

## Construir un Polígono de Frecuencia

Para obtener una descripción más completa de un grupo de puntuaciones, construir un polígono de frecuencia: una ilustración gráfica de todas las calificaciones de un grupo. Una comparación de polígonos de frecuencia es la forma más significativa para evaluar grupos de puntuaciones. Eso es lo que hará en esta actividad.

Supongamos que ha obtenido la puntuación para dos grupos de alumnos en una prueba de 30 elementos de pensamiento crítico. Un grupo ha sido impartido por el método de investigación y el otro grupo por el método de la Conferencia. En la prueba, la puntuación más alta recibida por un estudiante en ningún grupo era de 32, y la puntuación más baja fue de 3. Hay 40 alumnos en cada grupo. Los resultados originales de cada grupo se muestran en Tabla 10.1A a continuación.

**TABLA 10.1A**

Resultados Originales de Grupo I  (Impartido por el Método de Investigación)	Resultados Originales de Grupo II  (Impartido por el Método de Conferencia)
3, 7, 8, 9	5, 7, 9, 9, 10, 10, 11,
11, 11, 13, 13, 13, 14	11, 11, 12, 13, 13, 13
15, 15, 16, 16, 17, 17,	13, 14, 14, 15, 15, 15,
17, 17, 18, 18, 19, 19,	15, 15, 16, 16, 17,
19, 20, 20, 20, 21,	17, 17, 17, 18, 18, 18, 18
21, 21, 21, 22, 22,	20, 20, 20, 20, 20, 20,
22, 22, 22, 23, 23	20, 20, 20, 21, 21,
23, 23, 23, 23, 24	22, 22, 22, 22, 22
24, 24, 25, 25, 26	23, 23, 23, 24, 25,
26, 26, 26, 26, 27, 27,	25, 26, 26, 28, 28,
28, 28, 28, 29, 30,	28, 30, 30
30, 32	

Ahora, siga estos pasos.

**Paso 1.** Determinar la diferencia entre la más alta y la más baja calificación.

---

**Paso 2.** Dividir esta diferencia por 15 y redondear al número entero más cercano.

---

Este número es el tamaño de los intervalos que se utilizará en el polígono.

**Paso 3.** A partir de la puntuación más baja, configurar intervalos como se muestra en la Tabla 10.1B. Hacer una programación de intervalo para cada grupo.

Grupo I: Impartido por el Método de Investigación		Grupo II: Impartido por el Método de Conferencia	
<u>Resultado</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Resultado</u>	<u>Frecuencia</u>
31-32	/ _ _	31-32	_ _ _
29-30	// _	29-30	_ _ _
27-28	_ _ _	27-28	_ _ _
25-26	_ _ _	25-26	_ _ _
23-24	_ _ _	23-24	_ _ _
21-22	_ _ _	21-22	_ _ _
19-20	_ _ _	19-20	_ _ _
17-18	_ _ _	17-18	_ _ _
15-16	_ _ _	15-16	_ _ _
13-14	_ _ _	13-14	_ _ _
11-12	_ _ _	11-12	_ _ _
9-10	_ _ _	9-10	_ _ _
7-8	_ _ _	7-8	_ _ _
5-6	_ _ _	5-6	_ _ _
3-4	_ _ _	3-4	_ _ _

**Paso 4.** Contar el número de calificaciones en cada intervalo de cada grupo e escribir el total en Tabla 10.1B en la columna titulada "Frecuencia". Hemos empezado por el grupo de investigación, utilizando los datos de la Tabla 10.1A. Como puede ver, hay una puntuación de 31 o 32 y tres decenas de 29 o 30 en el grupo de investigación.

**Paso 5.** Dibujar un par de ejes como se muestra en la Figura 10.1. Marcar fuera de puntos en el eje x para representar los intervalos de puntuación. El intervalo más bajo se coloca cerca del eje Y. La distancia entre los puntos debe ser el mismo. Marca en puntos en el eje y para representar las frecuencias. Estos deben comenzar con 0. El punto más alto es la mayor frecuencia en ningún grupo. Usted debe haber descubierto (examinando su recuento de Tabla 10.1B) que es la mayor frecuencia en el grupo de investigación de nueve (para decenas de 21 o 22 y 23 o 24).

**Paso 6.** Trazar cada frecuencia para cada intervalo para el grupo de investigación. Coloque un punto abierto (blanco) frente a una frecuencia de 1 en el eje Y y directamente sobre el intervalo

de 3-4 en el eje. Colocar otro punto blanco frente a una frecuencia de 0 directamente sobre el intervalo de 5-6 en el eje X y el eje Y y así sucesivamente hasta que tenga todas las frecuencias para el grupo de investigación en el gráfico. Ahora trazar la frecuencia (que es 0) para un intervalo por debajo y un intervalo por encima del rango real de puntuaciones. Esto se llama el polígono de anclaje.

**Paso 7.** Conectar los puntos (los puntos blancos) en la secuencia, asegúrese de no omitir cualquier intervalo. Aviso de que la línea debe tocar el eje X en ambos extremos: es decir por qué nos trazan 0 frecuencias en el intervalo 1-2 y 33-34 de intervalo.

**Paso 8.** Repetir los pasos anteriores para el grupo de la Conferencia, utilizando únicamente puntos cerrado (negros). Cuando haya terminado, tendrá dos polígonos de frecuencia en el mismo gráfico, que muestra las comparativas actuaciones de los grupos de investigación y de la Conferencia de la prueba de pensamiento crítico.

El grupo realiza mejor en general?  Método de Investigación  Método de Conferencia

¿Cómo puede saber?

---

---

---

Figura 10.1

