

**DIAGRAMA DE PUNTOS**

Proporciona una forma rápida de visualizar la información, siempre que no se tenga un gran número de datos. Es prácticamente idéntico al mencionado como “representación sobre el eje real”, aquella vez utilizando cruces.

Es muy buena idea graficar los datos de la forma más simple posible y detectar características anormales, si las hay.

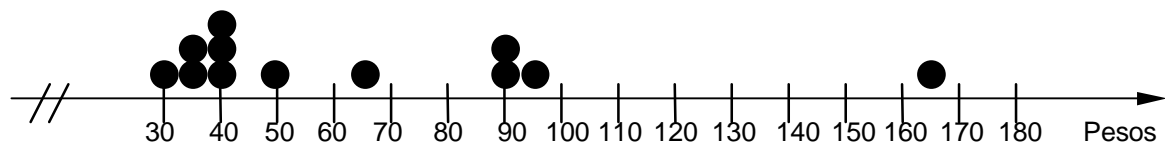
Consiste en representar cada observación con un punto “λ” (lleno, vacío o con otro símbolo) sobre un eje en el que se ha tomado el rango de la variable. Se trata de una representación aproximada que nos muestra la situación general de las observaciones y la dispersión de las mismas.

**EJEMPLO PARA ANALIZAR****(resuelto)**

**(15)** El grupo Promo de jóvenes de 4<sup>to</sup> año ha comenzado a realizar actividades a fin de recaudar dinero para su próximo viaje de egreso. En las últimas 12 semanas lograron (en pesos):

165	90	35	40
95	50	40	35
90	40	65	30

El diagrama de puntos es



y en él se advierten algunos datos “apiñados” y unos pocos “alejados”. Estos últimos se deben posiblemente a los montos recaudados a principio de mes, luego del cobro de sueldos. se ve también un valor “raro”, muy diferente a los demás.

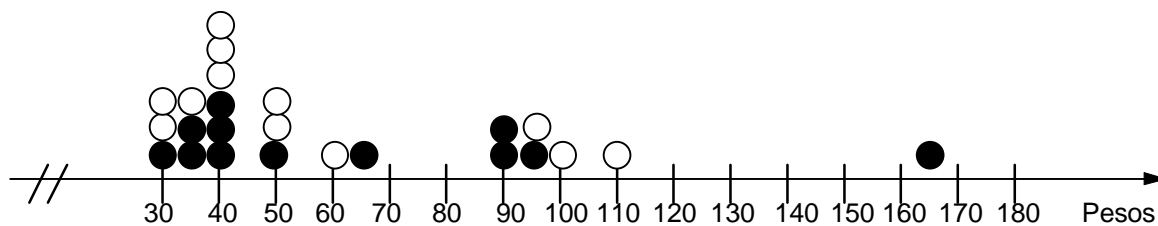
A valores atípicos, diferentes al resto de la información, se los suele llamar “outliers”.

Es necesario recordar que los “alejamientos” deben ser analizados, prestándoles una mayor atención, con la finalidad de detectar errores.

Continuando con el ejemplo, supongamos que “Los Duendes”, otro grupo de adolescentes que también está trabajando por su viaje de egreso, logró en las 12 semanas los siguientes montos:

100	60	35	30
110	50	50	40
95	30	40	40

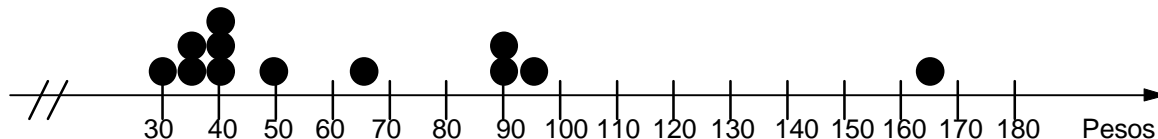
Si superponemos la información de los Promo y Los Duendes, la representación de puntos se verá así:



