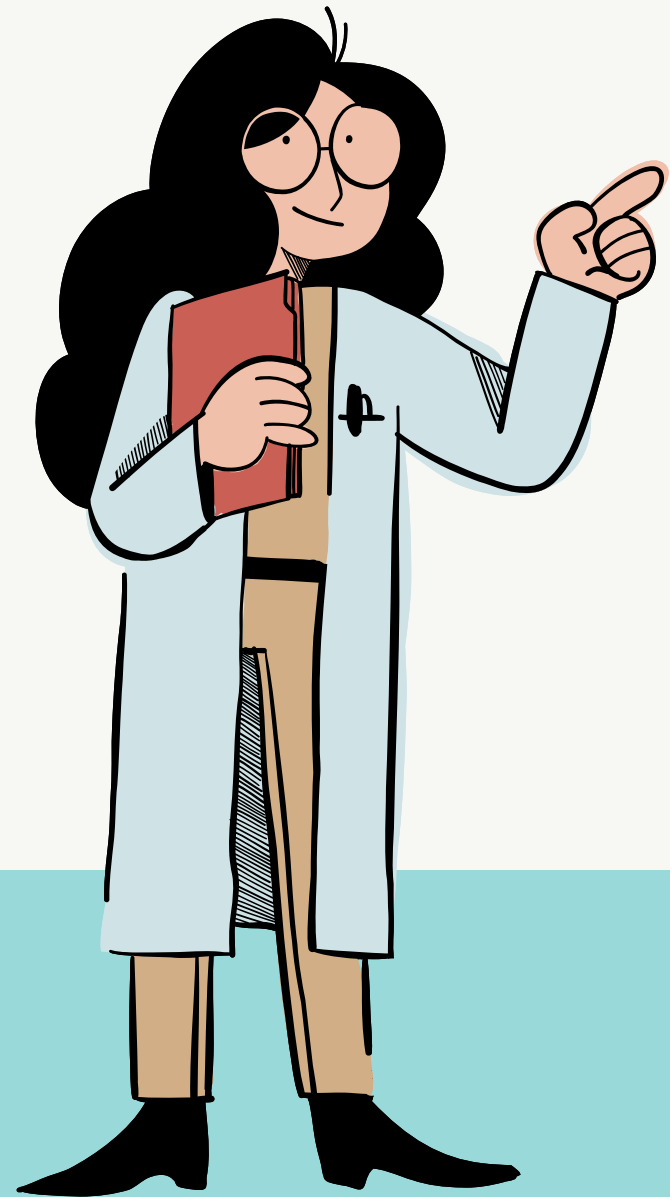


Taller de Microeconometría



Carolina Saavedra
Emily Saavedra



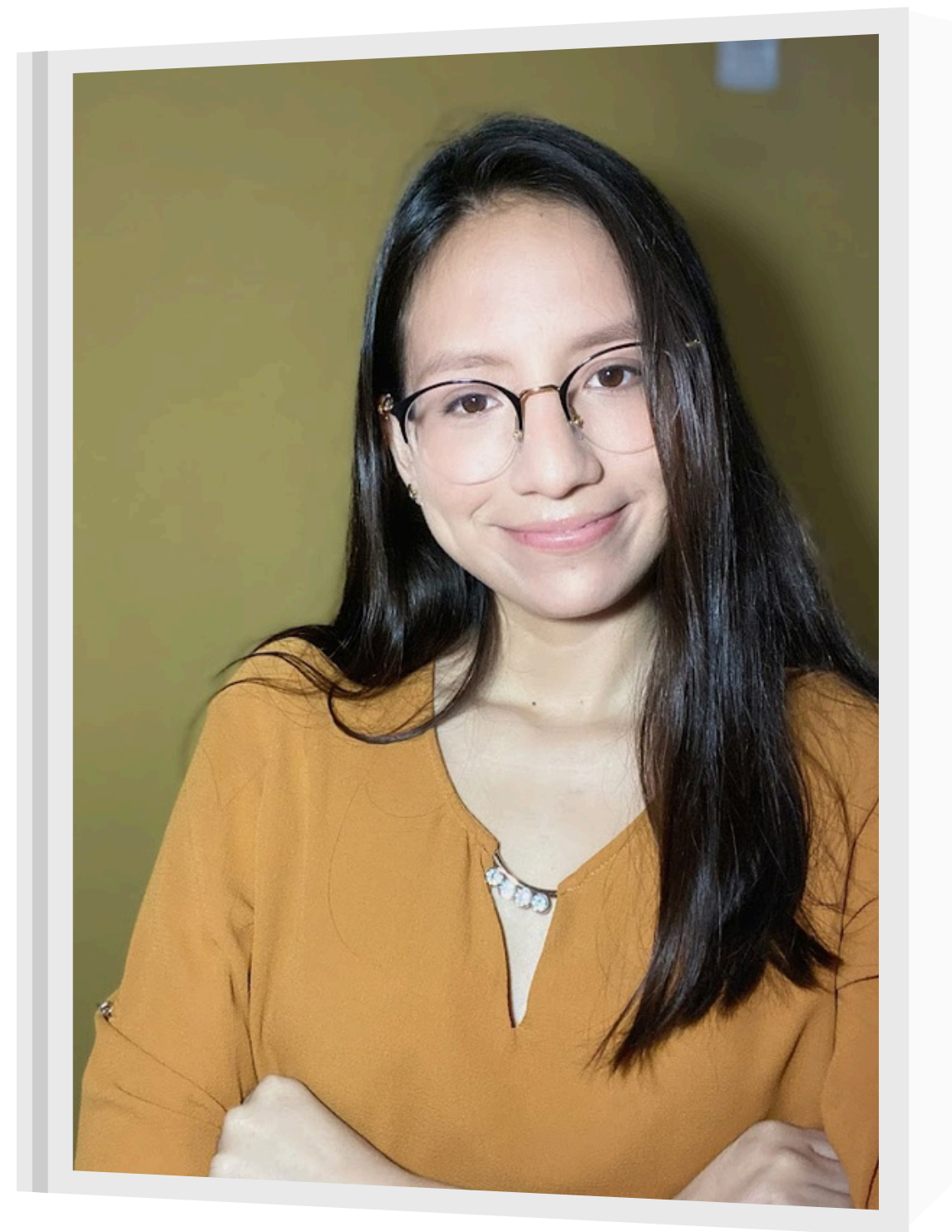
Emily Saavedra

Bachillera en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú

Research Assistant en Innovations for Poverty Action (IPA)

Miembro del área de Investigación y Redacción de WINE.

Intereses: Formulación, diseño e implementación de intervenciones estatales; evaluación de programas sociales; y desarrollo económico.



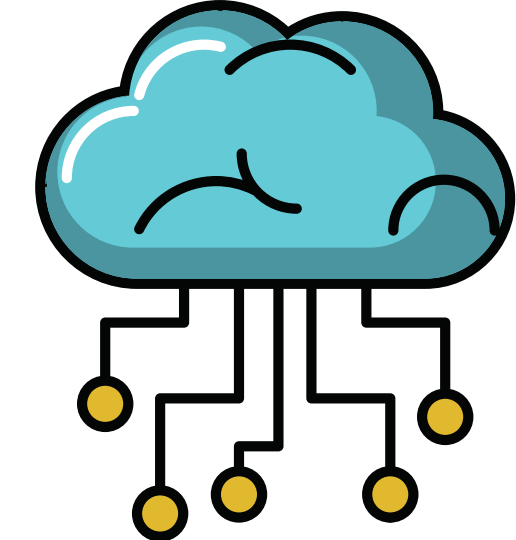
Carolina Saavedra

Bachillera en Economía por la
Universidad de Piura (UDEP)

