

- **Diagrama de tallo y hoja de las variables de gastos para los fondos mutuos.**

0|1224

0|5666666777777888888888899999

1|000000000000011111111111222222222222333344444

1|555555566666677777788889999

2|00000011222233344444

2|5589

3|

3|

4|0

- **Diagrama de Tallo y Hojas para de la variable expenses de los fondos que no registraron cargos de ventas.**

0|2

0|4

0|66666777777

0|888888889999

1|000000001111111

1|2222222233

1|445

1|66777

1|9

2|0

- **Diagrama de Tallo y Hojas para los fondos gastos de que registraron cargos de ventas.**

0|12

0|56788899

1|00000111111222222333444

1|55555556666677778888999

2|0000011222233344444

2|5589

3|

3|

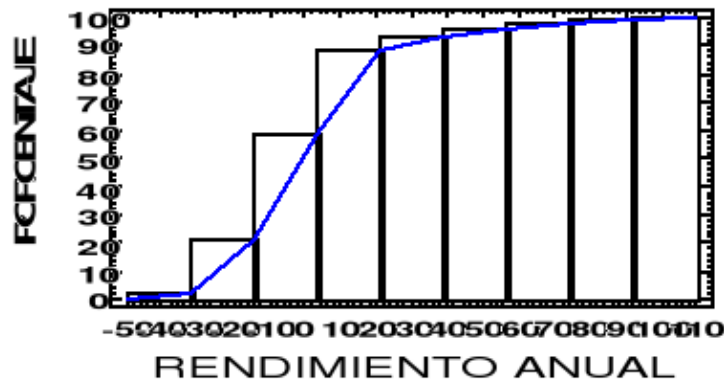
4|0

- Analice la distribución de gastos. ¿Son similares las distribuciones para los fondos sin cargo y con cargo?

Existe diferencia entre los gastos de los fondos que con cargos y sin cargos, en cuanto a que los primeros tienen un poco menos de asimetría y las frecuencias no tienen un cambio tan brusco como en los segundos, en estos últimos los datos tienden a concentrarse alrededor de la media y tiene cambios bruscos de frecuencia, además tienen un rango mas amplio y valores extremos lo que me dice que la media va a ser mayor en los fondos sin cargo por ventas.

- Histograma para los fondos mutuos de la variable Rendimiento anual.

Histograma frecuencia relativa acumulada

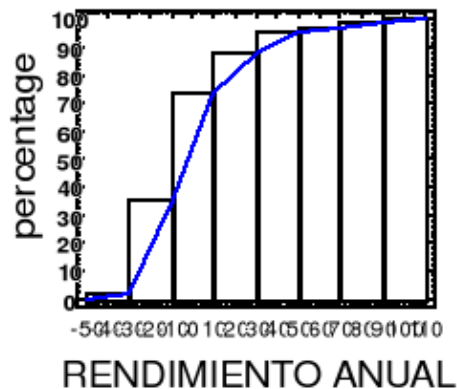


- ¿Qué porcentaje de los fondos en el inciso (e) obtuvo un rendimiento positivo?

Basados en el histograma vemos que la proporción positiva del rendimiento anual de los fondos mutuos es del 50%.

- Construya un histograma para los 60 fondos sin cargo (cargo de venta = N)

Histograma fondos sin cargo.

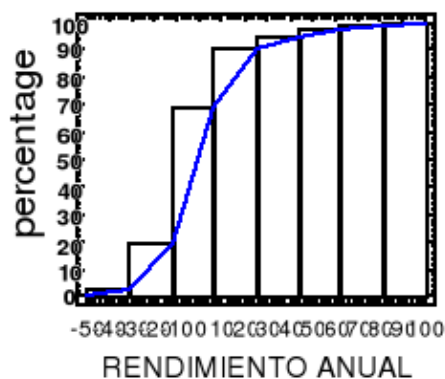


- ¿Qué porcentaje de los fondos del inciso (g) obtuvo rendimiento positivo?

El porcentaje de positivos según muestra la gráfica para los fondos sin cargo es 49%

- Construya un histograma para los 80 fondos con cargo (cargo de venta = Y)

Histograma Fondos con cargo



- ¿Qué porcentaje de los fondos del inciso (i) obtuvo rendimiento positivo?

