0.25934	12.6603	77.4211	-0.79405	86

Q3	Mediana	Q1	Min	rango	Rango		P_90	P_70	P_50	P_20	P_5
					InterC	Moda					
60	54	50.5	44	42	9.5	50	65.5	57.0	54	50.0	45.0
76	69	62.5	55	31	13.5	60	82.5	73.5	69	60.5	56.5

7. Analice e interprete el siguiente Diagrama de Dispersión. Diga si observa valores atípicos. Si existen, ¿Estos valores extremos tienen alguna explicación?

Diagrama de Dispersión  
Datos de Estudiantes de Metodos Estadísticos I  
Semestre A2004



FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

## 8. Analice cada una de las siguientes tablas de contingencia.

Tabla de Contingencia  
(Sexo vs. Cambio de Carrera)  
Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Tabla de CambioC por Sexo

CambioC	Sexo		Total
	F	M	
NO	18 37.50	15 31.25	33 68.75
SÍ	10 20.83	5 10.42	15 31.25
Total	28 58.33	20 41.67	48 100.00

Tabla de Contingencia  
(Lugar de Procedencia vs. Cambio de Carrera)  
Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Tabla de CambioC por Lugar

CambioC	Lugar				Total
	BARINAS	BOLÍVAR	CARACAS	MÉRIDA	
NO	0 0.00	1 2.08	5 10.42	22 45.83	33 68.75
SÍ	1 2.08	0 0.00	2 4.17	11 22.92	15 31.25
Total	1 2.08	1 2.08	7 14.58	33 68.75	48 100.00

(Continuación)

Tabla de CambioC por Lugar

CambioC	Lugar				Total
	PORTUGU	TACHIRA	YARACUY	ZULIA	
NO	2	2	1	0	33
	4.17	4.17	2.08	0.00	68.75
SÍ	0	0	0	1	15
	0.00	0.00	0.00	2.08	31.25
Total	2	2	1	1	48
	4.17	4.17	2.08	2.08	100.00

Tabla de Contingencia  
(Grupo Sanguíneo vs. Sexo)  
Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Tabla de GS por Sexo

GS	Sexo		Total
	F	M	
A+	7	1	8
	14.58	2.08	16.67
AB+	0	1	1
	0.00	2.08	2.08
B+	0	1	1
	0.00	2.08	2.08
NS	7	11	18
	14.58	22.92	37.50
O+	11	6	17
	22.92	12.50	35.42
O-	3	0	3
	6.25	0.00	6.25
Total	28	20	48
	58.33	41.67	100.00

Tabla de Tres Entradas  
(Sexo vs. Cambio de Carrera vs. Lugar)  
Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
Semestre A2004

Procedimiento FREQ

Tabla 1 de Lugar por Sexo  
Controlando para CambioC=NO

Lugar	Sexo		Total
	F	M	
Frecuencia,			
Porcentaje,			
BARINAS	0	0	0
	0.00	0.00	0.00
BOLÍVAR	0	1	1
	0.00	3.03	3.03
CARACAS	3	2	5
	9.09	6.06	15.15
MÉRIDA	12	10	22
	36.36	30.30	66.67
PORTUGU	1	1	2
	3.03	3.03	6.06
TACHIRA	2	0	2
	6.06	0.00	6.06
YARACUY	0	1	1
	0.00	3.03	3.03
ZULIA	0	0	0
	0.00	0.00	0.00
Total	18	15	33
	54.55	45.45	100.00

Tabla de Tres Entradas  
(Sexo vs. Cambio de Carrera vs. Lugar)  
Datos de Estudiantes de Métodos Estadísticos I  
Semestre A2004

Procedimiento FREQ

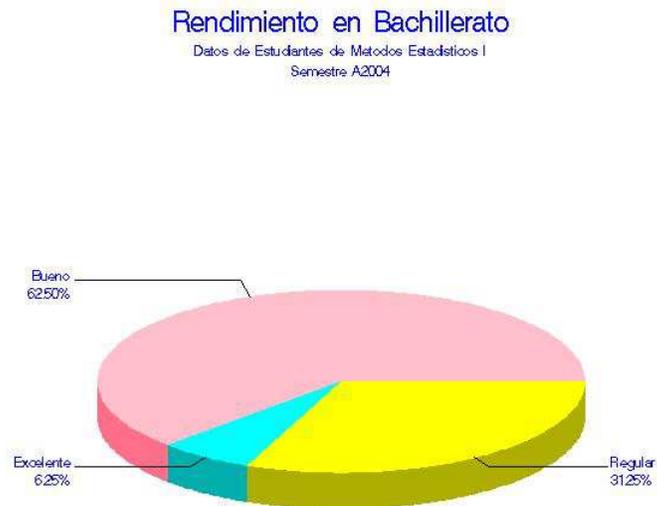
Tabla 2 de Lugar por Sexo  
Controlando para CambioC=SÍ

