

ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN ENTRE DIRECTIVOS Y ACCIONISTAS

GORTON Y ROSEN (1992, 1994) ANALIZARON EL DECLIVE DE LOS BANCOS AMERICANOS DURANTE LA DÉCADA DE LOS 80 Y PROPUSIERON QUE LA CAUSA DE ESTE DECLIVE CONSISTÍA EN LAS ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN EXISTENTES EN LA RELACIÓN DIRECTIVO-ACCIONISTA. POR UN LADO, LA PRESENCIA DE UN GRAN NÚMERO DE MALOS DIRECTIVOS Y POR OTRO, UN COMPORTAMIENTO MUY ARRIESGADO POR PARTE DE ÉSTOS LLEVADOS POR SU INTENTO DE HACER CREER A LOS ACCIONISTAS QUE NO ERAN MALOS DIRECTIVOS. EN PARTICULAR, Y BASÁNDONOS EN EL MODELO PROPUESTO POR GORTON Y ROSEN, MOSTRAMOS QUE LA ESTRATEGIA ELEGIDA POR ESTOS AUTORES COMO ÓPTIMA NO LO ES EN MUCHAS CIRCUNSTANCIAS.

ROSARIO RAMOS
RAMOS

GORTON AND ROSEN (1992, 1994) ANALYSED THE DECLINE OF AMERICAN BANKS DURING THE EIGHTIES AND SUGGESTED THAT THE REASON FOR THIS DECLINE WAS TO BE FOUND IN THE INFORMATION ASYMMETRIES EXISTING IN THE RELATIONSHIP BETWEEN EXECUTIVE AND SHAREHOLDER. ON THE ONE HAND, THE PRESENCE OF A HIGH NUMBER OF BAD EXECUTIVES AND, ON THE OTHER, THEIR VERY RISKFUL BEHAVIOUR IN AN ATTEMPT TO CONVINCE THE SHAREHOLDERS OF NOT BEING INEFFICIENT EXECUTIVES. IN MORE SPECIFIC TERMS, AND ACCORDING TO GORTON AND ROSEN'S MODEL, WE SHOW THAT THE STRATEGY CHOSEN BY THESE AUTHORS AS AN IDEAL ONE PROVES UNSUCCESSFUL UNDER MANY CIRCUMSTANCES.

PRESENTACIÓN:

La relación existente entre directivos y accionistas es un tema que despierta mucho interés por la falta de claridad en su definición y por el comportamiento oportunista de los directivos.

INTRODUCCIÓN

Gorton y Rosen (1992, 1994) analizaron las causas del declive bancario en Estados Unidos durante los años 80, un período en el que los bancos americanos llegaron a perder mucho dinero y a arriesgarse más que nunca. La teoría normalmente utilizada en la explicación de este tipo de declives es aquella de riesgo moral asociada a seguros fijos, basada en que cuando el interés bancario es bajo, el seguro incentiva a los accionistas a tomar más riesgos. Gorton y Rosen presentaron una explicación diferente basada en el control corporativo y la inmovilidad de los directivos. Por un lado, los accionistas, que quieren fortalecer su posición en la compañía a través del control de las decisiones de inversión tomadas por los directivos. Por otro lado, los directivos que, seguidos por sus intereses privados, pueden tomar decisiones de inversión en contra de los

intereses de los accionistas y de la compañía en general. El estudio de Gorton y Rosen examina el movimiento de capital entre el sector bancario y otras industrias. Si la banca deja de ser un sector sano los accionistas pueden mover recursos fuera del sector bancario y dentro de otro sector, teniendo como consecuencia el despido de los directivos y el coste de ello para los accionistas. Gorton y Rosen introducen un modelo donde existe un juego entre directivos y accionistas. Los directivos toman las decisiones de préstamos bancarios usando tipos de préstamos diferentes y los accionistas deciden si mover los recursos a otra industria y despedir a los directivos o mantenerlos y continuar en el juego.

Krichel (1992) encontró dos limitaciones al modelo de Gorton y Rosen: un horizonte de tiempo fijo y un modelo de equilibrio parcial. El autor argumenta que las hipótesis sobre que la industria estaba dirigida por malos directivos no serán verdad en un horizonte de tiempo ilimitado ya que en este tipo de escenario, los malos directivos irán desapareciendo de la industria, dejando sólo a buenos directivos dentro del sector. Adicionalmente, Krichel argumenta como problema general en el estudio

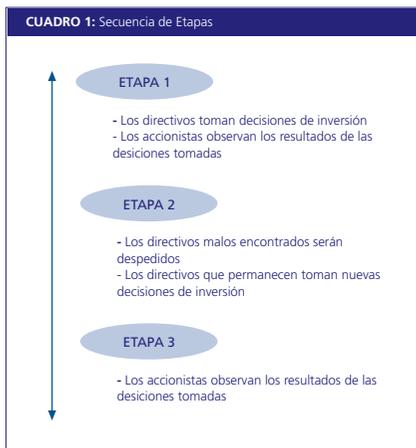
de Gorton y Rosen, su enfoque de desequilibrio. La industria externa impondrá las ganancias del sistema bancario si el mercado de capital se ajusta, y a corto-medio plazo los bancos dirigidos por malos directivos irán a quiebra eliminando a estos directivos de la industria. Krichel también encuentra un problema de exposición relacionado con la dirección de los directivos. El autor explica que Gorton y Rosen tenían como idea inicial el hecho de que en la industria bancaria, como cualquier otra, existen buenos y malos directivos y que eso no cambia con el tiempo. Pero luego explican que el tipo de directivo representa el entorno económico de los prestamistas, que no es más compatible que la idea presentada en el modelo de que el tipo de directivo es un parámetro privado que los accionistas intentan descubrir. Los accionistas argumentan que los directivos no están rindiendo como deberían, y su actuación relacionada con el salario que perciben ha sido un tema de consideración en países como Inglaterra y Estados Unidos.

Cuando comparamos la estructura de dirección corporativa entre países encontramos que existen dos modelos principales: la versión americana e inglesa por un lado y el modelo alemán y japonés por otro. En el primero existe un énfasis de liquidez en el mercado de valores. Cuando los precios de las acciones son demasiado bajos, los accionistas pueden decidir vender, los directivos son percibidos como que han actuado mal y un externo puede comprar la compañía y reemplazar la presente dirección de la empresa con nuevos directivos. Los dirigentes llegan a darse cuenta de las consecuencias de la caída en los precios de las acciones y la próxima vez serán más cuidadosos cuando realicen decisiones de préstamo. Esta presión competitiva a la que se enfrentan los directivos es conocida como *contestability*. En el segundo tipo de dirección corporativa relacionada con países como Japón y

Alemania, la reducción de riesgo se alcanza a través de una supervisión muy estrecha por parte de los accionistas o a través de un intermediario que normalmente es un banco. Los accionistas mantienen relaciones estrechas con los jefes de sus empresas por medio de la propiedad de un gran stock de acciones que mantienen a largo plazo. Los mercados de valores japoneses y alemanes juegan un rol menor en la relación directivo y accionista porque la información no es tan exacta como en el sistema anglo-sajón. Existe un amplio acuerdo de que la dirección corporativa afecta al rendimiento económico. La información juega un papel vital en la relación directivo-accionista y se aconseja a los accionistas contabilizar más el trabajo de los directivos de manera que el sistema de dirección corporativa se pueda mejorar y también su situación financiera de la empresa. La presión competitiva de los directivos por mantener su trabajo es la única solución prevista para mantener a los accionistas informados.

