



Pobreza y Desigualdad

Sesión III: Riesgo y causas de la pobreza

Giannina Vaccaro

Módulo III: Diseño y evaluación de políticas sociales

Maestría en Economía

Pontificia Universidad Católica del Perú

(gvaccaro@pucp.edu.pe)



Outline

- 1 Risk-sharing
- 2 Presentación del Problema
- 3 Ahorro como precaución: Evidencia empírica
 - Dercon (2000-2001)
 - Bardham y Udry (2000)
 - Townsend (1995)
 - Deaton (1990)
- 4 El riesgo como causa de la pobreza
- 5 Implicancias para la pobreza
- 6 Respuestas de políticas: créditos y seguros



Risk-sharing

Los hogares hacen frente al riesgo con dos estrategias:

- ① **Ahorros preventivos (ex-ante)**
- ② Uso de **seguros** en grupos o comunidades

Seguros \neq Comercio: Preferencias diferentes de acuerdo a riesgos diferentes.

No es la misma forma de obtener ingresos

Problemas:

- **Riesgo moral:** los individuos aislan el riesgo tomando ventaja del su auto-conocimiento, pues conocen la forma en que pueden comportarse. Un individuo o institución no es consciente de todas las consecuencias y responsabilidades de sus trabajadores → **Problema principal - agente**
- **Selección adversa:** las asimetrías de información generan 'malos' resultados
- **Ejecución de contratos** puede ser problemática



Risk-sharing

Situations:

- ① Perfecta posibilidad de contratar (riesgo perfectamente compartido)

- Si no hay ahorros → **Cualquier división es Pareto eficiente**

$SWF = \sum_i \lambda_i u(\cdot) \rightarrow$ Cada hogar de cada grupo recibe una parte determinada

- La solución del riesgo óptimo compartido se logra donde λ_i es la ponderación de cada hogar i

$$\text{Max } E \sum_{t=1}^T \sum_i \lambda_i u(c_{ist})$$

$$s.a \sum_i c_{it} = \sum_i y_{ist}$$

lo cual implica que el ahorro ni los préstamos son permitidos.

$$\text{Solución: } \lambda_i u'(c_{ist}) = \theta_{st}$$

$$\lambda_i u'(c_{ist}) = \lambda_j u'(c_{jst})$$

$$\frac{u'(c_{ist}) = \lambda_j}{u'(c_{jst}) = \lambda_i}$$



Risk-sharing

Implicancias:

- La participación relativa de cada individuo varía en cada momento del tiempo y en cada estado
- Sólo el presupuesto total importa, no lo que cada persona en forma individual obtiene
- Sólo el consumo agregado importa

Evidencia empírica:

- Townsend (1995) concluye que:
 - El consumo familiar es igual: es el promedio del consumo de las villa - costo fijo en el tiempo
 - Cada villa puede lograr un equilibrio Pareto eficiente
 - Los ahorros y préstamos informales se establecen como un componente de 'seguros'



Risk-sharing

② Imperfecta posibilidad de contratar (enforcement ex-post):

El problema se plantea como el anterior + una restricción adicional: en cada periodo futuro el hogar debe preguntarse si vale la pena estar en la villa o no.



Evidencia empírica

- **Levine y Zame:** afirman que los mercados financieros incompletos no impiden compartir el riesgo porque los consumidores son pacientes, el riesgo es puramente idiosincrático y los mercados de bonos están abiertos
- **Udry y Bardham (1999),** analizan que la historia de transferencias importa para el tamaño y dirección de las transferencias. Establecen un test diferenciado para cada grupo de comunidades
- **Coate and Ravallion (1993):** analizan la probreza crónica vs. la pobreza temporal, y las circunstancias donde las limitaciones de sostenibilidad no causan problemas:
 - Se producen seguros informales en las comunidades (reciprocidad), figura común en las comunidades rurales tradicionales
 - Baja tasa de descuento futura y una alta frecuencia de iteraciones
 - Shocks 'idiosincráticos' frecuentes'



Dercon (2000-2001)

- Las familias enfrentan dos clases de riesgos:
 - ① Covariate: afecta a todos,
 - ② Idiosincrático: afecta a una comunidad particular
- Para protegerse del riesgo:
 - Ahorro y seguros informales y
 - Crédito formal



Dercon (2000-2001)

Proposiciones:

- Los hogares rurales de los países en desarrollo enfrentan riesgos idiosincráticos sustanciales y riesgos comunes, como resultado de la alta variabilidad del ingreso
- Los shocks pueden ser idiosincráticos, pero otras características del hogar también importan que exacerbán los efectos de los shocks de ingresos
- Los hogares expuestos al riesgo han desarrollado mecanismos que les ayudan a manejar el riesgo: risk management (ex-ante), risk-sharing (ex-post), que incluyen auto-seguros, seguros informales y ahorro
- El sistema de crédito formal y el mercado de seguros parecen contribuir en una pequeña medida a reducir el riesgo y sus consecuencias. El crédito y seguros informales, aunque incompletos, ayudan a lidiar con ingresos en riesgo
- La vulnerabilidad permanece alta y se refleja en fluctuaciones en el consumo. Por ello es necesario desarrollar 'safety nets'