Basados en el histograma vemos que la proporción positiva del rendimiento anual de los fondos mutuos es del 51%.

- Analice el interés anual de los fondos mutuos. ¿Son similares los rendimientos para los fondos sin cargo y con cargo?

Fondos Sin Cargo De Ventas

Count = 60

Average = 2,75167

Median = 1,0

Variance = 595,942

Standard deviation = 24,4119

Range = 131,4

Interquartile range = 27,5

Fondos Con Cargo De Ventas

Count = 80

Average = 4,18

Median = 1,9

Variance = 460,434

Standard deviation = 21,4577

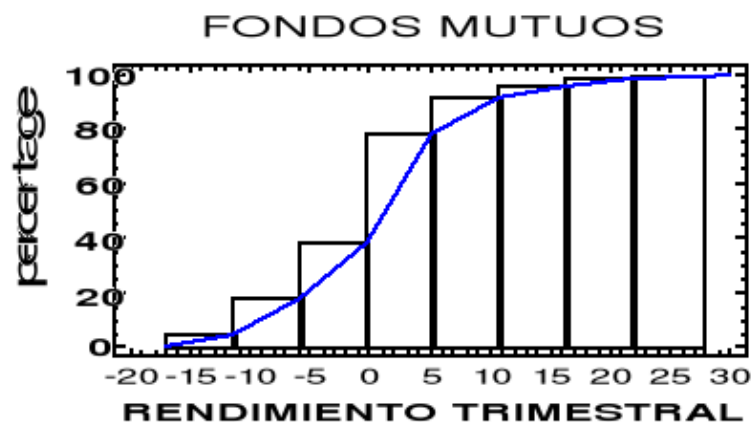
Range = 131,0

Interquartile range = 14,8

Coeff. of variation = 513,343%

Vemos ciertas diferencias tanto en las medidas de tendencia central como en las de variación, si a esto le sumamos lo obtenido en los histogramas anteriores, vemos que el porcentaje de fondos con rendimiento positivo no es mucho lo que varia dependiendo si son fondos con ó sin cargos y para nuestro caso el rendimiento de los que tuvieron cargos tienen una media mayor y es menor su desviación estándar por lo cual tienen un mejor comportamiento para los intereses de los fondos.

- Repita los incisos (e) a (k) con la variable de rendimiento trimestral (quaterly return) en lugar del rendimiento anual. ¿producen el mismo tipo de resultados para los inversionistas los fondos mutuos de tipo diferente?

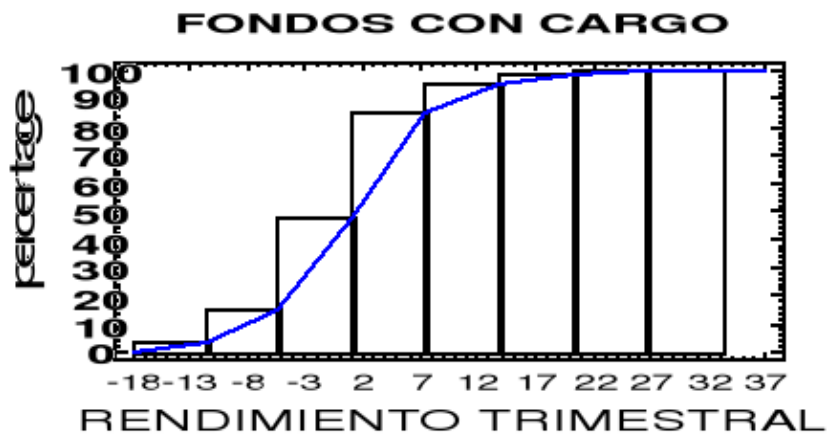


Basados en el histograma vemos que la proporción positiva del rendimiento anual de los fondos mutuos es del

60%.