MODELO TEÓRICO

El siguiente modelo examina la relación existente entre directivos y accionistas y busca soluciones para resolver las asimetrías de información que aparecen como resultado de esta relación. En el modelo, tanto directivos como propietarios de la empresa son



accionistas. El primero es un accionista interno que tomará las decisiones de inversión y se conoce como directivo, y el segundo es el accionista externo que tomará las decisiones de despido y es conocido como accionista. Existen tres etapas en el modelo: en la etapa 1 los directivos tomarán las decisiones de inversión, los accionistas observarán el resultado de estas decisiones y los directivos malos, que sean encontrados, serán despedidos. Los directivos que permanezcan en la industria continuarán tomando decisiones de inversión en la etapa 2 y se asume que a partir de ahí ningún directivo será despedido. El modelo finalizará en la etapa 3.

Existen dos industrias representadas: la industria externa denominada N y la industria donde el modelo se desarrolla. Cada empresa en la industria es controlada por un directivo que está en posesión de un parámetro privado que describe su tipo, información que los accionistas intentan descubrir. El tipo de directivo indica su habilidad para tomar decisiones de inversión, algunos son capaces de tomar decisiones de inversión de grado alto mientras que otros solamente podrán decidir sobre inversiones de grado bajo. Existen cuatro tipos de decisiones de inversión que se puedan tomar, buenas, malas, arriesgadas y seguras. Todos los directivos son capaces de tomar al menos una decisión en este modelo y esto resulta en la combinación de 8 tipos de directivos: HH, HL, HO, OH, LH, LO, OL y LL donde la primera letra indica el grado de inversiones arriesgadas y la segunda, el grado de inversiones seguras. Por ejemplo, el directivo tipo HH es capaz de tomar decisiones arriesgadas de grado alto y decisiones seguras de grado alto, los directivos tipo LL elegirán entre inversiones arriesgadas de grado bajo y seguras de grado bajo. O, permanece como la no-habilidad para hacer inversiones, así un directivo de tipo HO, solamente es capaz de tomar decisiones arriesgadas de grado alto.

Por cada inversión que el directivo emprenda, se obtiene un resultado diferente: inversiones altas y arriesgadas recibirán un resultado de β_r con una probabilidad de π_r y 0 con una probabilidad de $1-\pi_r$. Inversiones bajas y arriesgadas recibirán un resultado de β_r con probabilidad de ρ_r y 0 con probabilidad de $1-\rho_r$. Inversiones seguras no tienen riesgos, las de grado alto ganan Λ_s ; las de grado bajo ganan κ_s .

Las inversiones de grado alto se asumen que dan un resultado más alto que las de grado bajo. Esto lo vemos en la siguiente ecuación:

$$\pi_r \beta_r > \Lambda_s > \kappa_s > \rho_r \beta_r \quad (A1)$$

El resultado esperado de las inversiones arriesgadas de grado alto es mayor que el resultado en inversiones seguras de grado alto, lo que es mayor que el resultado en inversiones seguras de grado bajo, haciendo que el peor resultado esperado sea aquel de inversiones arriesgadas de grado bajo. El resultado esperado de la empresa para un accionista externo es el siguiente:

$$V = \frac{(\gamma_{HH} + \gamma_{HO} + \gamma_{HL})\pi_r \beta_r + (\gamma_{LH} + \gamma_{OH})\Lambda_s + (\gamma_{LL} + \gamma_{OL})\kappa_s + \gamma_{LO} \rho_r \beta_r}{(\gamma_{HH} + \gamma_{HO} + \gamma_{HL} + \gamma_{LH} + \gamma_{OH} + \gamma_{LL} + \gamma_{LO} + \gamma_{OL})} \quad (i)$$

donde V es el valor esperado de la empresa y representa el resultado esperado de la industria en etapa 2; y γ_{irs} la proporción de directivos de un tipo particular. Como ya se ha comentado, todos los directivos son propietarios de una fracción l del stock de la empresa. Por esta razón, el precio de despido puede ser alto y los costes los asume enteramente los accionistas externos. Los costes de despido son una función positiva y estrictamente convexa $c(l)$ de la propiedad interna.

$$c' > 0 \text{ y } c'' > 0 \quad (A2)$$

Todos los directivos ganan una cantidad equivalente a ω en cada período que están en control de la empresa. La ganancia por despedir a

un directivo esta representado por X donde:

$$X = \max[V, \Gamma] - c(l) - \omega \quad (ii)$$

ω es el salario de los directivos y Γ , la ganancia por cada libra esterlina invertida en la industria N . De (A1) se puede observar que las inversiones de bajo nivel ofrecen resultados menores que las de alto nivel. Los accionistas, intentando maximizar sus ganancias, querrán despedir a todos los directivos de tipo bajo. Esta hipótesis toma la forma siguiente:

$$\kappa_s < X < \Lambda_s \quad (A3)$$

Los directivos de bajo nivel de seguridad se localizan tan pronto como tomen decisiones de inversión debido al resultado que producen sus inversiones. Si la información se pudiera obtener por completo, los accionistas estarían manteniendo solamente a los mejores directivos. Por lo tanto, las asimetrías de información se convierten en un problema fundamental al que los accionistas deben enfrentarse.