Bardham y Udry (2000)

- Los activos del mercado: (ganadería y agricultura).
- Las inversiones en producción en activos como ganado permiten moderar la volatilidad del consumo cuando el ingreso es una variable stocástica y el mercado de crédito es incompleto.
- Estos autores explican que en el contexto de la India es casi imposible para los agricultores y ganaderos tener asegurado solo su ingreso en la ganadería. La habilidad para mover el capital de la ganadería al cultivo de la tierra es importante para hacer frente a los shocks de producción que caracterizan a la agricultura.
- Las estimaciones están basadas en estimaciones de venta de ganado.



Towsend (1995)

- La naturaleza central del riesgo en países en desarrollo se debe a 3 factores:
 - ④ Cómo covaría o que tan asegurables son los diversos riesgos. a) Shocks idiosincráticos, b) Shocks comunes
 - ② Qué mercados o tecnologías son disponibles para manejar los riesgos?
 - ③ Qué instituciones financieras y disponibles ofrecen seguros implícitos y explícitos? (red de familia y amigos)

Shocks climáticos: sequías, temperatura, humedad, shocks relacionados con las cosechas, shock de precios



Towsend (1995)

- **Conclusión empírica:**

- En las villas de Tailandia concluye que los shocks son largos y en la misma región tienen patrones similares por grupo ocupacional que limitan las posibilidades entre los grupos de asegurado.
- El riesgo es largamente idiosincrático - las familias son aversas al riesgo - los grupos juntos deberían hacer frente al riesgo
- Muchos sistemas de seguros no funcionan debido a la existencia de incentivos perversos: riesgo moral, selección adversa



Deaton (1990)

Idea principal: el ahorro no es solo acumulación. También es **consumption smoothing** en épocas de ingresos volátiles

- El modelo propuesto supone que los hogares no pueden prestarse, pero pueden acumular activos para proteger la estabilidad de su consumo cuando el ingreso es bajo. El consumo es menos volátil que el ingreso
- El modelo difiere de los modelos estándares de consumo en 4 aspectos:
 - Una sociedad que no es individualista → **Transferencias** dentro de las familias para reducir el riesgo
 - Los consumidores pobres son más aversos al riesgo que lo normal
 - Los préstamos no son permitidos



Deaton (1990)

El problema:

$$\text{Max } U = E \left[\sum (1+r)^{-t} v(c_t) \right]$$

$$\text{s.a. } A_{t+1} = (1+r)(A_t + y_t - c_t)$$

La ecuación de Euler:

$$\frac{u'(c_t)}{u''(c_{t+1})} = \frac{c_t}{c_{t+1}} = E \left[\frac{(1+r)}{(1+\delta)} \right]$$

Conclusión:

- Las restricciones a los prestatarios no afectan la acumulación de las familias
- Si $\delta > r$ las personas son impacientes para acumular, se producen 2 casos:
 - A los consumidores les gustaría prestarse, pero no pueden
 - Los consumidores no quieren prestarse y por tanto consumen menos



Riesgo, pobreza y desigualdad

Pobreza como falta de seguridad:

- Las personas pobres usualmente sufren altos niveles de inseguridad
 - Crímenes/ guerras
 - Enfermedades
 - Derechos de propiedad
- Son sujetos de la probabilidad de inseguridad
 - Shocks climáticos - desastres naturales
 - Problemas con la cosecha
 - Desempleo/ Inseguridad laboral
- También, tienen pocos recursos para hacer frente a los shocks
 - Pocos ahorros (no hay acceso a los productos financieros)
 - Los precios de los activos generalmente caen en tiempos de crisis
 - No hay acceso al crédito (o es imposible acceder debido a las tasas de interés - no hay colateral)
 - Amigos/ Familia son el soporte de la red generalmente para los pobres (y son sujetos de los mismos shocks)
 - En países en desarrollo hay escasos recursos para la protección social





Riesgo, pobreza y desigualdad

Para atender hogares con bajos e inestables ingresos, hay que tener políticas claras:

- Incremento en el ingreso promedio (ej. crecimiento)
- Reducción de la variabilidad en el ingreso

Existe un trade-off entre estas dos políticas.

Dentro de la literatura de economía para el desarrollo se observa que la ausencia de mercados de créditos y de seguros, las estrategias de auto-seguros pueden ser costosas.