El porcentaje de positivos según muestra la gráfica para los fondos sin cargo es 53%



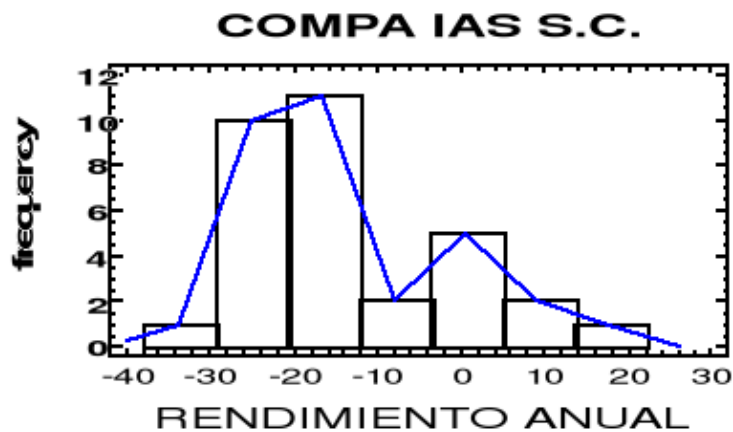
Basados en el histograma vemos que la proporción positiva del rendimiento anual de los fondos mutuos es del 60%.

Parece ser que el rendimiento para el primer trimestre es mayor que el rendimiento anual.

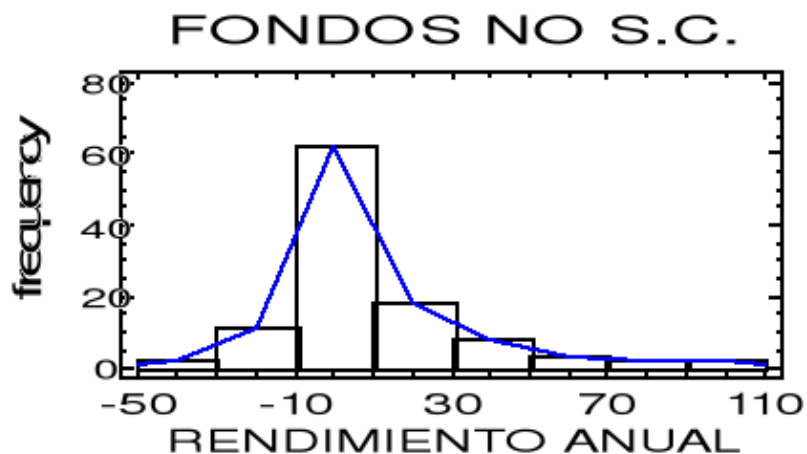
Aquí también podemos observar que el rendimiento es mayor para los fondos que registraron cargos.

CONSIDERE SÓLO LOS 32 FONDOS MUTUOS DE COMPAÑÍAS PEQUEÑAS (OBJECTIVE = SC) EN EL ARCHIVO DE DATOS FUNDS.

- Construya un histograma para los fondos mutuos de las 32 compañías pequeñas con la variable de rendimiento anual (annual return)



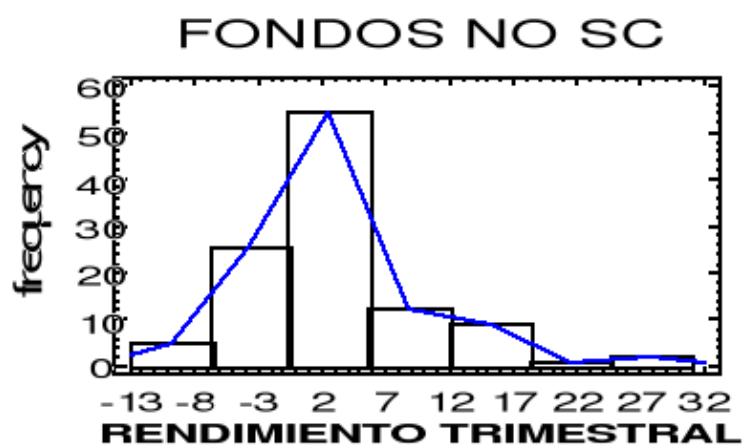
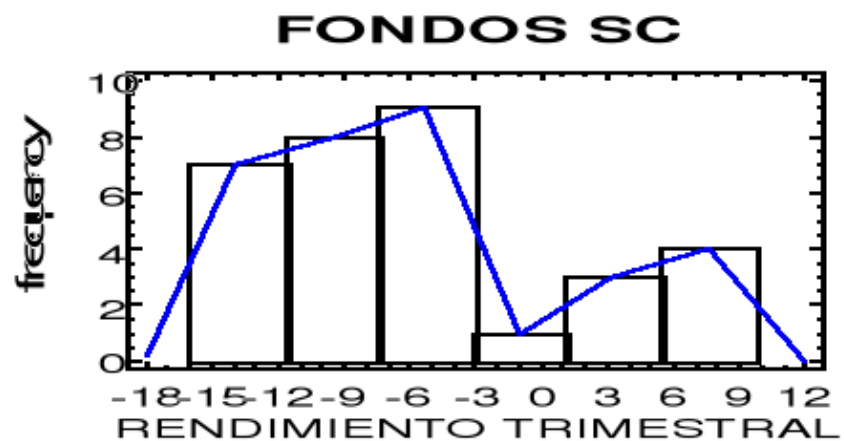
- ¿Son similares los rendimientos anuales para las acciones de compañías pequeñas a las de los otros fondos mutuos?