ESTRATEGIAS DE DESPIDO

Un equilibrio secuencial es calculado entre una decisión de despido que maximiza las ganancias de los externos dada las decisiones de préstamo de los directivos y una decisión de préstamo que maximiza las ganancias de los directivos dada las decisiones de despido de los accionistas. Tres estrategias de despido serán estudiadas:

- (F1) Despedir a todos los directivos que ganen 0 en inversiones arriesgadas
- (F2) Despedir a todos los directivos que realicen inversiones arriesgadas
- (F3) Despedir a ningún directivo

Estableciendo estas estrategias de despido, los accionistas esperan encontrar a todos los directivos de tipo bajo y regular las decisiones de préstamo tomadas en cada período. A continuación estudiamos las decisiones

de inversión de los directivos cuando los accionistas eligen implementar la estrategia de despido $F1$. Primero examinaremos las decisiones de inversión de los directivos de tipo alto. Luego estudiaremos las decisiones de los directivos de tipo bajo. Directivos de tipo alto (HH, HL, LH, HO, OH)

F1: DESPEDIR A TODOS LOS DIRECTIVOS QUE GANEN CERO EN INVERSIONES ARRIESGADAS

Directivos HH

Los directivos HH son los mejores directivos porque son capaces de tomar decisiones de inversión de tipo alto y, asumiendo (A1), querrán invertir arriesgado porque el resultado es mayor. Pero, debido a la estrategia de despido $F1$ las elecciones de los directivos HH son un poco más complejas. Los directivos HH tomarán decisiones de inversión arriesgadas sólo si el resultado esperado es mayor que el resultado que obtendría por realizar inversiones seguras en etapa 1 y arriesgadas en etapa 2.

es decir,

$$\pi_r [(\beta_r - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega] + (1 - \pi_r) [\omega - \omega I + NI] \geq (\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega \quad (1)$$

Si se realizan inversiones arriesgadas con probabilidad π_r el resultado será β_r . Los beneficios se deducen de la renta de la empresa y serán entregados a los directivos. En total ganan $(\beta_r - \omega)I + \omega$. Si la inversión fracasa, el directivo



CONTROL DE DIRECTIVOS

recibe un salario, pierde el salario de su acción e invierte esa acción en la mejor actividad externa. Sin embargo, si la inversión concluye con éxito, el directivo continuará realizando inversiones de tipo alto y arriesgadas después de etapa 2. En cambio, cuando se realizan inversiones seguras, el directivo recibe $(\beta_r - \omega)I + \omega$ pero la inversión en el segundo período estará todavía en el activo de riesgo. El accionista verá a este directivo de tipo alto, y le será permitido continuar bajo F1. Simplificando la ecuación (1) un término discriminante se define como $\Omega(I)$ donde:

$$\Omega(I) \equiv \pi_r [(\pi_r \beta_r - \omega - N)I + \omega] + I(\omega + N) - \omega - \Lambda_s I \geq 0 \quad (2)$$

Las decisiones de los directivos HH, de realizar inversiones arriesgadas o seguras, depende del valor de I , la propiedad interna. De la ecuación 2 podemos ver que cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \Omega(1) &= \pi_r (\pi_r \beta_r - N) + N - \Lambda_s > 0 \\ \Omega(0) &= -\omega (1 - \pi_r) < 0 \end{aligned}$$

y cuando $I = 0$

Esto significa que si I es alto, el directivo es propietario de la empresa y estará tomando decisiones arriesgadas. Pero si I es bajo, el directivo HH estará eligiendo inversiones seguras para evitar los riesgos de ser despedido.

$$I^* = \frac{-\omega (1 - \pi_r)}{\pi_r (\pi_r \beta_r - N) + N - \Lambda_s}$$

Éste es el valor crítico de I .

Directivos HL

Los directivos HL son capaces de tomar decisiones de tipo alta y arriesgada y decisiones de tipo bajas y seguras. Sin embargo, debido a que el resultado de las inversiones arriesgadas es mayor, estos directivos jugarán siempre arriesgado bajo esta estrategia. Invertiendo seguro los directivos estarán pidiendo ser añadidos a la lista del desempleo. Por lo tanto se puede discutir que las decisiones que estos

directivos tomen son independientes del valor de I .

$$\begin{aligned} &\pi_r [(\beta_r - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega] + \quad (3) \\ &+ (1 - \pi_r) [\omega - \omega I + NI] \geq (\kappa_s - \omega)I + \omega \\ &+ NI \end{aligned}$$



COMPORTAMIENTO OPORTUNISTA DE LOS DIRECTIVOS

Realizando inversiones de nivel alto y arriesgadas en etapa 1, la parte izquierda de la ecuación (3) llega a ser exactamente lo mismo que la ecuación (2). En la parte derecha tenemos el resultado de inversiones bajas y seguras $(\kappa_s - \omega)I + \omega$ y como el directivo será despedido en etapa 2, éste tomará su acción y la invertirá en la mejor actividad externa. Simplificando (3), obtenemos la siguiente ecuación:

$$\Omega(I) \equiv \pi_r [(\pi_r \beta_r - \omega)I + (\beta_r - N)I + \omega] - \kappa_s I \geq 0 \quad \forall I \quad (4)$$

Directivos LH

Los directivos LH son capaces de tomar decisiones seguras de tipo alto y arriesgadas de tipo bajo pero eligen jugar seguros porque ofrece mayores resultados. Las decisiones de los directivos LH son también independientes del valor de I .

$$\begin{aligned} &(\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\Lambda_s - \omega)I + \omega \geq \\ &: (\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega \end{aligned}$$

Eligiendo inversiones seguras, el resultado será Λ_s . Los beneficios en las

inversiones se deducirán de la renta de la empresa y se entregará al directivo quien gana $(\Lambda_s - \omega)$. Si el directivo decide invertir arriesgado en etapa 2 recibirá el resultado esperado $\rho_r \beta_r$, el beneficio de la inversión será deducido de la renta de la empresa y cedidos al directivo. En total éste gana $(\rho_r \beta_r - \omega)/\omega$ y no tomará ningún riesgo de que la inversión disminuya porque las decisiones de despido no se aplicarán después de etapa 2. Simplificando (5) se obtiene la siguiente ecuación:

$$\Omega(I) \equiv (\Lambda_s - \rho_r \beta_r) \geq 0 \quad \forall I \quad (6)$$

Directivos HO

Los directivos HO sólo pueden tomar decisiones arriesgadas. Si sus inversiones fracasan serán despedidos.

Directivos OH

Los directivos OH sólo pueden tomar decisiones de inversión seguras y nunca serán despedidos.

