



## **Mi Universidad**

**Mapa conceptual/cuadro sinóptico/ejercicio**

**Nombre del Alumno:** Dana Paola Meza  
Jiménez.

**Nombre del tema:** Unidad III y IV

**Parcial:** Primer.

**Nombre de la Materia:** Estadística inferencial

**Nombre del profesor:** Rosario Lujano Gómez

**Nombre de la Licenciatura:** Psicología General.

**Cuatrimestre:** Cuarto

Pruebas de hipótesis con una muestra, justificación de la hipótesis, hipótesis nula y alternativa, error tipo I y II, contraste de hipótesis bilateral para media, hipótesis y prueba de hipótesis, procedimiento sistemático para prueba hipótesis, prueba para proporciones.

**Hipótesis con muestra**

Evalúa la probabilidad

Es una

Regla que se puede aceptar o rechazar una afirmación

Consiste

En recopilar datos de una muestra y evaluarlos

**Justificación de hipótesis**

Se exponen las razones por las cuales eligen un determinado tema

Se debe

**Hipótesis nula**

Afirmación de que no hay diferencia entre las variables

No están

Relacionados

**hipótesis alternativa**

Es aquello que pretendes demostrar

Habitualmente, la motivación de tu estudio

**Error tipo I**

Se comete cuando la hipótesis nula es verdadera

como consecuencia

El contraste se rechaza

Conocido

Resultados positivos falsos

**error tipo II**

Se produce cuando la hipótesis nula es aceptada incorrectamente

Conocidos como

Resultados negativos falsos

Consisten en

No detectar un efecto positivo cuando en realidad ya se produce el efecto

**Hipótesis bilateral**

Aquel donde la hipótesis nula se formula en termino de igual

Y la alternativa en términos de distinto

**Hipótesis**

predicción o explicación provisoria

considerada

Cierto de la entrada

Constituye

Una especulación

Una conjetura de trabajo

**procedimiento sistemático**

Consiste

Establecer la probabilidad de que sea consecuencia del azar la diferencia existente entre dos cantidades

Distingue dos situaciones

Diferencia entre un valor muestral y poblacional

Diferencia entre dos o mas valores muestrales

**prueba para proporciones**

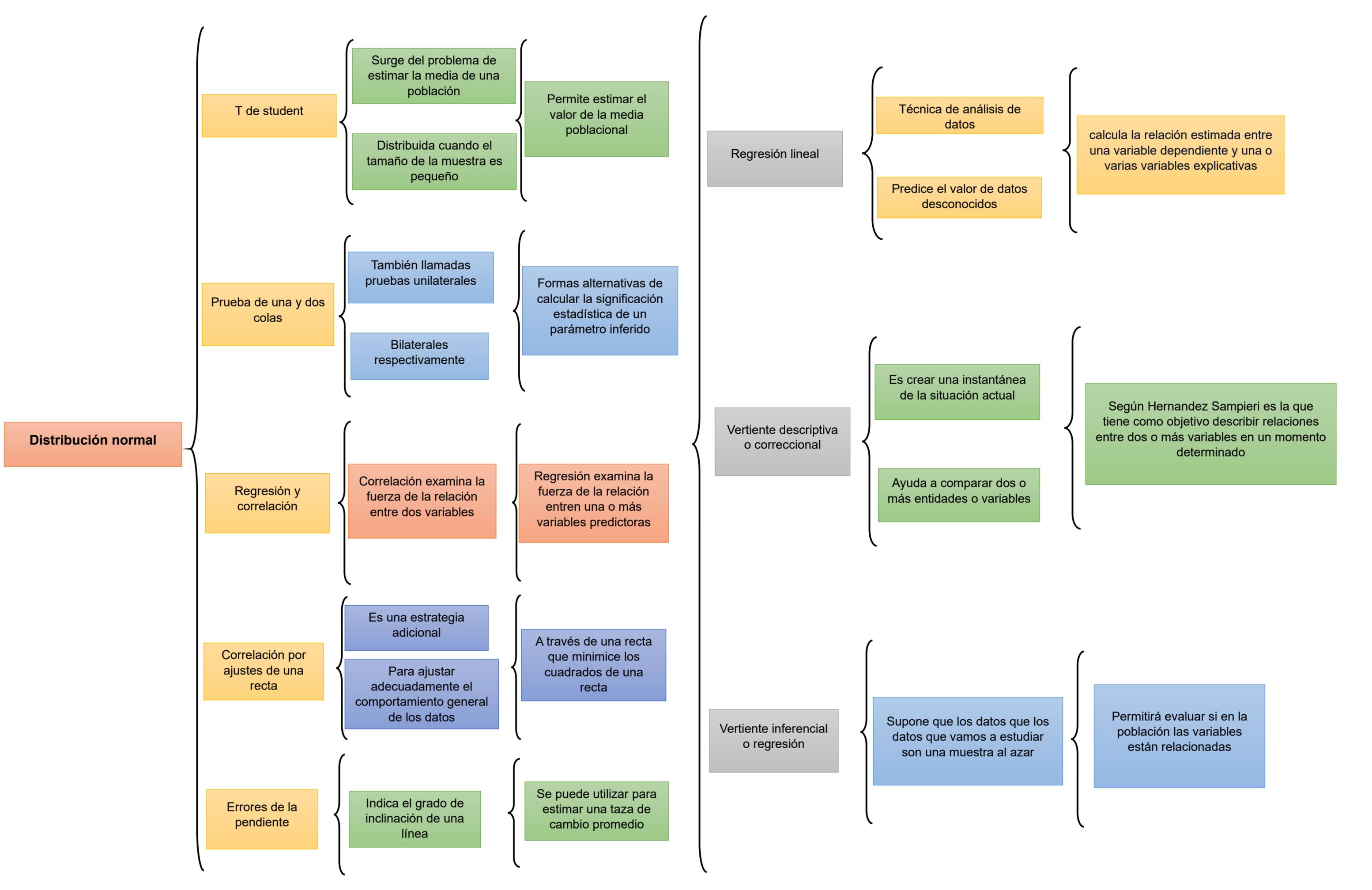
Son adecuadas cuando los datos están analizando consta de cuentas o frecuencia de elementos de dos o mas clases

