

## **VALUE BASED MANAGEMENT**

Juan C. Cachanosky

### **Introducción**

Los economistas clásicos intentaron dar respuesta a cómo se logra una eficiente asignación de los recursos productivos en un mundo de conocimiento disperso. Esta respuesta quedó resumida en la famosa frase de la mano invisible de Adam Smith. Los capitalistas persiguiendo su propio interés promueven el bienestar general de una manera que no lo lograrían si efectivamente buscaran este objetivo.

De acuerdo a los economistas clásicos los capitales se dirigen hacia la producción de bienes que prometen una mayor rentabilidad. Para que esto ocurra se requiere que no existan barreras legales a la entrada y salida en los distintos mercados.

Para explicar este proceso los economistas clásicos habían definido una tasa de ganancias ordinaria como aquella que no induce ni a un aumento ni a una disminución de la producción. Esta tasa ordinaria de ganancia es a la que tiende a largo plazo el mercado. Para Adam Smith la ganancia ordinaria estaba determinada por la tasa de interés.

Pero aunque sea imposible determinar con algún grado de precisión cuál es o haya sido, ya sea en el presente o en el pasado, el promedio de ganancia del capital, nos podemos formar una idea a partir de la tasa de interés. Se puede afirmar como una máxima general que, dónde se pueda obtener un gran rendimiento del dinero, se pagará también una buena suma por utilizarlo[...] Por consiguiente, en estas condiciones, cuando la tasa de interés corriente en el mercado varía en un país, podemos asegurar que también varían con él los beneficios ordinarios del capital, bajando si aquel baja y subiendo si aquel sube.(1)

La lógica de la explicación clásica acerca del proceso de mercado para asignar eficientemente los recursos productivos era aparentemente muy contundente. El prestigio alcanzado por la teoría clásica en Inglaterra fue tan importante hacia mediados del siglo XIX que cualquier argumentación en contra era prácticamente rechazada en forma automática. Cuando William S. Jevons escribió su libro criticando la teoría de los precios de los clásicos y presentando, en cambio, la teoría de la utilidad marginal como base de la formación de los precios el rechazo fue inmediato.

Alfred Marshall, introdujo la teoría de la utilidad marginal en Inglaterra, pero sin contradecir la conclusión de los clásicos.

El problema de la teoría de los precios de los clásicos es que no se apoyaba en una teoría del valor. Los economistas clásicos no tenían una teoría del valor y esto los llevó a razonar en circularmente. Según ellos los bienes tenían dos precios: 1) un precio natural y 2) un precio de mercado.

El precio natural estaba determinado por los costos de producción. Este costo de producción incluía una “ganancia ordinaria” que es igual a una ganancia que no incentiva a aumentar ni a disminuir la producción. La “ganancia ordinaria” no atrae nuevos capitales ni ahuyenta a los que ya están invertidos.

El precio de mercado estaba determinado por oferta y demanda. De manera que si el precio de mercado está por encima del precio natural se genera una “ganancia extraordinaria”. Si los mercados están desregulados la ganancia extraordinaria atrae nuevas inversiones, la producción se expande y los precios tienden a bajar acercándose a los costos de producción. Por el contrario, si el precio de mercado está por debajo del precio natural entonces se generan pérdidas o una ganancia tan pequeña que ahuyenta capitales hacia otros sectores más rentables. La producción disminuye y, en consecuencia, los precios suben hasta igualarse con el precio natural, o sea, el costo de producción.

De esta manera, los economistas clásicos concluían que el precio de mercado tiende a igualarse a los costos de producción. Por lo tanto los costos de producción eran como el centro de gravedad hacia los cuales los precios tendían permanentemente. En otras palabras, los costos determinaban los precios.

Sin embargo los costos “son” precios. Precios de los bienes de producción. Cuando los economistas clásicos explicaban la determinación de los precios de los bienes de producción también distinguían entre un precio natural y otro de mercado. Pero entonces razonaban en círculo. Por ejemplo, para Adam Smith el precio de los granos estaba determinado en parte por la renta de la tierra (que es uno de los costos de producción). Pero cuando explicaba la renta de la tierra afirmaba que estaba determinada por el precio de los granos. O, el precio de los alimentos estaba determinado en parte por el salario (que es un costo de producción). Pero cuando explicaba la formación del salario sostenía que dependía, en parte, del precio de los alimentos.

Los economistas clásicos sabían que estaban razonando en círculo pero no podían salir del problema porque no tenían una teoría del valor como punto de partida. De todas maneras lo que sí es cierto es que en un mercado competitivo los precios tienden a igualarse a los costos y, por lo tanto, podían explicar el proceso de mercado muy satisfactoriamente. De la misma forma que se podría explicar gran parte del comportamiento de los objetos en la Tierra si suponemos que ella esta quieta.