A continuación estudiaremos las decisiones de inversión de los directivos de tipo bajo: LL, LO, OL, bajo *F1*

Directivos LL

Los directivos LL no son capaces de tomar decisiones de inversión de alto nivel. Su elección estará afectada por *I*, la propiedad interna. Estos directivos jugarán arriesgado en el primer período si el resultado esperado por jugar arriesgado más seguro es mayor que los beneficios de jugar seguros y ser despedidos.

$$\rho_r [(\beta_r - \omega)I + \omega + (\kappa_s - \omega)I + \omega] + (1 - \rho_r)[\omega - \omega I + NI] \geq (\kappa_s - \omega)I + \omega + NI \quad (7)$$

Si se toman decisiones arriesgadas en etapa 1, el directivo recibirá $\rho_r(\beta_r - \omega)I$ más su salario por dirigir la empresa en etapa 1; si la inversión fracasa, el directivo será despedido. Sin embargo, si el directivo no pierde su trabajo, estará tomando decisiones seguras en el segundo período porque el resultado es mayor, recibiendo $(\kappa_s - \omega)I + \omega$. Si las inversiones seguras se realizan en etapa

1, el directivo será despedido. Simplificando (7) un término discriminante se define como $\delta(I)$ donde:

$$\delta(I) \equiv \rho_r [(\beta_r - \omega)I + (\kappa_s - N)I + \omega] - \kappa_s I \geq 0 \quad (8)$$

Como las decisiones de los directivos LL dependen de *I*, podemos ver sus decisiones bajo dos valores extremos de propiedad de acciones. Cuando *I* = 1 la ecuación se convierte en:

$$\delta(1) = \rho_r (\kappa_s + \beta_r - N) - \kappa_s < 0$$

y cuando *I* = 0, $\delta(0) = \rho_r \omega > 0$

los directivos LL jugarán arriesgado, si sus inversiones tienen éxito permanecerán en la industria. Un valor crítico de *I* (*I***) llega a ser:

$$I^{**} = \frac{\rho_r \omega}{\rho_r (\kappa_s + \beta_r - N) - \kappa_s}$$

Directivos LO

Estos directivos sólo pueden tomar decisiones bajas y arriesgadas. Si el resultado de la inversión es 0, el directivo será despedido bajo esta estrategia.

Directivos OL

Los directivos OL sólo pueden tomar decisiones de tipo bajo y seguras. Estos directivos serán despedidos bajo esta estrategia y bajo cualquier estrategia impuesta por los accionistas. Hemos visto las decisiones de inversión de los directivos con la estrategia uno. La mayoría de los directivos tomarán las mejores decisiones que pueden tomar, aquellas que den los mejores resultados a los accionistas. A continuación observaremos las decisiones de préstamo de los directivos cuando los accionistas deciden implementar la segunda estrategia de despido. Tipos altos (HH, HL, LH, HO, OH).

F2: DESPEDIR A TODOS LOS DIRECTIVOS QUE REALICEN INVERSIONES ARRIESGADAS

Directivos HH

Los directivos HH realizarán inversiones seguras en etapa 1 e

inversiones arriesgadas en etapa 2 sólo si, el resultado de invertir seguro y arriesgado es mayor que el obtenido de elegir inversiones arriesgadas y seguidamente ser despedidos.

$$(\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega \geq (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega + NI \quad (9)$$

Invertiendo seguro en etapa 1 el resultado de los directivos será $(\Lambda_s - \omega)I + \omega$, pero la inversión en el segundo período será sobre el factor de riesgo. Si el directivo decide invertir de forma arriesgada en etapa 1 recibirá $(\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega$ e invertirá su acción en la industria externa. Simplificación (9):

$$\Omega(I) \equiv (\Lambda_s - \omega - N)I + \omega \geq 0 \quad (10)$$

cuando $I=0 \quad \Omega(0) = \omega \geq 0$

Los directivos HH invertirán de forma arriesgada cuando I es bajo y serán despedidos.

Cuando $I=1$,

$$\Omega(1) = \Lambda_s - N \geq 0$$

los directivos invertirán de forma segura porque son propietarios de la empresa e intentarán mantener sus puestos de trabajo. El valor crítico de I es:

$$I^* = \frac{\omega}{\Lambda_s - N}$$

Las decisiones de inversión de los directivos HH bajo la estrategia F2 son diferentes a las realizadas bajo estrategia F1. Si I , la propiedad de acciones es alta, los directivos HH elegirán invertir de forma segura bajo F2 para ser capaces de mantener sus puestos de trabajo. El mismo valor de propiedad de acciones bajo F1 provocará a los directivos HH a invertir de forma arriesgada. Sólo cuando la propiedad de las acciones es baja los directivos HH invertirán de forma arriesgada y perderán sus trabajos bajo F2.

Directivos HL

Los directivos HL serán despedidos si realizan inversiones arriesgadas, pero

también si realizan inversiones seguras. Estos directivos estarán realizando inversiones arriesgadas porque los resultados son mayores, lo que se representa en la siguiente ecuación:

$$(\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega + NI \geq (\kappa_s - \omega)I + \omega + NI \quad (11)$$

Simplificando (11):

$$\Omega(I) \equiv \pi_r \beta_r I - \kappa_s I \geq 0 \quad \forall I \quad (12)$$

Las decisiones de estos directivos bajo esta estrategia son similares a las decisiones que tomarán bajo la



estrategia uno. La única diferencia es el resultado, cuando realicen inversiones arriesgadas, los directivos HL serán despedidos bajo F2.

Directivos LH

Estos directivos invertirán con alto nivel de seguridad todo el tiempo porque el resultado es mayor y quieren mantener sus puestos. Sus decisiones tendrán los siguientes resultados:

$$(\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\Lambda_s - \omega)I + \omega \geq (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega + NI \quad (13)$$

Simplificando (13):

$$\Omega(I) \equiv i(2\Lambda_s - \omega) - I(\rho_r \beta_r + N) + \omega \geq 0 \quad \forall I \quad (14)$$

Las decisiones de los directivos LH son similares a las que tomaron bajo

estrategia uno. Los directivos no necesitan preocuparse por ser despedidos porque las inversiones seguras no conllevan riesgos.

Directivos HO

Los directivos HO sólo pueden realizar inversiones con alto nivel de riesgo y siempre serán despedidos bajo esta estrategia.

Directivos OH

Los directivos OH por otro lado, sólo pueden realizar inversiones de alto nivel de seguridad y nunca serán despedidos. A continuación estudiamos las decisiones de préstamo de los directivos de bajo nivel cuando los accionistas deciden implementar la estrategia F2.

Directivos LL

Los directivos LL realizarán inversiones seguras porque el resultado es mayor, véase la siguiente ecuación:

$$(\kappa_s - \omega)I + \omega + NI \geq (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega + NI \quad (15)$$

Simplificando (15):

$$\delta(I) \equiv \kappa_s I - \rho_r \beta_r I \geq 0 \quad \forall I \quad (16)$$

Las decisiones de inversión de los directivos LL son similares a las realizadas bajo F1 cuando I, el nivel de acciones en propiedad, es alto.

Directivos LO

Los directivos LO sólo pueden realizar inversiones de bajo nivel de riesgo y bajo esta estrategia serán despedidos.

Directivos OL

Los directivos OL sólo pueden realizar inversiones de bajo nivel de seguridad y serán despedidos.

F3: DESPEDIR A NINGÚN DIRECTIVO

Y por último, estudiaremos las decisiones de préstamo de los directivos cuando los accionistas deciden implementar la tercera estrategia de

despido. Esta estrategia es la más razonable porque incurrirá en bajos costes de despidos a los accionistas, pero la información no se revela de una forma tan fácil como en las otras dos estrategias. Por ejemplo en las decisiones de inversión de los directivos de tipo bajo. Primero veamos las decisiones de los directivos de tipo alto (HH, HL, LH, HO, OH) cuando los accionistas deciden implementar F3.