Lugar	Sexo		Total
	Frecuencia, Porcentaje,F	M	
BARINAS	0 0.00	1 6.67	1 6.67
BOLÍVAR	0 0.00	0 0.00	0 0.00
CARACAS	2 13.33	0 0.00	2 13.33
MÉRIDA	7 46.67	4 26.67	11 73.33
PORTUGU	0 0.00	0 0.00	0 0.00
TACHIRA	0 0.00	0 0.00	0 0.00
YARACUY	0 0.00	0 0.00	0 0.00
ZULIA	1 6.67	0 0.00	1 6.67
Total	10 66.67	5 33.33	15 100.00

9. Interprete los siguientes gráficos de sectores. ¿Se están usando para el tipo de variable correcto?

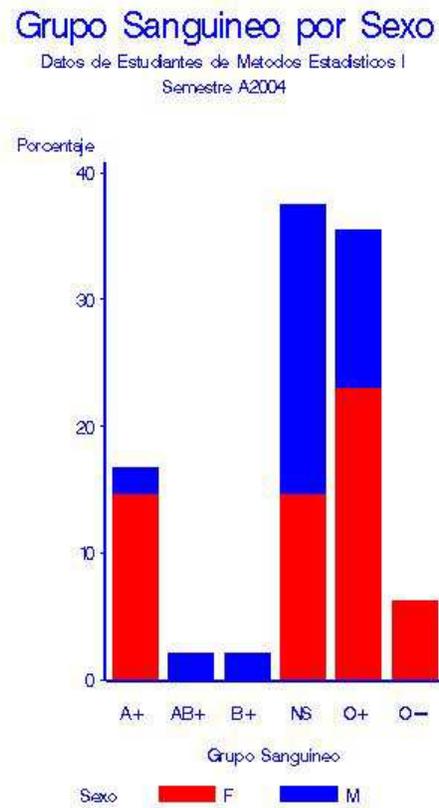


FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004



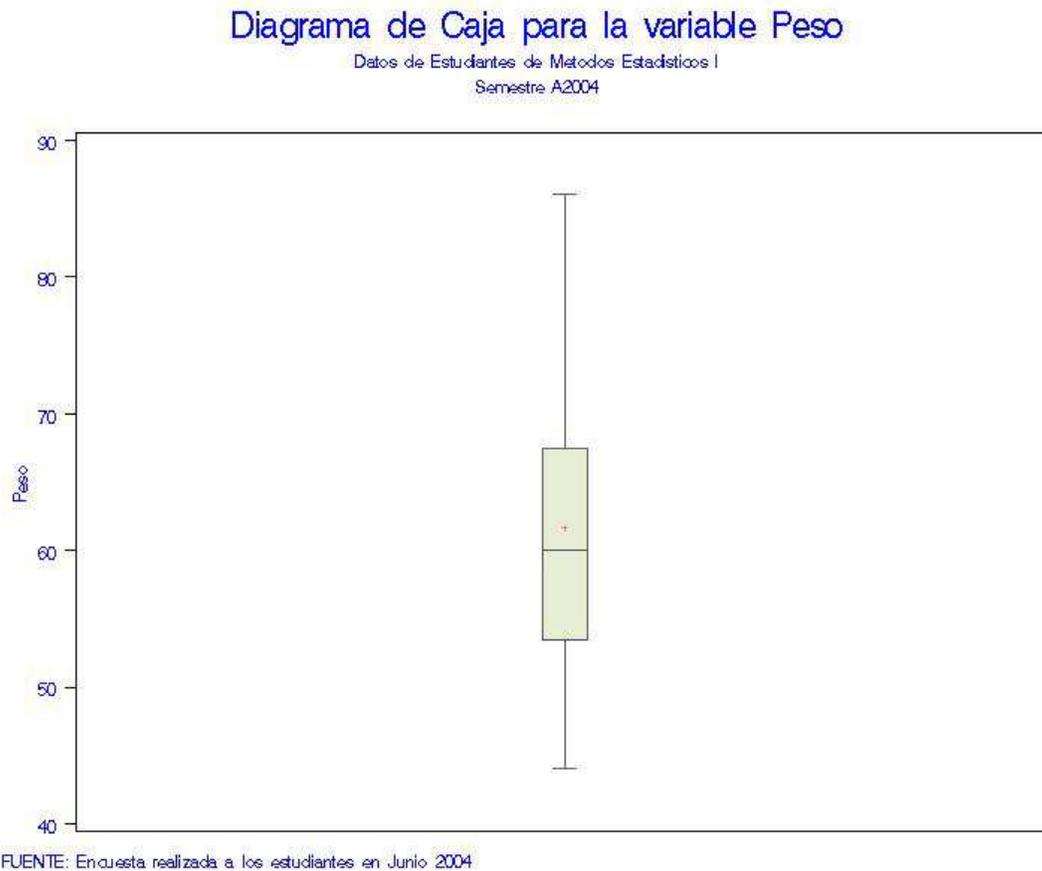
FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

