

Trabajo Práctico N° 1

Profesor: Julio J. Elías

Profesora Asistente: Vanesa D'Elia

La resolución del trabajo práctico deberá presentarse el miércoles 30 de septiembre al inicio de la clase práctica.

1. Estadísticas del Mercado Laboral

Para realizar este trabajo práctico deberá utilizar distintos años de la encuesta permanente de hogares (EPH) del área Metropolitana y Gran Buenos Aires que se encuentra disponible en el sitio Web del INDEC.

a) ¿Cuál es el soporte teórico para las siguientes predicciones del modelo de Mincer?

Demuestre.

- i) El logaritmo del salario es lineal en los años de educación.
 - ii) Los perfiles del logaritmo del salario con respecto a la experiencia son paralelos entre niveles de educación.
 - iii) Los perfiles del logaritmo del salario con respecto a la edad de la persona divergen entre niveles educativos.
 - iv) La varianza de los salarios a lo largo del ciclo de vida de la personas tiene un patrón en forma de U.
- a) Utilizando los datos de la EPH para los trabajadores asalariados muestre gráficamente la relación entre el logaritmo del ingreso mensual promedio y la experiencia potencial para los hombres y las mujeres por separado para mayo de 1995 y 2001, y para el 1° trimestre de 2007 y 2010.
- b) Lo mismo que en a), pero de acuerdo a los niveles educativos de las personas (ver nota).

Nota: Para generar la variable años de educación asigne los siguientes años de educación por categoría educativa:

- a. Sin instrucción = 0
- b. Primaria Incompleta(incluye educación especial) = 5
- c. Primaria Completa = 7

- d. Secundaria Incompleta = 10
 - e. Secundaria Completa = 12
 - f. Superior Universitaria Incompleta = 13
 - g. Superior Universitaria Completa = 17
- c) Lo mismo que en b), pero en lugar de experiencia potencial utilice la edad de la persona.
- d) Utilizando los datos de la EPH para los trabajadores asalariados muestre gráficamente la relación entre la varianza del logaritmo del ingreso mensual y la experiencia potencial para los hombres y las mujeres por separado y por nivel educativo (considere las categorías c. a g.) para mayo de 1995 y 2001, y para el 1° trimestre de 2007 y 2010.

2. Inversión en Educación Formal

Asuma una economía en la que los individuos viven por dos períodos, $t = 1, 2$. Los individuos derivan utilidad del consumo en el período 1 (C_1), y del consumo en el período 2 (C_2). Asuma también que el precio del consumo está fijo a través del tiempo y es igual a 1, es decir $P_1 = P_2 = 1$, y que los individuos reciben al inicio del período 1 un ingreso no laboral A .

En el período 1, los individuos pueden elegir no ir a la escuela ($S=0$) y trabajar por un salario de w_1 , o pueden elegir no trabajar y asistir a la escuela ($S=1$). La matrícula escolar es de τ pesos. En el período 2, los individuos trabajan y reciben w_2 de ingresos si no asistieron a la escuela durante el período 1 ($S=0$), y w_S si asistieron a la escuela durante el período 1 ($S=1$).

Adicionalmente, el individuo puede prestar (pedir prestado) dinero en el período 1 comprando (vendiendo) bonos que pagan interés. Defina b_1 como el monto en pesos de bonos que el individuo compra en el período 1 (note que si el individuo vende bonos b_1 es negativo). Si el individuo compra (vende) b_1 en bonos en el período 1, entonces en el próximo período recibirá (pagará) el principal más intereses, esto es $b_1(1+r)$. También asuma que $b_0 = 0$.

El problema del individuo es elegir los niveles de consumo C_1 y C_2 , si irá a la escuela o no, y el monto de tenencias de bonos en el primer período, b_1 , de manera de maximizar su nivel de utilidad sujeto a la restricción presupuestaria.

Restricción Presupuestaria

- a) Escriba la restricción presupuestaria del período 1 para el caso que el individuo no asiste a la escuela ($S=0$).
- b) Escriba la restricción presupuestaria del período 2 para el caso que el individuo no asiste a la escuela ($S=0$).
- c) Resuelva los puntos a) y b) para el caso que el individuo asiste a la escuela ($S=1$).
- d) Utilizando sus resultados en a) y b), derive la restricción presupuestaria en valor presente para el caso que el individuo no asiste a la escuela ($S=0$).
- e) Lo mismo que en d), pero para el caso que el individuo asiste a la escuela, $S = 1$.