Directivos HH

Estos directivos invertirán de forma arriesgada porque el resultado es mayor que el obtenido de invertir de forma segura en etapa 1 y de forma arriesgada en etapa 2 o viceversa. La directivos HH saben que no serán despedidos, incluso si sus inversiones fracasan; no obstante, el directivo recibirá ω por su trabajo y se le permite permanecer en la empresa bajo esta estrategia. El resultado de las decisiones de inversión de los directivos HH:

$$(\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega \geq (\Lambda_s - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega$$

Por elegir inversiones arriesgadas con probabilidad π_r , el resultado será β_r . Los beneficios en la inversión se deduce de la renta de la empresa y serán cedidas a los directivos. En total el directivo gana $(\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega$ en cada período y no será despedido. Simplificando (17):

$$\Omega(I) \equiv (\pi_r \beta_r - \Lambda_s)I \geq 0 \quad \forall I \quad (18)$$

Las decisiones de inversión de los directivos HH son similares a F1 sólo que bajo la primera estrategia los directivos serán despedidos cuando sus inversiones no tengan éxito.

Directivos HL

Los directivos HL siempre invertirán de forma arriesgada porque de esta forma se les ofrece mayores resultados y seguridad laboral.

$$(\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega + (\pi_r \beta_r - \omega)I + \omega \geq (\kappa_s - \omega)I + \omega + NI \quad (19)$$

Simplificando (19):

$$\Omega(I) \equiv (2\pi_r \beta_r - \omega)I - (\kappa_s + N)I + \omega \geq 0 \quad \forall I \quad (20)$$

Las decisiones de inversión de los directivos HL no son diferentes a $F1$, pero bajo esta estrategia nunca serán despedidos. Los accionistas mantendrán estos directivos ya que sus inversiones ofrecen mayores resultados.

Directivos LH

Estos directivos siempre invertirán de forma segura ya que el resultado será mayor que el obtenido de invertir con poco riesgo.

$$\begin{aligned} (\Lambda_S - \omega)I + \omega + (\Lambda_S - \omega)I + \omega &\geq \\ (\Lambda_S - \omega)I + \omega + (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega &\end{aligned} \quad (21)$$

Simplificando (21):

$$\Omega(I) \equiv \Lambda_S I - \rho_r \beta_r I \geq 0 \quad \forall I \quad (22)$$

Las decisiones de los directivos LH son independientes de las estrategias de despido de los accionistas.

Directivos HO

Estos directivos sólo pueden realizar inversiones con alto nivel de riesgo.

Directivos OH

Los directivos OH siempre invertirán con alto nivel de seguridad. Las decisiones de los directivos OH son similares a las realizadas bajo $F1$. En efecto, estos directivos y los directivos de tipo LH siempre invertirán de forma segura lo cual ofrece mayores resultados y seguridad laboral. El comportamiento de los directivos de tipo bajo bajo $F3$:

Directivos LL

Los directivos LL invertirán de forma arriesgada en etapa 1 y de forma segura en etapa 2 porque bajo esta estrategia, los directivos saben que no serán despedidos por realizar inversiones arriesgadas.

$$\begin{aligned} \rho_r [\beta_r - \omega]I + \omega + (\kappa_S - \omega)I + \omega &\geq \\ : (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega + (\rho_r \beta_r - \omega)I + \omega &\end{aligned} \quad (23)$$

Simplificando (23):

$$\delta(I) \equiv \rho_r \beta_r I + \kappa_S I \geq 0 \quad \forall I \quad (24)$$

Las decisiones de los directivos LL son similares a las realizadas bajo $F1$, cuando el nivel de acciones en propiedad es bajo. Pero, bajo $F2$ siempre invertirá

de forma segura puesto que produce un mayor resultado.

Directivos LO

Los directivos LO sólo pueden invertir con bajo nivel de riesgo.

Directivos OL

Los directivos OL sólo pueden invertir con bajo nivel de seguridad. Con respecto a las decisiones de inversión podemos observar lo siguiente: Primero, todos los directivos, excepto los tipos HH y LL, toman sus decisiones de inversión independientemente del valor de I , el nivel de acciones en propiedad de la empresa, pero, aunque sus decisiones son similares en todas las estrategias, sus retribuciones son diferentes. Segundo, no existe una clara tendencia hacia un comportamiento de riesgo como Gorton & Rosen argumentaban en sus artículos. Y tercero, en general, se puede observar que los directivos actúan según los intereses de los accionistas, aunque existen casos en que los directivos se comportan como si estuvieran atrincherados. Más adelante en el modelo veremos las retribuciones de los directivos y accionistas y decidiremos la estrategia óptima. Ahora presentamos las estrategias de control o supervisión utilizadas por los accionistas como fuente de información para eliminar las asimetrías e improvisar la situación financiera de la empresa.

LA SUPERVISIÓN TIENE LUGAR DESDE LA ETAPA 1, DESPUÉS DE QUE LA REALIZACIÓN DEL PRÉSTAMO HA SIDO OBSERVADA PERO ANTES DE QUE LAS DECISIONES DE DESPIDO SEAN TOMADAS

SUPERVISIÓN DE LOS DIRECTIVOS

Utilizando el método de supervisión de directivos, los externos esperan ser capaces de determinar el tipo de directivo y minimizar las asimetrías de información existentes en su relación con los directivos de la empresa. La supervisión tiene lugar desde la etapa 1, después de que la realización del préstamo ha sido observada pero antes de que las decisiones de despido sean tomadas. Así pues, las decisiones de despido serán elegidas conforme a la información revelada después de la supervisión de los directivos. Cada

LA PREGUNTA SERÍA CUÁL DE LAS ESTRATEGIAS DE SUPERVISIÓN APORTAN MÁS INFORMACIÓN PARA OPTAR POR LA ESTRATEGIA DE DESPIDO, Y QUE NO TENGA UN ALTO COSTE

estrategia tiene un coste y, en este modelo, los costes de supervisión serán pagados en su totalidad por los accionistas externos. Se asume que cuanto mayor sea el nivel de propiedad interno, más cara será la supervisión porque los directivos tienen más control sobre el flujo de información. $m(l) > 0$; $m'(l) > 0$

Existen cuatro estrategias de control que se pueden utilizar:

(M1) Supervisar a todos los directivos que actúan de forma arriesgada, despedir a todos los de nivel bajo.

(M2) Despedir a todos los directivos que actúan de forma arriesgada y pierden, y controlar a todos los inversores de riesgo que obtuvieron éxito.