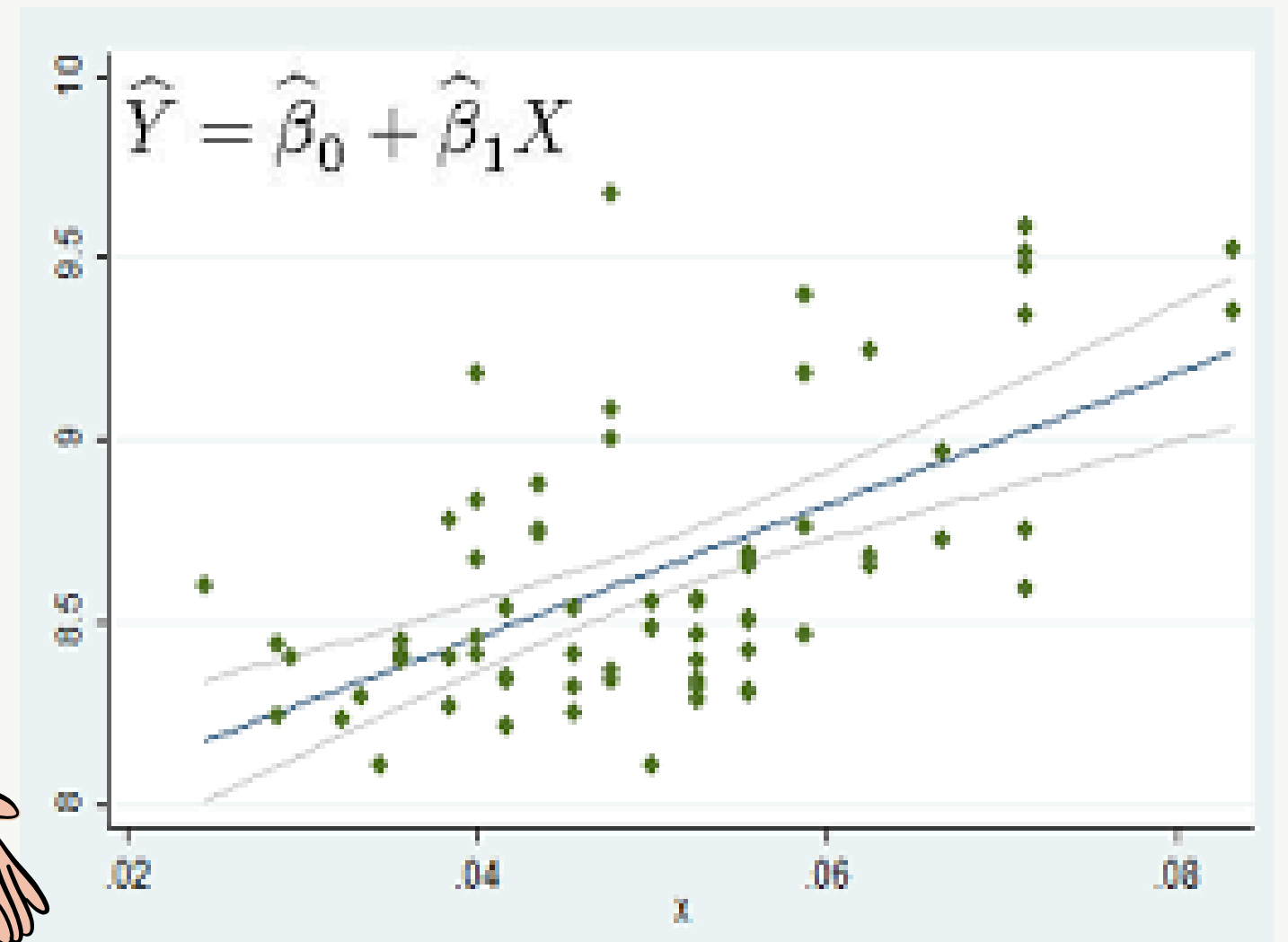
Research Associate en Innovations
for Poverty Action (IPA)

Miembro del área de Investigación y
Redacción de WINE.

Intereses: Programación orientada a
la innovación de políticas públicas

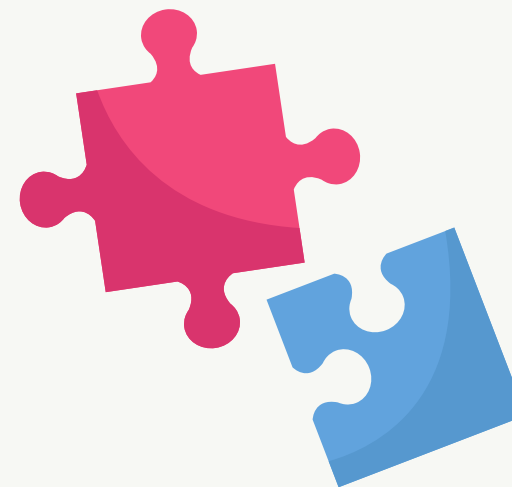
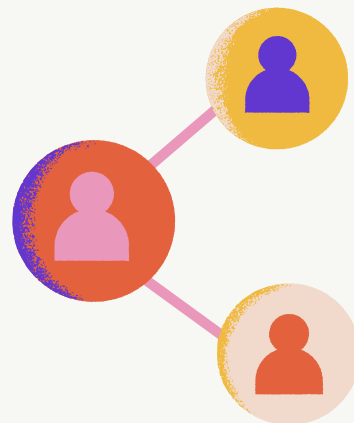