Función de Utilidad

Para obtener los niveles de consumo en cada período necesitamos especificar una función de utilidad para el individuo, es decir una función que asigne niveles de utilidad o satisfacción a la canasta de mercado del individuo (i.e. $[C_1, C_2]$). Asuma que la función de utilidad está dada por

$$V = \ln C_1 + \beta \ln C_2$$

en donde C_1 y C_2 son los niveles de consumo en los períodos 1 y 2 respectivamente y β es factor de descuento subjetivo.

- f) Calcule la utilidad indirecta para un individuo con nivel educativo $S=0$.
- g) Calcule la utilidad indirecta para un individuo con nivel educativo $S=1$.
- h) ¿Qué nivel educativo elegirá el individuo, 0 o 1? ¿Qué factores afectan la decisión? Comente.
- i) ¿Bajo qué condiciones el individuo estará indiferente entre los dos niveles de educación?

Costos Directos e Indirectos de la Educación

Ahora nos concentraremos en cómo los costos directos (i.e. τ) e indirectos (i.e. w_I) afectan las decisiones de inversión en educación del individuo. Considere un individuo que está indiferente entre ir y no ir a la escuela.

- j) ¿Cuál será el efecto sobre su decisión de un aumento en el costo directo? (i.e. Calcule el efecto de un cambio en τ en la condición que obtuvo en i) y determine su signo).
- k) ¿Cuál será el efecto sobre su decisión de un aumento en el costo indirecto? (i.e. Calcule el efecto de un cambio en w_I en la condición que obtuvo en i) y determine su signo.) ¿Tiene la misma influencia que τ ? (i.e. compare las expresiones que obtuvo en j) y en k.)

Heterogeneidad

Asuma a continuación que los individuos pueden variar de acuerdo a algunas características, como ser su nivel de ingreso no laboral, salarios, el factor de descuento.

- l) ¿Cómo variará la inversión en educación con el nivel de ingreso no laboral, A , de los individuos?
- m) ¿Cómo variará la inversión en educación con el salario con $S=I$, w_S , de los individuos?
- n) ¿Cómo variará la inversión en educación con el factor de descuento, β , de los individuos?

Restricciones al Crédito

Ahora considere una persona que tiene el acceso al crédito restringido. Suponga que el individuo no puede pedir prestado más de B pesos en el período 1 y que como consecuencia su niveles de consumos en caso que decida ir a la escuela estarán dados por

$$C_1 = B + A - \tau$$

$$C_2 = w_S - B(1+r)$$

Mientras que si decide no ir a la escuela la restricción al crédito no será activa.

- o) Calcule la utilidad indirecta para un individuo con nivel educativo $S=0$.

- p) Calcule la utilidad indirecta para un individuo con nivel educativo $S=I$.
- q) ¿Bajo qué condiciones el individuo estará indiferente entre los dos niveles de educación?

Ahora nos concentraremos, de nuevo, en analizar cómo los costos directos (i.e. τ) e indirectos (i.e. w_I) afectan las decisiones de inversión en educación del individuo.

Considere un individuo que está indiferente entre ir y no ir a la escuela:

- r) ¿Cuál será el efecto sobre su decisión de un aumento en el costo directo? (i.e. Calcule el efecto de un cambio en τ en la condición que obtuvo en i) y determine su signo.) Compare el resultado con su respuesta en j)
- s) ¿Cuál será el efecto sobre su decisión de un aumento en el costo indirecto? (i.e. Calcule el efecto de un cambio en w_I en la condición que obtuvo en i) y determine su signo.) ¿Tiene la misma influencia que τ ? (i.e. compare las expresiones que obtuvo en j) y en k.)
- t) Calcule el nivel de B que hace que la restricción al acceso al crédito sea activa en el caso de $S=I$. ¿De qué variables depende?

Para comparar con el análisis anterior sobre heterogeneidad e inversión en educación,

- u) ¿Cómo variará la inversión en educación con el nivel de ingreso no laboral, A , de los individuos?
- v) ¿Cómo variará la inversión en educación con el salario con $S=I$, w_S , de los individuos?
- w) ¿Cómo variará la inversión en educación con el factor de descuento, β , de los individuos?

Ahora considere dos individuos, uno que está restringido por el acceso al crédito y otro que no, pero ambos están indiferentes entre asistir y no asistir a la escuela.

- x) ¿Cuál individuo enfrentará un mayor retorno a la educación?

En los datos se observa una correlación positiva entre el nivel de ingreso de las familias y la inversión en educación de los hijos.

- y) ¿Puede esto interpretarse como evidencia de la existencia de restricciones al crédito para la inversión en capital humano (i.e. las familias más pobres no

pueden endeudarse para brindarle un mayor nivel educativo a sus hijos)? ¿Qué otras interpretaciones alternativas son posibles?