(M3) Controlar a todos los directivos que ganan 0 en inversiones arriesgadas, despedir a todos los directivos de bajo nivel.

(M4) No supervisar a nadie, despedir a todos los directivos que ganan 0 en inversiones arriesgadas.

La pregunta sería cual de las estrategias de supervisión aportan más información para optar por la estrategia de despido, y que no tenga un alto coste. La primera estrategia de despido elimina a todos los directivos de bajo nivel en la industria, pero el coste de controlar a todos los directivos arriesgados puede ser muy alto cuando los directivos poseen un alto nivel de acciones. Así que esta estrategia pueda ser óptima si el valor de l es bajo. Cuando los directivos poseen un alto nivel de acciones, M4 será la estrategia más óptima. La optimización de la segunda y tercera estrategia de control depende del resultado de las inversiones arriesgadas. Si existe una gran proporción de LO directivos en la industria entonces M2 será óptima. Si este no fuera el caso y la fracción de directivos de bajo nivel y alto nivel fuera similar entonces M3 será la estrategia de control óptima.

UN EJEMPLO NUMÉRICO

Esta sección del trabajo presenta los resultados esperados de los directivos y accionistas de una forma numérica. Primero, se examina un escenario que obedece a las hipótesis que asume el modelo. Al escenario se le aplica el cálculo de las decisiones de préstamo de los directivos donde seamos capaces de ver los resultados esperados obtenidos de cada estrategia. Por último, el ejemplo numérico aplicado al calculo de las estrategias de despido, nos conducirá hacia la estrategia de despido óptima. Esta estrategia, una vez usada como estrategia principal, mejorará las asimetrías de información existente en la relación directivo-accionista y el sistema de gobierno de la empresa.

ESCENARIO

Inicialmente, otorgamos dos resultados a β_r y π_r que en este son 100 y 0.5 respectivamente, y definimos los valores del resto de las variables, de acuerdo con las consideraciones del modelo. Υ_r se hace proporcional (1/8) para facilitar el ejemplo.

$$\begin{aligned} \Upsilon_{ra} &= 0.125 \\ \beta_r &= 100 \quad \pi_r = 0.5 \\ \Lambda_s &= 40 \quad 1 - \pi_r = 0.5 \\ \kappa_s &= 30 \quad \rho_r = 0.25 \\ 1 - \rho_r &= 0.75 \end{aligned}$$

Los valores de estas variables confirman la hipótesis A1 que, $\pi_r \beta_r > \Lambda_s > \kappa_s > \rho_r \beta_r$ (A1)

β_r y π_r se asumen como valores, el resto se definen de acuerdo a β_r y π_r y A1. Por lo tanto tenemos:

$$50 > 40 > 30 > 25$$

Bajo A2 utilizamos una simple ecuación de segundo grado. $c(l) = l^2$

Bajo A3 encontramos el rango de valores para X

$$\kappa_s < X < \Lambda_s \quad \text{ó} \quad 30 < X < 40$$

Siguiendo los cálculos del modelo, sabemos que

$$V = \frac{(\gamma_{HH} + \gamma_{HO})\pi_r \beta_r + (\gamma_{LH} + \gamma_{OH})\Lambda_s + (\gamma_{LL} + \gamma_{OL})\kappa_s + \gamma_{LO} \rho_r \beta_r}{(\gamma_{HH} + \gamma_{HO} + \gamma_{HL} + \gamma_{LH} + \gamma_{OH} + \gamma_{LL} + \gamma_{LO} + \gamma_{OL})} (i)$$

Con este escenario hacemos $V = 39.375$

Ahora calculamos un valor para X y en el modelo es dado por la siguiente ecuación:

$$X = \max [V, I] - c(I) \omega \quad (ii)$$

Por lo tanto $X = 39.375 - I^2 - \omega$

Asume que $\omega = \frac{Br}{25}$, es decir $\omega = 4$

Ahora tenemos que $X = 39.375 - I^2 - 4$

Como no sabemos el valor exacto de las acciones en propiedad de los directivos, asumimos que cuando la propiedad de acciones es grande, I tiende a 1, y a 0 cuando es pequeña. Los límites de I , $I \rightarrow 0$ y $I \rightarrow 1$ ofrece dos valores para X :

$$\begin{aligned} \text{cuando } I \rightarrow 0 & \quad X = 35.375 \\ \text{cuando } I \rightarrow 1 & \quad X = 34.375 \end{aligned}$$

Y para finalizar este estado inicial del ejemplo numérico, calculamos un valor para N que debe ser $N > 30$. Para facilitar el ejemplo asumimos $N = 31$.

Esta parte del ejemplo presentará las retribuciones de los directivos bajo cada estrategia, analizando las decisiones de inversión de los directivos HH y LL ya que dependen del valor de I . Las retribuciones bajo la estrategia de despido F1

HH

Cuando $I = 0$

$$\begin{aligned} \Omega(0) &= -\omega(1 - \pi_r) < 0 \\ \Omega(0) &= -4(1 - 0.5) < 0 \\ \Omega(0) &= -4(0.5) < 0 \\ \Omega(0) &= -2 < 0 \end{aligned}$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \Omega(1) &= \pi_r(\pi_r Br - N) + N \Lambda_S > 0 \\ \Omega(1) &= 0.5(0.5 \times 100 - 31) \times 1 + 31 \times \\ & \quad 1 - \Lambda_S > 0 \\ \Omega(1) &= 0.5(19) + 31 - 40 > 0 \\ \Omega(1) &= 0.5 > 0 \end{aligned}$$

LL

Cuando $I = 0$

$$\begin{aligned} \delta(0) &= \rho_r \omega > 0 \\ \delta(0) &= 1 > 0 \end{aligned}$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \delta(1) &= \rho_r(K_S + Br - N) - K_S < 0 \\ \delta(1) &= 24.75 - 31 < 0 \end{aligned}$$

$$\delta(1) = -6.25 < 0$$

La retribución de los directivos bajo la estrategia de despido F2

HH

Cuando $I = 0$

$$\begin{aligned} \Omega(0) &= \omega > 0 \\ \Omega(0) &= 4 > 0 \end{aligned}$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \Omega(1) &= \Lambda_S - N < 0 \\ \Omega(1) &= 9 > 0 \end{aligned}$$

LL

$$\delta(1) = K_S / \rho_r - Br / 0$$

Cuando $I = 0$

$$\delta(0) = 0$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \delta(1) &= 30 \times 1 - 0.25 \times 100 \times 1 > 0 \\ \delta(1) &= 5 > 0 \end{aligned}$$

Las retribuciones de los directivos bajo la estrategia de despido F3.