No había teoría alternativa que pudiera una mejor explicación. Las teorías de los socialistas eran demasiado utópicas y la escuela histórica era muy alemana, carecía de universalidad y de poder explicativo.

## El análisis marginal y la microeconomía convencional

El análisis marginal cobró importancia a comienzos de la década de 1870. Si bien algunos pensadores ya la habían expuesto con anterioridad es recién en esta década que se toma conciencia de su utilidad.

La teoría de la utilidad marginal permitió distinguir con más facilidad que una cosa es el “valor” de las cosas y otra es su “precio”. El valor depende de la utilidad marginal y el precio se forma a partir de las valoraciones. De esta manera se podía romper el razonamiento circular de los clásicos. Los precios ya se podían explicar en forma independiente de los costos.

Sin embargo la teoría económica solucionó la circularidad de los clásicos pero entró en otro problema más serio que el de la circularidad. En Inglaterra y Suiza los padres del análisis marginal introdujeron el uso de matemáticas en la teoría económica. Los supuestos e inconsistencias de la economía matemática quedaron plasmados en la teoría microeconómica convencional. La economía matemática es el resultado de un *merging* de matemáticos que no conocían mucha economía y de economistas que no conocían mucha matemática.

La consecuencia de este *merging* son cosas sin sentido como curvas de indiferencia o mercados perfectamente competitivos cuyo poder explicativo del mundo es prácticamente nulo.

Ninguna persona toma decisiones sobre la base de curvas de indiferencia y ninguna empresa toma decisiones de la manera en que la microeconomía convencional lo explica. Toda empresa requiere de “tiempo” tanto para invertir como para producir y vender. Como veremos más adelante el cálculo que los CEOs deben realizar si quieren que la empresa se mantenga en el tiempo es maximizar la diferencia entre el rendimiento del capital y su costo.

La microeconomía convencional se basa en el supuesto de que el objetivo de la empresa es maximizar la ganancia cuando en realidad es maximizar el valor de la empresa. Si bien el valor de la empresa está vinculado con la ganancia, el concepto no es “exactamente” el mismo.

Según la microeconomía convencional una empresa maximiza sus ganancias cuando el costo marginal se iguala con el ingreso marginal. El Cuadro I muestra un ejemplo de un mercado perfectamente competitivo.

CUADRO I

Cantidad vendida	Costo marginal	Costo medio total	Precio	Ingreso total	Costo total	Ganancia
1	40.00	140.00	70.00	70.00	140.00	(70.00)

2	38.00	89.00	70.00	140.00	178.00	(38.00)
3	34.00	70.67	70.00	210.00	212.00	(2.00)
4	30.00	60.50	70.00	280.00	242.00	38.00
5	32.00	54.80	70.00	350.00	274.00	76.00
6	35.00	51.50	70.00	420.00	309.00	111.00
7	40.00	49.86	70.00	490.00	349.00	141.00
8	45.00	49.25	70.00	560.00	394.00	166.00
9	50.00	49.33	70.00	630.00	444.00	186.00
10	56.00	50.00	70.00	700.00	500.00	200.00
11	63.00	51.18	70.00	770.00	563.00	207.00
12	70.00	52.75	70.00	840.00	633.00	207.00
13	81.00	54.92	70.00	910.00	714.00	196.00
14	98.00	58.00	70.00	980.00	812.00	168.00
15	110.00	61.47	70.00	1,050.00	922.00	128.00
15	130.00	70.13	70.00	1,050.00	1,052.00	(2.00)
17	160.00	71.29	70.00	1,190.00	1,212.00	(22.00)

Este enfoque (además de tener serías inconsistencias matemáticas) (2) no muestra, en realidad como se toman las decisiones empresariales.(3) Y si algún empresario las tomara de esta manera tarde o temprano podría ser eliminado del mercado. El enfoque de la microeconomía tradicional es tan simplista (además de inconsistente) que la teoría económica se desprendería de un gran lastre si se abandonara.

Dos defectos fundamentales de la microeconomía convencional son:

1. *No tiene en cuenta el "tiempo"*. No es lo mismo una ganancia percibida antes que después. Los gráficos de la microeconomía muestran situaciones estáticas. Si bien se presenta la maximización de ganancias para una escala (tamaño de empresa) dada, puede haber distintos flujos de caja para empresas de la misma escala. Si no se definen los tiempos en que se perciben las ganancias, sea el flujo de caja, no se puede saber cuál empresa es más eficiente.
2. *No tiene en cuenta la productividad*. Aun suponiendo que dos empresas tengan el mismo flujo de caja, no es lo mismo generarlo con más que con menos inversión de capital. Lo que mantiene a una empresa en el mercado es su rendimiento sobre el capital invertido y no la maximización de las ganancias. Afirmar que el objetivo de la empresa es maximizar las ganancias es muy impreciso.