Modelo de regresión simple



¿De qué depende un salario más alto o más bajo?

$$\text{salario} = f(x)$$

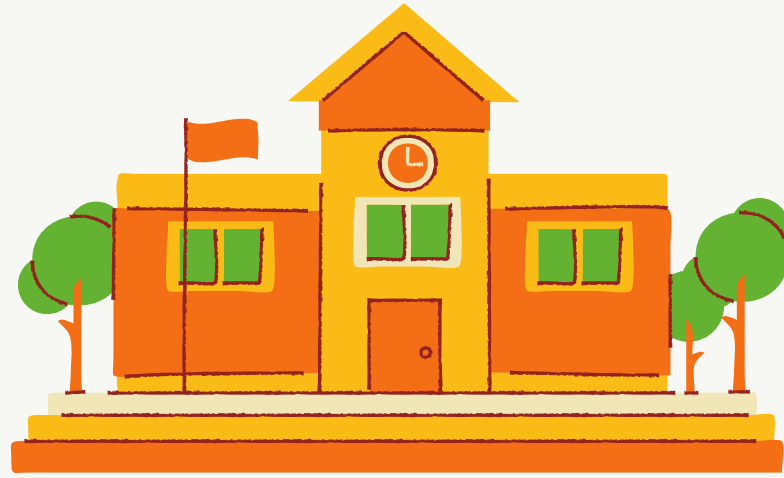


$$\text{salario} = f(x)$$



¿De qué depende la calificación de un examen?

$$\text{score} = f(x)$$



$$\text{score} = f(x)$$



Regresión simple

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + u$$



Donde y es la variable dependiente

También se le conoce como variable explicada, variable de respuesta, variable predicha o el regresando.

X es la variable independiente

También conocida como la variable explicativa, la variable de control, la variable predictora o el regresor.

Y u es el término del error

Representa factores distintos a x que afectan a y . Un análisis de regresión simple en realidad trata a todos los factores que afectan a y , y que son distintos a x como factores no observados.

Regresión simple

$$\Delta y = \beta_1 \Delta x \text{ si } \Delta u = 0.$$



Relaciones de causa – efecto

Recordar que correlación no es lo mismo que causalidad

b representa el efecto marginal de una unidad adicional en x

Esto significa que b_1 es el parámetro de la pendiente en la relación entre y y x, cuando todos los demás factores en u permanecen constantes.

Supuesto ceteris paribus

En la ecuación observamos que b_1 mide el efecto de x sobre y, **cuando todos los demás factores (en u) permanecen constantes.**

Supuestos de MCO



Linealidad en los parámetros

La linealidad debe cumplirse sólo en los parámetros, no es necesario que las variables explicativas sean lineales.

El valor medio o esperanza del error μ_i es igual a cero, lo cual se escribe como:

$$E(u) = 0$$

Homocedasticidad y no Autocorrelación.

El supuesto de homocedasticidad significa que la varianza de los μ_i es la misma para toda observación “i”, es decir:

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2 \quad \forall i = 1, \dots, n$$

En términos conceptuales, ausencia de autocorrelación nos indica que el valor del error en una observación i no es afectado por el valor que muestre el error de otra observación j.

Supuestos de MCO

Los valores de X son fijos en muestreos repetidos.

No existe multicolinealidad perfecta

En otras palabras, las variables explicativas son determinísticas o predeterminadas. Dado que X contendrá solamente valores conocidos, no existirá correlación entre el término de error μ

La multicolinealidad es la correlación alta entre más de dos variables explicativas.

Homocedasticidad y no Autocorrelación.

$$E(\mu_i \mu_j) = 0 \quad \forall i \neq j$$

Por tanto, no existirá autocorrelación cuando, por ejemplo, el comportamiento en un período de un determinado elemento no afecte el comportamiento que presente dicho elemento en el período subsiguiente



✓ **01 Insesgamiento**

✓ **02 Consistencia**

✓ **03 Eficiencia**

Propiedades del estimador MCO



Adicionales

Libros de referencia

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2015). Mastering 'metrics: The path from cause to effect. Princeton University Press.
- Wooldridge, J. M. (2009). Introducción a la econometría: Un enfoque moderno (4ª ed.).

Correo electrónico

carolinasaavedra01@gmail.com
esaavedrasolano@gmail.com

GitHub

Caro9926 y Emilyliz