El objeto

Es evaluar las afirmaciones con respecto a una proporción de población

Se utilizará

Para la estimación de una proporción real o verdadera



T de student

Surge del problema de estimar la media de una población

Distribuida cuando el tamaño de la muestra es pequeño

Permite estimar el valor de la media poblacional

Prueba de una y dos colas

También llamadas pruebas unilaterales

Bilaterales respectivamente

Formas alternativas de calcular la significación estadística de un parámetro inferido

Distribución normal

Regresión y correlación

Correlación examina la fuerza de la relación entre dos variables

Regresión examina la fuerza de la relación entre una o más variables predictoras

Correlación por ajustes de una recta

Es una estrategia adicional

Para ajustar adecuadamente el comportamiento general de los datos

A través de una recta que minimice los cuadrados de una recta

Errores de la pendiente

Indica el grado de inclinación de una línea

Se puede utilizar para estimar una tasa de cambio promedio

Regresión lineal

Técnica de análisis de datos

Predice el valor de datos desconocidos

calcula la relación estimada entre una variable dependiente y una o varias variables explicativas

Vertiente descriptiva o correccional

Es crear una instantánea de la situación actual

Ayuda a comparar dos o más entidades o variables

Según Hernandez Sampieri es la que tiene como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado

Vertiente inferencial o regresión

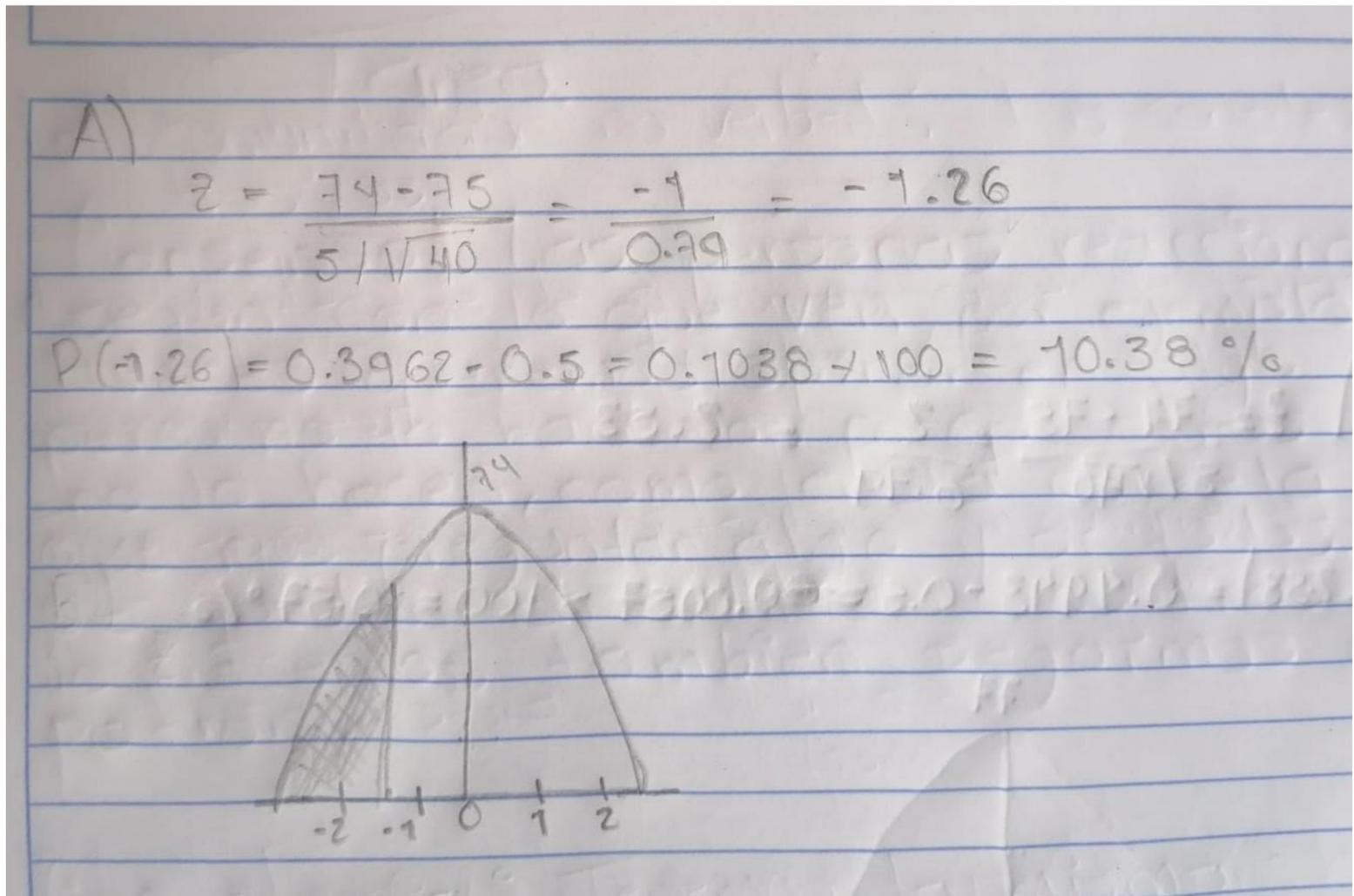
Supone que los datos que los datos que vamos a estudiar son una muestra al azar

Permitirá evaluar si en la población las variables están relacionadas

## EJERCICIO.

Una población normal posee una media de 75 y una desviación estándar de 5. Usted selecciona una muestra de 40. Calcule la probabilidad de que la media muestral:

- Sea menor que 74
- Se encuentre entre 74 y 76
- sea mayor que 77.



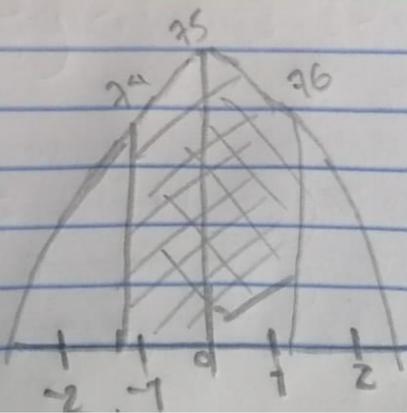
$$B) \frac{74 - 75}{5/\sqrt{40}} = \frac{-1}{0.79} = -1.26$$

$$P = (-1.26) = 0.3962 \times 100 = 39.62\%$$

$$Z = \frac{76 - 75}{5/\sqrt{40}} = \frac{1}{0.79} = 1.26$$

$$P(1.26) = 0.3962 \times 100 = 39.62\%$$

$$39.62\% + 39.62\% = 79.24\%$$



$$C) \frac{77 - 75}{5/\sqrt{40}} = \frac{2}{0.79} = 2.53$$

$$P(2.53) = 0.4943 - 0.5 = 0.0057 \times 100 = 0.57\%$$

