

ROL DE LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS: La elección entre deuda con el mercado o deuda con los bancos

Luis Ortiz Cevallos

SECMCA

3 de febrero de 2017

El crédito bancario tiene la cualidad de la *Unicidad* concepto dado por James (1987), quien notó que el mercado reacciona de manera positiva ante una firma cuando se da cuenta que sus proyectos son financiados en alguna cuota por los bancos.

Sin embargo, en los últimos años ha crecido el financiamiento de las firmas de manera directa (proceso de des-intermediación), especialmente entre firmas grandes. En la práctica, la deuda directa es menos costosa que la indirecta, dado que el crédito sólo es buscado por aquellas firmas que no pueden acceder al mercado de deuda directa.

Por tanto el objetivo de explicar la coexistencia de estas dos modalidades de financiamiento se ha basado en el problema de *moral hazard*, la idea es evitar aquellas firmas que no cuenten con el suficiente activo para obtener el financiamiento de manera directa.

Estructura básica del modelo

- Supuesto 1** Las firmas buscan inversionistas para proyectos cuya inversión sea de costos fijos normalizados en 1.
- Supuesto 2** La tasa libre de riesgo está normalizada a 0 ($r = 0$).
- Supuesto 3** Las firmas tienen que escoger entre los siguientes proyectos:
- ❶ *Tecnología buena*. la cual produce un suceso G con una probabilidad de π_G y cero en el otro caso.
 - ❷ *Tecnología mala*. la cual produce un suceso B con una probabilidad de π_B y cero en el otro caso.
- Supuesto 4** Sólo los buenos proyectos tienen un valor presente neto positivo. Es de notar que: $\pi_G G > 1 > \pi_B B$, pero $B > G \rightarrow \pi_G > \pi_B$; esto último significa que a mayor rentabilidad menor probabilidad de ocurrencia.

Estructura básica del modelo

Supuesto 5 Asuma que el suceso de la inversión es verificable por externos; pero no la elección de tecnología de las firmas ni su retorno. Por tanto la firma puede hacer una promesa de pago de un monto fijo R sólo en caso se da el suceso de la inversión.

Supuesto 6 Las firmas no tienen otra fuente de recursos, así que no paga la promesa en caso la inversión falla.

Es de notar que el valor R del endeudamiento de las firmas determina la elección de la tecnología. Adicionalmente en ausencia de monitoreo, la firma escoge la tecnología buena si y sólo si esta produce un beneficio esperado alto:

$$\pi_G(G - R) > \pi_B(B - R) \quad (1)$$

ó

$$R < R_C = \frac{\pi_G G - \pi_B B}{\pi_G - \pi_B} \quad (2)$$

Donde R_C denota el valor crítico de la deuda nominal con la cual si R es mayor que R_C la firma escoge la mala tecnología.

UN SIMPLE MODELO DEL MERCADO DE CRÉDITO CON MORAL HAZARD

Desde el punto de vista de la firma que toma el crédito, la probabilidad de pagar dicho compromiso depende de R :

$$\pi(R) = \begin{cases} \pi(G) & \text{si } R \leq R_C \\ \pi(B) & \text{si } R > R_C \end{cases}$$

En ausencia de monitoreo, el equilibrio competitivo del mercado de crédito se obtiene un R tal que:

$$\pi(R)R = 1 \quad (3)$$

Ya que $\pi_B R < 1$ para todo $R \leq B$. El equilibrio es solo posible cuando la tecnología buena es implementada, implicando que $R < R_C$ y $\pi_G R_C \geq 1$ esto sólo se satisface si el moral hazard no es muy importante.

Si $\pi_G R_C < 1$, el equilibrio implica una ausencia de comercio y por tanto el mercado de crédito colapsa, dado que los proyectos buenos no son financiado y los malos tienen un valor presente neto esperado negativo.

UN SIMPLE MODELO DEL MERCADO DE CRÉDITO CON MORAL HAZARD

Introduciendo una tecnología de monitoreo:

Con un costo C un banco puede prevenir a las firmas a utilizar la mala tecnología. Suponiendo competencia perfecta entre bancos, el valor nominal de los créditos bancarios en equilibrio (denotado por R_m donde m denota al monitor) está dada por la condición de quiebre:

$$\pi_G R_m = 1 + C \quad (4)$$

Para que el crédito bancario se encuentre en equilibrio, dos condiciones son necesarias:

- 1 El reembolso nominal del crédito bancario en equilibrio tiene que ser menor que el retorno G que reciben las firmas. Ello es equivalente a:

$$\pi_G G - 1 > C \quad (5)$$

Es decir que el costo de monitoreo tiene que ser menor al valor presente neto del proyecto bueno

- 2 El financiamiento directo, el cual es menos costoso, tiene que ser imposible

$$\pi_G R_C < 1 \quad (6)$$

UN SIMPLE MODELO DEL MERCADO DE CRÉDITO CON MORAL HAZARD

Así el crédito bancario aparece en equilibrio para valores intermedios en probabilidad

$$\pi_G(\pi_G \in \left[\frac{1+C}{G}, \frac{1}{R_C} \right])$$

el cual es un intervalo que no es vacío. Por lo que se debe de establecer lo siguiente:

Resultado

Suponga que el costo de monitores es lo suficientemente pequeño que $\frac{1}{R_C} > \frac{1+C}{G}$. Entonces hay tres posibles regímenes de mercado de crédito de equilibrio:

- 1 Si $\pi_G > \frac{1}{R_C}$ suceso altamente probable, las firmas piden prestado a los bancos a una tasa: $R_1 = \frac{1}{\pi_G}$.
- 2 Si $\pi_G \in \left[\frac{1+C}{G}, \frac{1}{R_C} \right]$ suceso medianamente probable, las firmas piden prestado a los bancos a una tasa: $R_2 = \frac{1+C}{\pi_G}$.
- 3 Si $\pi_G < \frac{1+C}{G}$ suceso poco probable, el mercado de crédito colapsa.

JAMES, CHRISTOPHER (1987). «Some evidence on the uniqueness of bank loans». *Journal of Financial Economics*, **19(2)**, pp. 217–235.
<https://ideas.repec.org/a/eee/jfinec/v19y1987i2p217-235.html>