Si realizamos un histograma para el rendimiento anual de los demás fondos vemos que hay una gran variación en forma y en tendencias centrales, para las compañías SC el promedio rendimiento anual es significativamente negativo y mientras que para las demás este rendimiento es cercano a cero. En las SC los datos se encuentran menos dispersos aunque lo que si vemos es que en ambos rendimientos hay cola derecha.

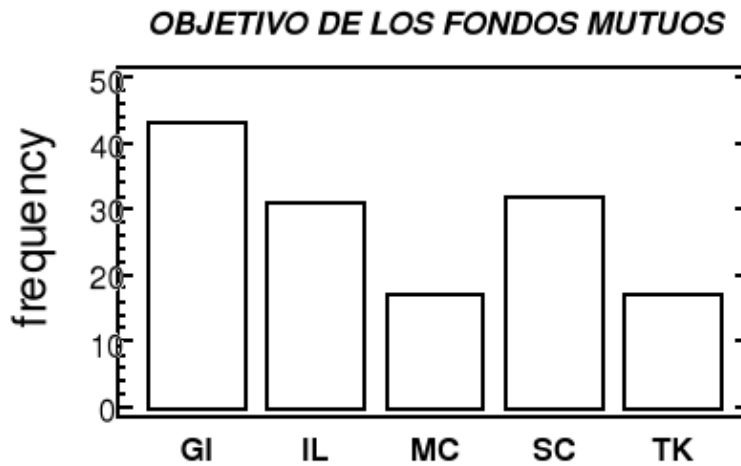
Vemos que las compañías pequeñas tienen un rendimiento anual negativo, mientras que las demás compañías tienen su promedio positivo, también vemos que el rango de las no SC es mucho mayor y en el se obtienen valores extremos positivos que no se presentan en SC.

- Repita los incisos (m) y (n) con la variable de rendimiento trimestral (quarterly return) en lugar del anual.

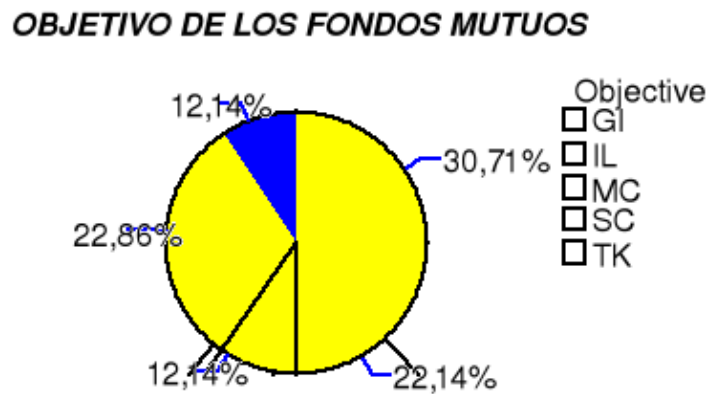


Se dan las mismas diferencias que para el rendimiento anual. Diferencia significativa de medias, para los fondos SC no se presentan valores significativamente extremos, los SC tienen media negativa y ambos parecen tener cola derecha.