10. Analice el siguiente gráfico.

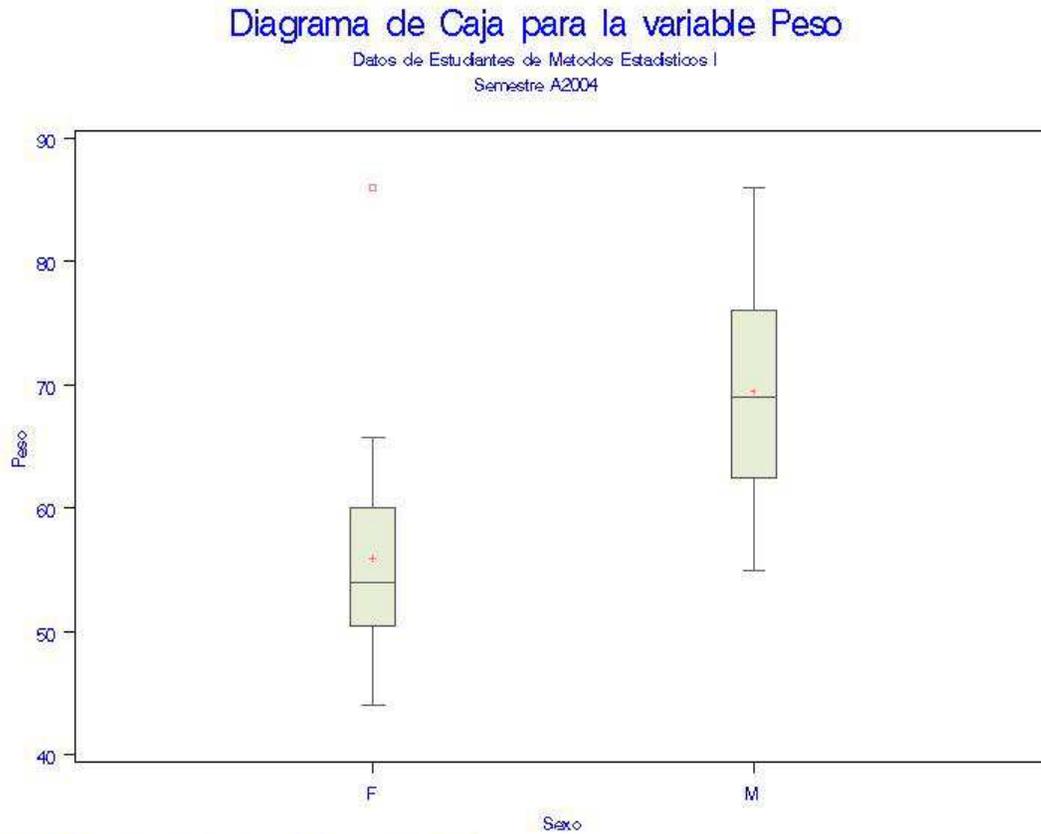


FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004

11. Interprete el siguiente gráfico. Compare con los análisis efectuados anteriormente. ¿Se observan valores atípicos?



12. Compare y analice los gráficos siguientes. Compare con los análisis realizados antes. ¿Se observan valores atípicos? Diga las ventajas que le encuentra a este tipo de gráfica.



FUENTE: Encuesta realizada a los estudiantes en Junio 2004