

1.- En un Kinder se esta analizando el peso de los alumnos, los cuales se tomo una muestra de 70 niñas la cual arrojaron un peso promedio de 15kg con una desviación estándar de 2 kg. Otra muestra de 56 niños arrojó que en promedio pesan 15.4kg con una desviación estándar de 2.7kg. Unos analistas piensan que las niñas no pesan tanto como los niños. Trabaje con un alfa de 0.2.

DATOS

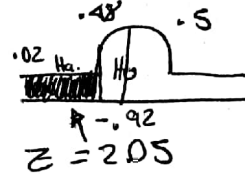
$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= 15 \text{ kg} \\ n_1 &= 70 \\ S_1 &= 2 \text{ kg} \\ \bar{X}_2 &= 15.4 \text{ kg} \\ n_2 &= 56 \\ S_2 &= 2.7 \\ \alpha &= .02 \end{aligned}$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$$Z = \frac{(15 - 15.4) - (0)}{\sqrt{\frac{(2)^2}{70} + \frac{(2.7)^2}{56}}} = -0.92$$

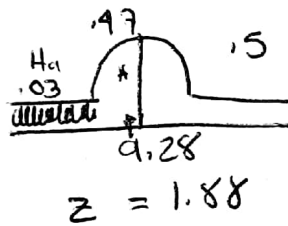


Se rechaza la hipótesis H_a y se acepta la hipótesis H_0 . Se rechaza que las niñas no pesan tanto como los niños.

2.- Los dueños de una tienda quieren saber quienes gastan más si los hombres o mujeres. Para los cuales se tomó una muestra de 50 mujeres las cuales gastan en promedio la cantidad de 2500 con una desviación estándar de 500. Se tomó otra muestra de 80 hombres los cuales en promedio gastan 1750 con una desviación estándar de 350. El grupo de mujeres piensan que no pagan tanto como los hombres. Trabaje con un alfa de .03

DATOS

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= 2500 \\ n_1 &= 50 \\ S_1 &= 500 \\ \bar{X}_2 &= 1750 \\ n_2 &= 80 \\ S_2 &= 350 \end{aligned}$$



Se rechazan a las mujeres y se les paga tanto como los hombres.

$$Z = \frac{(2500 - 1750) - (0)}{\sqrt{\frac{(500)^2}{50} + \frac{(350)^2}{80}}} = 1.88$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$$\alpha = .03$$