- *Construya un histograma que indique el objetivo de los fondos mutuos.*



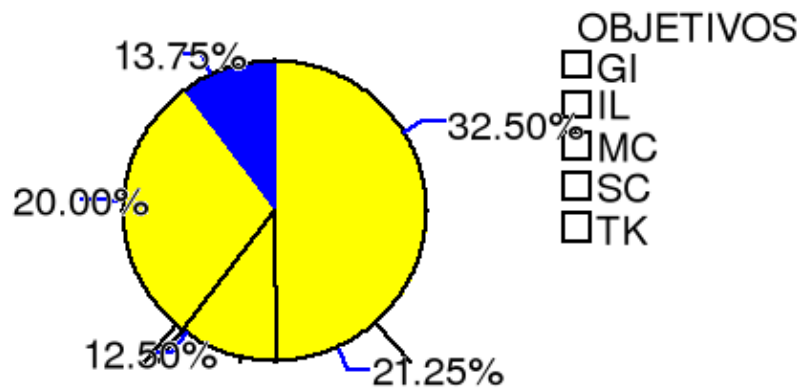
- Construya un diagrama de pastel que indique el objetivo de los fondos mutuos.



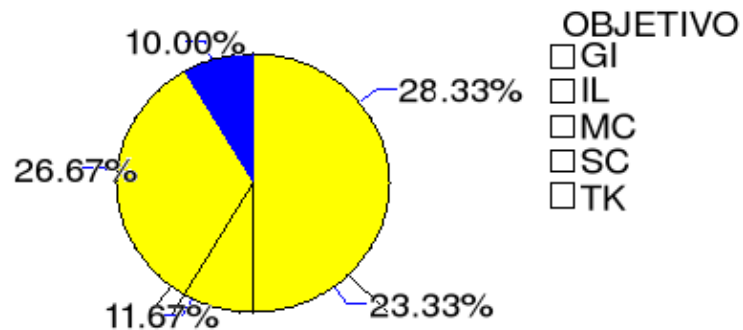
18. Considere los 60 fondos mutuos sin cargo (sales charge = N). Construya un diagrama de pastel que indique el objetivo de los fondos.

- Considere los 80 fondos mutuos con cargo (sales charge = Y). Construya un diagrama de pastel que indique el objetivo de los fondos.

OBJETIVO FONDOS CON CARGO



OBJETIVOS FONDOS CON NO CARGOS



-

- **¿Coincide la distribución de los objetivos de los fondos mutuos en la muestra sin cargo, con cargo y total?**

Aunque hay ciertas diferencias entre las proporciones, estas no parecen ser muy significativas, para los dos la mayor proporción es para GL, y los demás varían pero como habíamos dicho esto no parece muy significativo.

- **Construya una tabla de contingencia con las variables Objetivo del fondo (objective) y cargo de venta (sales charge)**

Frequency Table for Sales charge by Objective

N: No cargo de ventas.

Y: Cargo de ventas.

Row

GI IL MC SC TK Total

N | 17 | 14 | 7 | 16 | 6 | 60

| 28.33% | 23.33% | 11.67% | 26.67% | 10.00% | 42.86%

Y | 26 | 17 | 10 | 16 | 11 | 80

| 32.50% | 21.25% | 12.50% | 20.00% | 13.75% | 57.14%

Columns 43 31 17 32 17 140

Total 30.71% 22.14% 12.14% 22.86% 12.14% 100.00%

Contenido de las celdas:

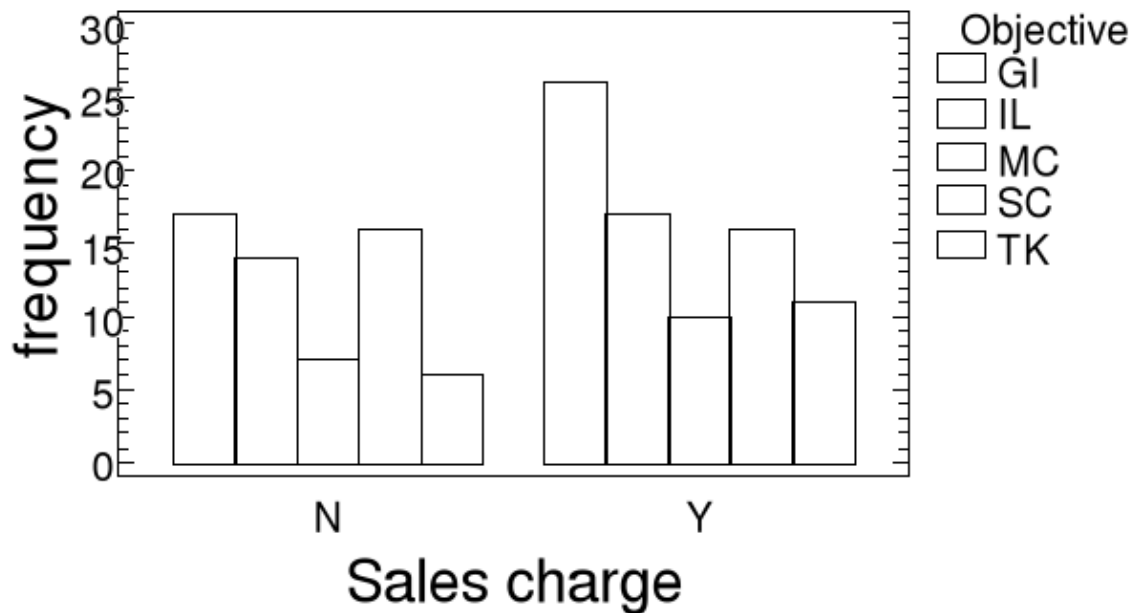
Arriba: Frecuencia Observada

Debajo: porcentaje

- **De acuerdo con el inciso (u) ¿Parece estar subrepresentados ciertos objetivos de los fondos mutuos sin cargo de venta? Si es así, explique porqué puede ocurrir.**

- **Construya un diagrama de barras lado a lado para el inciso (u)**

Barchart for Sales charge by Objective



Para la variable Quarterly Return,

- *Calcule: la media, la mediana , el rango medio, el primer cuartil, el tercer cuartil, el rango, el rango intercuartil, la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación.*

Count = 140

Average = 1.045

Median = 0.9

Variance = 59.2284

Standard deviation = 7.696

Range = 44.6

Lower quartile = -3.05

Upper quartile = 4.55

Interquartile range = 7.6

Std. skewness = 3.36348

Std. kurtosis = 3.85953

Coeff. of variation = 736.459%

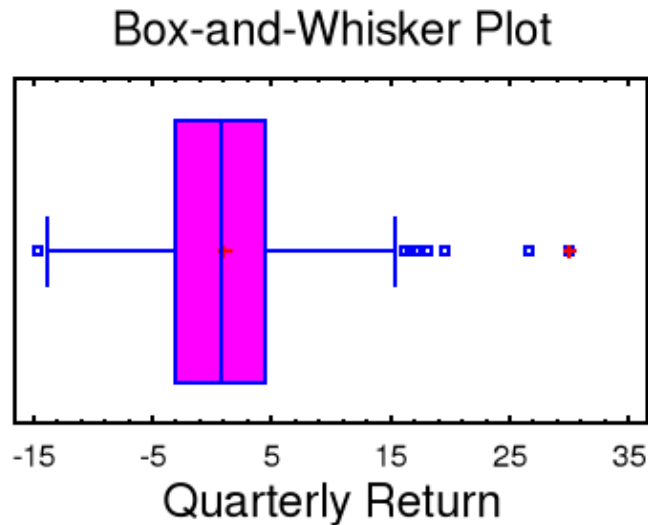
- **Interprete la media, la mediana y la desviación estándar**

Media: El valor medio del rendimiento para el primer trimestre de todos los fondos es de 1.045

Mediana: El valor del dato que me deja el 50% de los valores por debajo de él y el otro 50% por encima es 0.9

Desviación estándar: 7.696 es la dispersión promedio de los datos alrededor de la media.

- **Construya un diagrama de caja y bigotes.**



- **¿Están sesgados los datos? Si es así, indique cómo.**

Si, y están sesgados hacia la derecha, la media es mayor que la mediana y vemos que la longitud de los bigotes que los datos de la derecha tienen mayor amplitud a partir de la mediana que los datos de la izquierda y esto me muestra la asimetría derecha de la variable.