HH

$$\Omega(I) = (\pi_r Br - \Lambda_S) / \geq 0$$

Cuando $I = 0$

$$\Omega(0) = 0$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \Omega(1) &= (0.5 \times 100 - 40) \times 1 > 0 \\ \Omega(1) &= 10 > 0 \end{aligned}$$

LL

$$\delta(I) = \rho_r Br / + K_S / \geq 0$$

Cuando $I = 0$

$$\delta(0) = 0$$

Cuando $I = 1$

$$\begin{aligned} \delta(1) &= 0.25 \times 100 + 30 > 0 \\ \delta(1) &= 55 > 0 \end{aligned}$$

A continuación estudiaremos las retribuciones bajo este escenario. La retribución de los accionistas bajo la estrategia de despido F1.

Cuando $I = 0$

$$\begin{aligned} Y_{HH} &= 40 + 0.5 \times 100 - 2 \times 4 + Y_{HL} \cdot 0.5(1 + \\ & \quad 0.5) \times 100 + (1 - 0.5)(35.375 + 4) - 2 \times 4 \\ Y_{HO} &= 0.5(1 + 0.5) \times 100 + (1 - 0.5)(35.375 \\ & \quad + 4) - 2 \times 4 + Y_{OH} \cdot 2 \times 40 - 2 \times 4 + Y_{LL} \cdot 0.25 \\ & \quad (100 + 30) + (1 - 0.25)(35.375 + 4) - 2 \times \\ & \quad 4 + Y_{OL} \cdot 30 + (35.375 + 4) - 4 = 571.561 \end{aligned}$$

Con un bajo nivel de acciones en propiedad, los directivos HH invertirán de forma segura en la etapa 1 dando a los accionistas un resultado de $(\Lambda_S - \omega)$. Al directivo se le permite quedarse en

la industria y realizará inversiones de riesgo en etapa 2 con mayores resultados. De las decisiones de inversión de la etapa 2 los accionistas obtienen $(\pi_r \beta_r - \omega)$ con probabilidad π_r . Los directivos HL y HO siempre invertirán de forma arriesgada. Los accionistas obtendrán $(\beta_r - \omega)$ con probabilidad π_r una vez que los directivos obtengan sus ganancias privadas. Si el resultado de las inversiones es 0, que ocurre con probabilidad $(1-\pi_r)$, el directivo es despedido y los accionistas obtienen el coste de oportunidad esperado. Si los resultados de las inversiones fueran exitosas entonces los directivos continuarán invirtiendo arriesgadamente después de la etapa 2. Por lo tanto el resultado esperado para los accionistas será $(\pi_r \beta_r - \omega)$. Los directivos OH y LH siempre invertirán seguro y nunca serán despedidos. Los accionistas obtendrán $(\Lambda_s - \omega)$ cada período después de que el directivo obtenga sus beneficios privados. Los directivos LL estarán invirtiendo arriesgadamente en etapa 1 y con seguridad en etapa 2. Los directivos LO siempre invertirán arriesgado y los directivos OL siempre invertirán con seguridad y serán despedidos. Con un alto nivel de propiedad, los directivos HH siempre invertirán arriesgado y los directivos LL seguros. Los resultados de los accionistas se muestran a continuación:

Cuando $l=1$

$$\begin{aligned} & Y_{HH} 0.5 (1 + 0.5) \times 100 + (1 - 0.5)(34.375 + 4) - 2 \times 4 \\ & Y_{HL} 0.5 (1 + 0.5) \times 100 + (1 - 0.5)(34.375 + 4) - 2 \times 4 \\ & + Y_{OH} 0.5 (1 + 0.5) \times 100 + (1 - 0.5)(34.375 + 4) - 2 \times 4 \\ & + Y_{HO} 2 \times 40 - 2 \times 4 + Y_{LH} 2 \times 40 - 2 \times 4 \\ & \quad + Y_{LL} 30 + (34.375 + 4) - 4 \\ & = 583.344 \end{aligned}$$

La ganancia de los accionistas bajo F2. Cuando $l=0$

$$\begin{aligned} & Y_{HH} 0.5 \times 100 + (35.375 + 4) - 4 + \\ & Y_{HL} 0.5 \times 100 + (35.375 + 4) - 4 + \\ & Y_{HO} 0.5 \times 100 + (35.375 + 4) - 4 + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & + Y_{OH} 2 \times 40 - 2 \times 4 \\ & + Y_{LH} 2 \times 40 - 2 \times 4 + Y_{LL} 30 + (35.375 + 4) - 4 \\ & + Y_{LO} 0.25 \times 100 + (35.375 + 4) - 4 \\ & + Y_{OL} 30 + (35.375 + 4) - 4 \\ & = 591.25 \end{aligned}$$

Los directivos HH, HL y HO invertirán con alto nivel de riesgo y serán despedidos. Los accionistas obtendrán $(\pi_r \beta_r - \omega)$ de cada decisión de inversión y el coste de oportunidad de despedir a los directivos. Los directivos LL y OL invertirán de una forma segura mostrando un resultado a los accionistas de $(K_s - \omega)$ más el coste de oportunidad ganado por despedir a los directivos. Los directivos OH y LH darán a los accionistas los resultados de las inversiones seguras de alto nivel menos sus beneficios privados en cada periodo de dirección de la empresa. Y los directivos LO estarán realizando inversiones arriesgadas y serán despedidos. Con un alto nivel de propiedad, los directivos HH invertirán de forma segura en etapa 1, el resto de los directivos darán a los accionistas resultados similares para cuando $l=0$ e $l=1$.

$$\begin{aligned} & Y_{HH} 40 + 0.5 \times 100 - 2 \times 4 + Y_{HL} 0.5 \times 100 \\ & \quad + (34.375 + 4) - 4 \\ & Y_{HO} 0.5 \times 100 + (34.375 + 4) - 4 + Y_{OH} \\ & \quad 2 \times 40 - 2 \times 4 \\ & + Y_{LO} 0.25 \times 100 + (34.375 + 4) - 4 + Y_{OL} \\ & \quad 30 + (34.375 + 4) - 4 \\ & + Y_{LH} 2 \times 40 - 2 \times 4 + Y_{LL} + (34.375 + 4) - 4 \\ & = 582.875 \end{aligned}$$

Bajo F3 los directivos no serán despedidos excepto los directivos OL, los accionistas esperarán conseguir el siguiente resultado:

$$\begin{aligned} & Y_{HH} 0.5 \times 100 + 0.5 \times 100 - 2 \times 4 + Y_{HL} \\ & \quad 0.5 \times 100 - 2 \times 4 \\ & Y_{HO} 0.5 \times 100 + 0.5 \times 100 - 2 \times 4 + Y_{OH} \\ & \quad 2 \times 40 - 2 \times 4 \\ & + Y_{LO} 0.25 \times 100 + 0.25 \times 100 - 2 \times 4 + \\ & \quad Y_{OL} 30 + (35.375/34.375 + 4) - 4 \\ & + Y_{LH} 2 \times 40 - 2 \times 4 + LL + 0.25 \times 100 - \\ & \quad 2 \times 4 \\ & = 569.375 \quad \text{cuando } l=0 \\ & = 568.375 \quad \text{cuando } l=1 \end{aligned}$$

¿Qué podemos concluir de la aplicación del escenario? Primera-mente, podemos ver que las ganancias de los directivos y accionistas vienen como función de I , la propiedad interna. Segundo, los valores muestran que los directivos obtienen mayores ganancias cuando I es alto, mientras que los accionistas mejoran si I es bajo. Y, por último, de los resultados obtenidos en este ejemplo numérico podemos deducir qué estrategia ofrece un mayor nivel de beneficios a los accionistas. Los ejemplos no numéricos y las alternativas para mejorar el sistema de dirección corporativa también se considerarán en la conclusión.

