

## TEMA 6

– medidas individuales:

1. para efectuar comparaciones estadísticas validas hemos de transformar x
2. puntuación proporcional : n°respuestas correctas / n° total
3. puntuación diferencial x-la media
4. puntuación típica:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s} = \frac{x_i}{s}$$

Si  $X_i > \bar{X} \rightarrow z$  positiva  
 Si  $X_i < \bar{X} \rightarrow z$  negativa

en directas  
 en diferenciales

- permite comparar cualquier puntuación , aunque no su misma muestra
- correspondencia con curva normal

5. puntuación tipificada :

- evitar negativo y decimal de z

$$(T) = a.z + b \rightarrow T = S.z + \bar{X}$$

– cuantiles:

- porcentaje de sujetos por debajo de si, o sea el percentil 50 indica los individuos que se encuentran en la mitad de los valores y por debajo.
- percentiles:
  1. 100 partes
  2. calculo directo,

$$\left( \frac{\text{facum.}}{N} \right) \cdot 100$$

3. calculo por interpolacion

$$C_m = \text{Linf} + \frac{\left( \frac{C}{100} N \right) - f_a(l-1)}{f_i} \cdot a$$

$C_m \rightarrow$  percentil m que queremos calcular

$\text{Linf} \rightarrow$  límite inferior del intervalo en el que se encuentra el percentil m que buscamos

$C \rightarrow$  valor numérico de m

$N \rightarrow$  n° total de sujetos ó casos ( $\sum X_i$ )

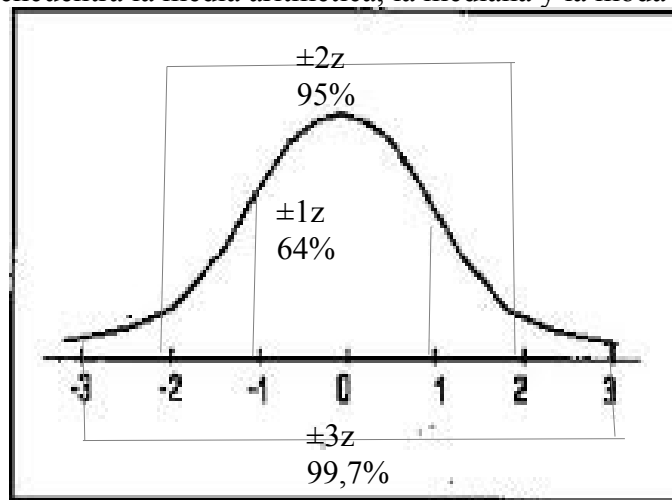
$f_a(l-1) \rightarrow$  frecuencia acumulada del intervalo anterior ó inferior al que nos encontramos, en el que se contiene el valor de m

$f_i \rightarrow$  frecuencia absoluta del intervalo que contiene el valor de m

$a \rightarrow$  amplitud del intervalo

- puntuaciones en curva normal :

1.  $\pm z$  es el punto de inflexión la cabeza de la cupula
2.  $0z$  es donde se encuentra la media aritmética, la mediana y la moda



3. Se pueden despejar los valores y mirar en la tabla

$$Z = \frac{Xi - \bar{X}}{s} = \frac{xi}{s}$$

$$-2.33 = \frac{Xi - 100}{15} \Rightarrow Xi = 65,05$$

4. En la tabla veremos el porcentaje perteneciente a un  $z$  determinado

- 1) qué probabilidad de aparición tiene una  $z = 1,25$ ?  
tomaremos la columna B (área mayor)  $\rightarrow p = 0,8944 \rightarrow 89,44\%$
- 2) qué probabilidad de aparición tiene una  $z > 1,25$ ?  
tomaremos la columna C (área menor)  $\rightarrow p = 0,1056 \rightarrow 10,56\%$
- 3) qué probabilidad tenemos de encontrar una puntuación entre la media y una  $z = 1,25$ ?  
tomaremos la columna A (área desde la  $\bar{x}$ )  $\rightarrow p = 0,5 - 0,1056 = 0,3944 \rightarrow 39,44\%$

5. no debemos confundir el porcentaje correspondiente a las puntuaciones típicas con las de la desviación típica, mucho más utilizada, es muy parecida pero no es lo mismo. Como puedes comprobar en esta gráfica.