Modelo estándar con riesgo

- Múltiples tipos de riesgo y dadas las diferentes opciones y características, se toman decisiones que sean óptimas
- Maximizar la utilidad intertemporal aditiva definida por la suma de utilidades instantáneas v .
- δ : tasa de preferencia temporal, tasa de descuento por la utilidad futura
- Sea $v' > 0$ y $v'' < 0$, lo cual indica que la utilidad es cóncava (aversa al riesgo)
- Al nivel t , la utilidad intertemporal es definida como la utilidad esperada sobre lo que queda del periodo de vida del hogar

$$u_t = E_t \left[\sum_{\tau=t}^{\tau} (1 + \delta)^{t-\tau} v(c_{\tau}) \right]$$



Modelo estándar con riesgo

- Las ganancias de ingresos y_t (basadas en la decisión de la tecnología x_t en cada periodo $(t-1)$, x_t es la elección menos costosa, pero con mayor retorno con un riesgo alto.
- Los activos iniciales A_t y las ganancias a una tasa de interés r de los fondos desde el periodo t hasta el periodo $t+1$:

$$A_{t+1} = (1 + r)(A_t + y_t(x_t, A_t) - c_t)$$

y asumimos que los mercados de créditos y de seguros son incompletos.



Modelo estándar con riesgo

El problema:

- Empieza con A_t , y obtenemos y_t , elegimos el c_t , A_t y la tecnología x_{t+1}
- Las decisiones respecto de x_{t+1} y A_t son riesgozas. Ej. ex-ante >> afecta el riesgo y los retornos: **risk management strategies**
- Una vez establecemos el nivel de ingresos, podemos usar activos para reducir la volatilidad del consumo: **risk coping strategies**

Fuentes de riesgo → decisiones de gestión del riesgo (**risk management decisions**) → implicancias para los resultados en el Corto y Largo Plazo → Shock (en un estado) → decisiones para lidiar con el riesgo (**risk coping decisions**) → Implicancias en los resultados en el Corto y Largo Plazo



Implicancias para la pobreza

Principio: “Uninsured risk is costly and may have persistent (long lasting) or permanent effects on poverty and development”

- Implicancias de los shocks y riesgos - Impacto en el largo plazo
 - En la literatura de nutrición: hambre temporal que genera retraso en el crecimiento - impacto en el largo plazo
 - Impactos adicionales: baja asistencia a la escuela y bajos ingresos
 - Zimbabue: impacto de la sequía y la guerra en el 82/83/84, 16 años después: 7% menor ingreso vital. Impacto en el 92/93 caída en el nivel de educación en el 14%
 - Tanzania: mortalidad adulta/orfandad causada por HIV/AIDS
 - Etiopía: impacto persistente por la sequía en 84/85 - menor crecimiento (disminuyó en 10-15%)



Implicancias para la pobreza

Recapitulando: existen dos formas en las cuales el riesgo causa la pobreza

- Impacto de riesgo ex- post (vía shocks)
- Impacto de riesgo de conducta (ex-ante)

Riesgo como una causa de la pobreza: impacto ex-ante

- Diversificación, bajo riesgo de actividades, bajo riesgo de activos

Crítica de conducta: (Duflo: pobre, pero racional?)

- Pobres son menos capaces de entender las complejidades de las finanzas
- Quizás menos hábiles
- Pobres no solo maximizan su utilidad, sino también toma en cuenta otras utilidades



Respuestas de políticas: créditos y seguros

Existen diferentes opciones de política:

- Incrementar el manejo del riesgo (risk management) vía la prevención - irrigación, salud pública, etc.
- Incrementar el manejo del riesgo (risk management) vía opciones para diversificación - posibilidad de recibir ayuda por microcréditos
- Mejorar el auto- aseguramiento y el seguro mutuo (risk sharing)
- Ofrecer (micro) créditos para reducir la volatilidad del consumo (riesgo de consumo)
- Oferta de mejore safety nets - respuesta al riesgo
- Buscar la provisión de seguros



Respuestas de políticas: créditos y seguros

Covariate-risk afecta las posibilidades para el auto-aseguramiento. En consecuencia la influencia del mercado de activos puede ser beneficioso para que los hogares hagan frente al riesgo.

- Proveer mejor acceso a los hogares de modo que puedan hacer más amplios sus activos y menos riesgosos. Pero, el gobierno podrá solucionar los problemas que el mercado no puede solucionar? (Información asimétrica y problemas de enforcement)
- Los programas de microfinanzas podrían implicar ahorros mayores como resultado
- La covarianza positiva no es realista: cuando una economía es amplia, es probable que ocurran shocks de ingresos que disminuyan los ingresos y el valor de los activos. ¿Cómo diseñar políticas contra estos shocks? Los mercados de activos integrados en una economía abierta (costos de transacción, facilidad de entrada) también mejoran el desempeño del mercado de comida.
- Estabilidad macroeconómica. Por ejemplo: en términos de comercio usualmente el comercio disminuye y coincide con el aumento de la inflación. Es crucial establecer impuestos contra la inflación que induzcan a los pobres a ahorrar en activos reales.