LA ESTRATEGIA ÓPTIMA

En el modelo, la estrategia óptima es aquella que, dada las ganancias de ambos directivos y accionistas, ofrecen los beneficios más altos y el moverse a otra estrategia resultará en la pérdida de beneficios de al menos una de las partes. Un criterio del bienestar general podría ser definido como: $P = P_a + P_d$; donde $P = f(I)$

P = Ganancia Total; P_a = Ganancia de los accionistas; P_d = Ganancia de los directivos

La siguiente tabla muestra las ganancias de los accionistas y directivos y el total de éstas con una propiedad interna baja y alta de la empresa.

| CUADRO 2: Ganancias Accionistas/Directivos | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NORMAS DE DESPIDO | GANANCIAS ACCIONISTAS / DIRECTIVOS | | | | | |
| | P_a | | P_d | | P | |
| | $I=0$ | $I=1$ | $I=0$ | $I=1$ | $I=0$ | $I=1$ |
| F1 | 572 | 583 | 8 | 186 | 580 | 769 |
| F2 | 591 | 583 | 12 | 196 | 603 | 779 |
| F3 | 569 | 568 | 16 | 270 | 585 | 838 |

Basándonos en las ganancias de las tres estrategias de despido observamos lo siguiente: Desde la perspectiva de bienestar P , podemos ver que F3 nos da el nivel más alto de ganancia con una alta propiedad del directivo. La razón es que por un lado, no existen riesgos de despido

y estarán aspirando a sus mejores inversiones y por otro lado, los accionistas no pagarán ningún coste de despido excepto los despidos de los directivos de tipo bajo y seguro. Pero esta estrategia de bajo coste no es necesariamente óptima, las asimetrías de información entre directivos y accionistas continuarán existiendo. Además, si los accionistas quieren tener más control sobre las decisiones de inversión de los directivos entonces deberemos mirar a través de F2 y F1 para encontrar la estrategia óptima. La tabla muestra que F2 tiene un nivel más alto de P que F1 con alto y bajo nivel de propiedad interna. Teniendo en cuenta que el valor exacto de I es desconocido y que en nuestro ejemplo numérico la cantidad de tipos de directivos se ha hecho de forma proporcional, F2 sería la solución óptima desde una perspectiva de bienestar.

Desde la perspectiva de accionistas, podemos ver que F2 muestra un mayor nivel de ganancias con una propiedad interna baja, que resulta de tener un bajo coste de despido. Pero con alto nivel de propiedad interna las ganancias bajo las estrategias de despido F1 y F2 son similares. F3 por otro lado, muestra un bajo nivel de P_a . Por lo tanto, los accionistas estarán apostando por usar cualquiera de las estrategias de despido F2 o F1 si no tienen información sobre el tipo de directivo. Sin embargo, si las estrategias de control les da a los accionistas información más detallada sobre el tipo de directivo que trabaja en la industria, y si la propiedad directiva fuera muy alta entonces los accionistas estarán apostando por usar cualquier estrategia excepto F2 la que, en este caso, traerá un alto coste. Gorton y Rosen estudiaron las decisiones de préstamo de los directivos bajo la estrategia de despido F1 solamente, usando esta estrategia como la óptima. Pero realizando todos los cálculos por ejemplo, el modelo está en desacuerdo con esta conclusión. No está claro que el uso de F1 dará a los accionistas el nivel más alto de ganancias.

CONCLUSIÓN

Este modelo está en desacuerdo con algunas de las hipótesis presentadas por Gorton y Rosen en su trabajo. Primero, muestra que la optimización de F1 no se muestra con claridad cuando Gorton y Rosen argumentaron lo contrario. Y segundo, el modelo nos indica que no hay una tendencia muy alta a un comportamiento arriesgado como Gorton y Rosen habían planteado en su trabajo aunque el caso de atrincheramiento directivo continúe sin resolverse. Además, el establecer diferentes estrategias de despido y de control en un horizonte de tiempo fijo no parece mostrar una solución convincente a la situación financiera de la industria y la eliminación de las asimetrías de información en la relación directivo-accionista. Un horizonte de tiempo infinito, el controlar las acciones de los directivos a través la comercialización de acciones en el mercado de valores o la maximización de competencia o la presión competitiva de los directivos por mantener sus trabajos, son algunas de las alternativas que pueden ser abordadas para mejorar el sistema de dirección corporativa.

BIOGRAFÍA

ROSARIO RAMOS RAMOS

Es profesora de Dirección Estratégica en el Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Las Palmas. Licenciada en Economía por la Thames Valley University en el Reino Unido; Master en International Finance por Surrey University en el Reino Unido; y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Sus áreas de interés versan sobre Competitividad y Estrategia.

En caso de contacto dirigirse a:
Rosario Ramos, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Edif.

Departamental de la Facultad de CC.EE.y EE. Módulo C-308, Campus Universitario de Tafira, 35017 Las Palmas de Gran Canaria; Tel. 928 458140, Fax: 928 458685, email: chari@empresariales.ulpgc.es.

BIBLIOGRAFÍA

Chiang, Alpha C. (1984): *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, 3rd edition, McGraw-Hill Book Company: 7-32 y 231-267.

Gorton, G. y Rosen, R. (1992): "Corporate Control, Portfolio and the Decline of Banking", *National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 4247*, diciembre.

Gorton G. y Rosen, R. (1995): "Corporate Control, Portfolio Choice, and the Decline of Banking", *Journal of Finance*, 50 (5): 1377-1420.

Krichel, T. (1992): "Comment on Gorton and Rosen, (July 1992 paper)", *Department of Economics, Loughborough University, Reino Unido.*

The Economist (1994): "Watching the Boss, A survey of Corporate Governance", enero 29 – febrero 4.

Tirole, J. (1990): *The Theory of Industrial Organization*, 4th printing, The MIT Press: 423-438.