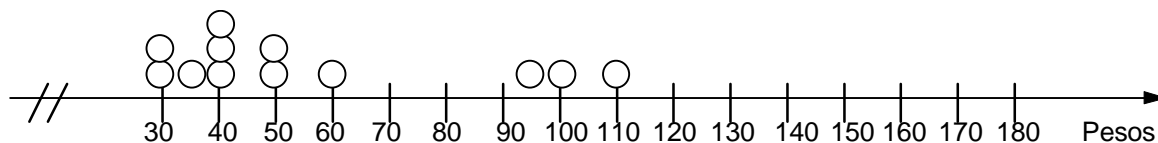
donde “ $\lambda$ ” es un monto recaudado por los Promo y “ $\mu$ ” es un monto recaudado por Los Duendes.

También podrían presentarse los datos así:

Promo



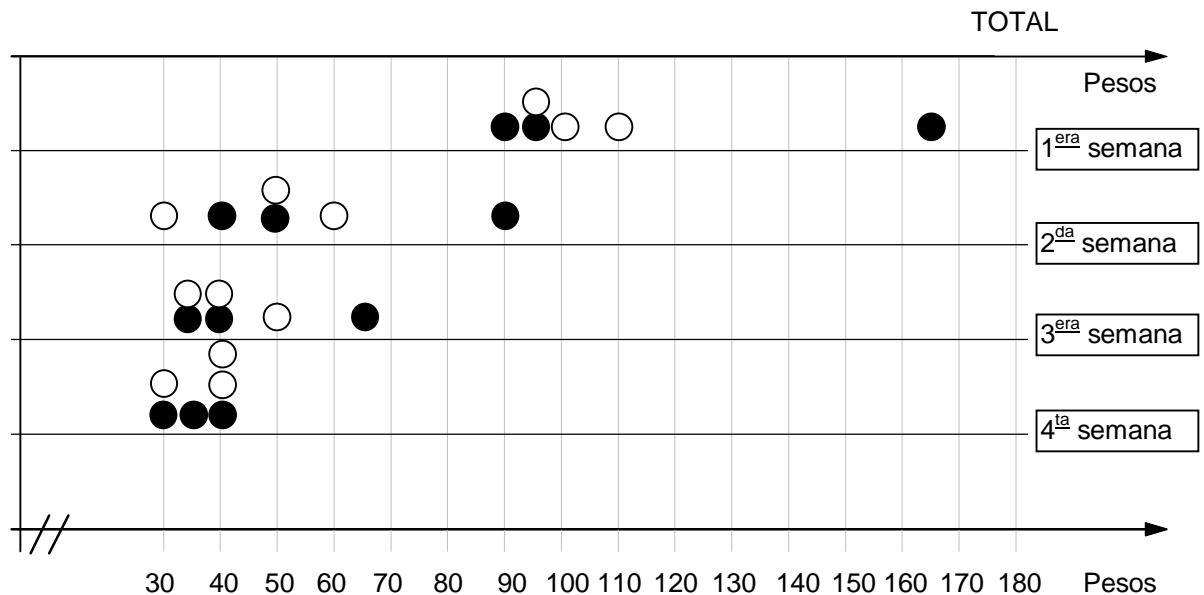
Los Duendes



Parecería, observando las distribuciones de puntos, que los Promo han tenido más éxito, o al menos en una de las semanas han recaudado un monto significativamente mayor y que el resto de los montos están más apiñados o concentrados. ¿Es así? Analice las distribuciones.

Se nos ocurre otra representación a través de puntos, considerando también por separado a las cuatro semanas de cada uno de los tres meses en que los chicos trabajaron.

Observemos e interpretemos.



Todas estas técnicas rápidas que permiten visualizar la distribución de la información integran el llamado **Análisis Exploratorio de datos.**

Se incluyen el diagrama sobre el eje real, el diagrama de tallo-hojas, el diagrama de puntos y otros que veremos más adelante como el diagrama de caja y el box-plot.



**NOTA:** Recuerde que tendrá más elementos para incrementar su dominio del tema. Contará con ejemplos para resolver, con salidas de computadora, con las respuestas a sus consultas, con la bibliografía,...