

Variable dicotónicas (Ejerciti 629)

Modelos de regresión de respuesta cualitativa

1) la variable representada no necesariamente tiene que ser binaria o dicotómica, puede ser tricotoma.

Diferencia con el modelo cuantitativo

Y es cuantitativa \Rightarrow el modelo estima el valor esperado, sobre las representadas.

$$E(Y_i | X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki})$$

Y es cualitativa el modelo estima la probabilidad de que Y suceda.

④ modelo para respuestas binarias

① MLP

② logit

③ probit

④ tobit

MLP (modelo lineal de probabilidad) MCO.

Aquí la $E(Y_i|X_i)$ puede interpretarse como la probs. condicional $P(Y_i=1|X_i)$

Recordar que $X \sim \text{Bin}(n, p)$

$$\Rightarrow \left[\begin{array}{l} E(X) = np \\ \sigma^2 = np(1-p) \end{array} \right] \equiv \bar{X} = np$$

Problemas

- Varianza heteroscedástica de las perturbaciones
- .. no normalidad de los μ_i
- .. no cumplimiento de $0 \leq E(Y_i|X_i) \leq 1$

¡Todos los problemas tienen solución!

Interpretación logit

si el coeficiente es 2,3786.

$$\Rightarrow e^{2,3786} \cong 11$$

implica que hay 10 veces mas posibilidades de
que la probabilidad sea 1

↓
mal.