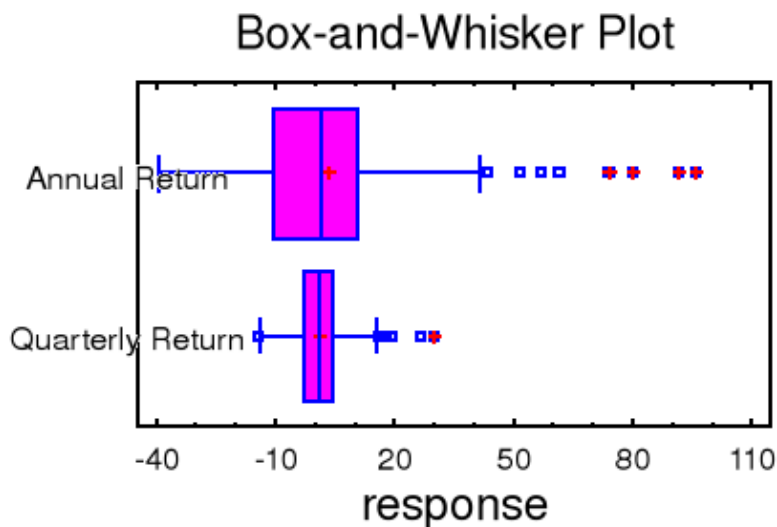
- **¿Qué conclusiones puede deducir con relación al rendimiento trimestral y el rendimiento anual de los fondos mutuos**

Count Average Stnd. deviation Stnd. skewness

Annual Return 140 3,56786 22,6967 7,42213

Quarterly Return 140 1,045 7,696 3,36348

Total 280 2,30643 16,9633 13,8673



en el primer trimestre el rendimiento es un poco menor pero este se comporta mas simétricamente y con menos dispersión que el rendimiento de todo el año, tenemos que los valores extremos se presentan en su mayoría para los otros tres trimestres de año, existe una muy alta variación para el rendimiento de los tres trimestres diferentes del primero.

Para la variable Expenses (Cada fondo cobra a sus inversionistas cargos por gastos, expresados como porcentaje de los activos netos promedios),

- **Calcule: la media, la mediana , el rango medio, el primer cuartil, el tercer cuartil, el rango, el rango intercuartil, la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación.**

Count = 140

Average = 1.40221

Median = 1.25

Geometric mean = 1.26443

Variance = 0.375781

Standard deviation = 0.61301

Coeff. of variation = 43.7173%

- **Discuta las medidas de tendencia central y la variación que se obtuvieron en el inciso (cc).**

Count = 140

Average = 1.40221 el promedio de los cargos que los fondos cobran a sus inversionistas es 1.40221%

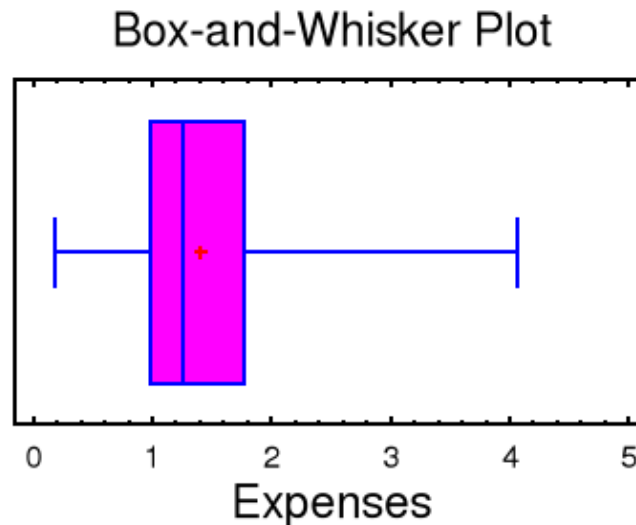
Median = 1.25 este valor me deja el 50 % de los datos por encima y otro 50% por debajo de el, es menor que la media, me muestra entonces una cola derecha.

Variance = 0.375781 la dispersión cuadrática de los cargos por gastos es de 0.376

Standard deviation = 0.61301 Esta es la dispersion promedio de los cargos por gastos alrededor de la media.

Coeff. of variation = 43.7173% En promedio los cargos por gastos tienen un porcentaje de variación del 43.72%.