Lo que veremos en este artículo es que lo que los CEO's hacen, o deberían hacer, si quieren enfrentar exitosamente las fuerzas de un mercado competitivo es maximizar el valor de la empresa. Esto puede demostrarse analíticamente pero la evidencia empírica muestra que empresas muy pequeñas pasaron a ocupar los primeros puestos dentro del ranking de Standard & Poors, Fortune o Forbes. Ejemplos claros son Microsoft, Motorola, e Intel. Por el contrario empresas que ocuparon posiciones altas dentro de este rango hoy han desaparecido. Las empresas petroleras que hace unas décadas ocupaban los primeros puestos han perdido posiciones posteriormente.

El "proceso" de mercado es muy diferente a lo que la microeconomía convencional enseña. Si la teoría económica no es capaz de explicar qué es lo que mantiene o elimina a las empresas en el mercado entonces no tendrá ninguna utilidad práctica. Si una teoría no puede "explicar" no sirve para tomar decisiones.

### **Los problemas de la contabilidad convencional**

No sólo la microeconomía convencional tiene problemas con su definición de ganancia. La contabilidad convencional presenta problemas similares pero potenciados por una serie de convenciones arbitrarias.

Según el método de contabilizar los inventarios (LIFO, FIFO o PPP) obtendremos tres ganancias distintas. Pero además el dinero gastado en Investigación y Desarrollo puede contabilizarse de dos maneras diferentes. De manera que a cada uno de los tres resultados anteriores le corresponde otros dos. Con lo cual ya tenemos 6 definiciones distintas de ganancia, según el método contable que se utilice. También cuando una empresa compra a otra puede contabilizar la compra de dos maneras diferentes. O sea que a cada una de las 6 definiciones de ganancias anteriores le corresponde otras dos. Así llegamos a 12 definiciones de ganancias distintas. Si no es que además incluimos los distintos criterios de amortizar.

Los cambios en los criterios de llevar la contabilidad tienen arrojan resultados distintos resultados no solamente de ganancias sino también de las distintas ratios contables. Por ejemplo la ratio "*ganancia neta/activo*" no sólo variará por las distintas ganancias netas sino también por los distintos valores de activos que se obtienen según el criterio contable que se siga para valuar inventarios o amortizar.

Ahora bien cualquiera sea el criterio contable que se decida utilizar *flujo de fondo de operaciones va a ser el mismo*. La conclusión de Alfred Rappaport de que "*cash is a fact, profit is an opinion*" (4) resume muy certeramente los problemas de precisión que tiene la contabilidad tradicional. Quien va a realizar una inversión quiere saber cuánto dinero tiene que desembolsar, cuándo lo tiene

que desembolsar, cuánto y cuándo lo va a recuperar y el riesgo asociado a la inversión. Lo único que cuenta es el flujo de caja, la contabilidad tradicional adolece de grandes deficiencias como para informar acerca del rendimiento de una inversión.

### **La lógica del análisis**

- Toda producción tiene como finalidad el consumo. Con la producción se busca satisfacer las necesidades prioritarias de los consumidores.
- Los consumidores expresan sus preferencias a través del precio que están dispuestos a pagar por un determinado bien o servicio. Cuanto más se valora un bien mayor es el precio que se está dispuesto a pagar y viceversa. Por lo tanto producir los bienes y servicios más rentables equivale a producir los bienes y servicios que las personas consideran prioritarios.
- Para producir bienes y servicios se requiere de capital, sin el capital necesario es imposible producir. Este capital se divide en capital de trabajo y capital fijo. El capital de trabajo es la liquidez que necesita la empresa para operar. El capital fijo está compuesto por todas las máquinas, herramientas, bienes muebles e inmuebles que la empresa necesita para producir.
- El capital necesario para producir puede ser aportado por socios de la empresa o por prestamistas (capital propio o de terceros).
- El capital debe generar el volumen de ingresos mínimo para satisfacer los requerimientos de todos los que lo financiaron. O sea el ingreso generado por el capital invertido debe ser suficiente para pagar los intereses de la deuda y las ganancias que como mínimo piden los socios para no retirarse de la empresa.
- Puesto de otra manera el retorno del capital (ROIC) (5) debe superar al costo del capital (WACC) (6). Si  $ROIC > WACC$  la empresa subirá de valor porque genera más flujo de caja del requerido por todos los que aportaron capital; si  $ROIC < WACC$  la empresa bajará de valor porque genera menos flujo de caja del requerido por todos los que aportaron capital y si  $ROIC = WACC$  la empresa no variará su valor porque genera exactamente el flujo de caja requerido por todos los que aportaron capital.