- **Construya un diagrama de caja y bigotes.**



- **¿Están sesgados los datos? Si es así, indique cómo.**

Si. Este sesgamiento lo veo en la longitud del bigote de la derecha que es significativamente mayor que el de la izquierda. Y esto es un sesgo positivo.

- **Considere solamente los 60 fondos sin cargo en el conjunto de datos, es decir, los fondos mutuos con Sales Charge = N. Repita los incisos (cc)–(ff).**

Count = 60

Average = 1.07933

Median = 1.055

Variance = 0.133298

Standard deviation = 0.3651

Coeff. of variation = 33.8264%

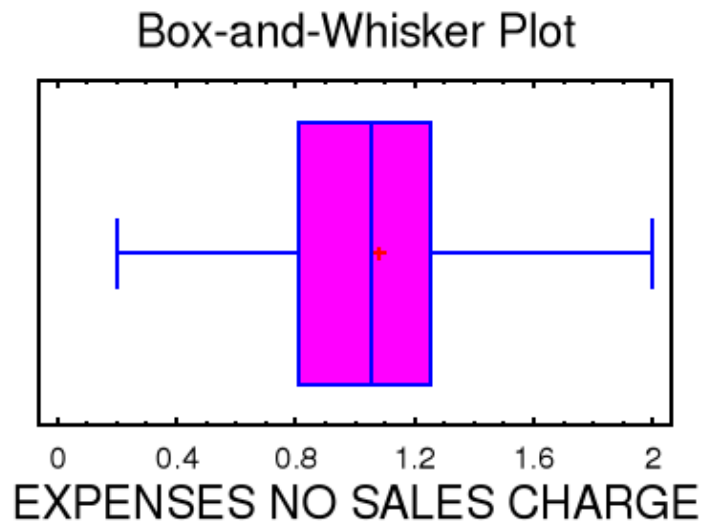
Count = 60

Average = 1.07933 Este es el valor promedio para los gastos de los fondos que no presentaron cargo por ventas.

Median = 1.055 Este valor me deja el 50% de los datos (gastos para fondos con no charles) por encima y el otro 50% por debajo de él.

Standard deviation = 0.3651 Los gastos para fondos con no charges tienen una dispersión promedio de 0.3651 alrededor de la media.

Coeff. of variation = 33.8264% Los datos varían al rededor de la media en un 33.83%



Los gastos para los fondos con no charles también tienen sesgo derecho aunque no es tan notorio como para los gastos de todos los fondos. (Media mayor que la mediana).

- **Considere solamente los 80 fondos con cargo en el conjunto de datos, es decir, los fondos mutuos con Sales Charge = Y. Repita los incisos (cc)–(ff).**

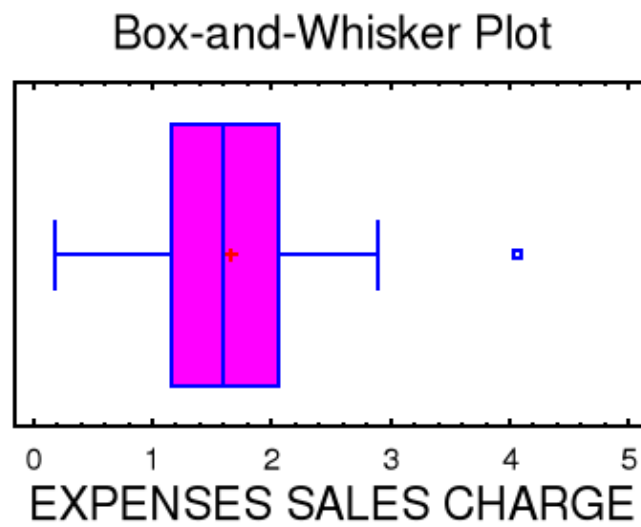
Count = 80

Average = 1.64438 el promedio para los gastos de los fondos con cargo de ventas es de 1.64438.

Median = 1.605 El 50 % de los datos tienen valores inferiores a 1.605

Standard deviation = 0.650439 la dispersión de los datos para los gastos de fondos con charges es en promedio 0.6504.

Coeff. of variation = 39.5554% los gastos para los fondos que presentaron cargos varían al rededor de la media en un 39.55%



los gastos para fondos con charges también tienen un sesgo positivo, media mayor que la mediana. Esto favorecido por los datos extremos.