En un mercado libre las fuerzas de la competencia hacen que se tienda a que  $ROIC = WACC$ . El empresario exitoso es el que logra luchar contra esta fuerza, con innovaciones tanto de productos como de métodos de producción que bajen los costos operativos. Hay dos tipos de empresarios: (a) los que logran que el gobierno ponga por ley una barrera impidiendo a otros empresarios que entren a competir. Estos son los empresarios ineficientes que obtienen ganancias “a costa” de la población y (b) los innovadores que se preocupan por mejorar sus productos

con relación a la competencia y/o bajan costos operativos. Estos son los empresarios que se enriquecen enriqueciendo al resto de las personas.

El pseudoempresario es el que busca poner barreras legales a la competencia, el empresario es el que busca barreras a la competencia mediante la diferenciación de sus productos y la reducción de los costos.(7) En especial los economistas de la Escuela Austríaca fueron los que más estudiaron y destacaron la función de los empresarios en el mercado.

La microeconomía convencional, en cambio, prácticamente olvidó la importancia de la función empresarial como coordinadora de la asignación de recursos. Y cuando lo hizo, como el caso de Joseph Schumpeter, lo hizo al revés. Mientras que para los economistas de la Escuela Austríaca el empresario es el que hace que los mercados tiendan al equilibrio, es decir cuando  $ROIC = WACC$ , para la microeconomía convencional afirma lo contrario. El empresario rompe un equilibrio existente mediante la innovación. Para los economistas de la Escuela Austríaca el empresario es una fuerza equilibradora del mercado; para la microeconomía convencional el empresario es una fuerza desequilibradora.

La diferencia entre las dos posiciones radica en el conocimiento. Mientras la Escuela Austríaca supone que la información está dispersa en el mercado, la microeconomía convencional supone conocimiento perfecto. La diferencia del supuesto es fundamental. Si la teoría económica supone conocimiento perfecto entonces no hay posibilidad de error en la toma de decisiones empresariales. Los mercados estarían siempre en equilibrio. En todos los mercados el rendimiento sobre el capital invertido (ROIC) debería ser igual al costo del capital invertido (WACC). Si el conocimiento es perfecto no puede haber diferencia entre ROIC y WACC.

Por el contrario si se supone que la información en el mercado está dispersa y es asimétrica entonces las decisiones implican incertidumbre y, por lo tanto, riesgo. Las diferencias entre ROIC y WACC son “consecuencia” del conocimiento disperso y asimétrico. La incertidumbre implica posibilidad de error en la toma de decisiones empresariales. Los empresarios pueden cometer dos tipos de errores: (a) error de sobrevaluación o (b) error de subvaluación.

Un error de sobre-valoración implica “creer” que  $ROIC > WACC$  cuando en realidad  $ROIC < WACC$ . Este tipo de error no puede mantenerse en el mercado, el empresario que comete un error de este tipo se va a enterar del error porque su rentabilidad real o *ex post* va a ser menor a su rentabilidad esperada o *ex ante*.

En cambio un error de sub-valoración implica “ignorar” que existe en alguna parte del mercado una inversión en que  $ROIC > WACC$ . Este error, a diferencia del de sobre-valoración, puede permanecer en el mercado por tiempo indefinido hasta que algún empresario lo perciba. En otras palabras, los errores de sub-valoración son los que originan las ganancias empresariales. El empresario que se

anticipa y percibe antes que otros un desequilibrio de este tipo obtiene una ganancia empresarial. Esta ganancia empresarial permanecerá hasta que el resto de los empresarios perciban también la diferencia de  $ROIC > WACC$  y ambos tiendan a igualarse debido a las fuerzas de la competencia.

Los economistas de la Escuela Austríaca explicaron como este “desequilibrio” de sub-valoración es el que abre oportunidades a las ganancias empresariales. En un mercado de competencia perfecta, donde se supone conocimiento perfecto, no hay posibilidad de desequilibrios(8) de ningún tipo, por lo tanto la función empresarial desaparece.

El empresario exitoso es el que logra luchar contra las fuerzas del mercado competitivo para mantener un  $ROIC$  superior al  $WACC$ . Esto es lo que genera ganancia empresarial y, por lo tanto, lo que incrementa el valor de la empresa.

### Definición de conceptos

Si un  $ROIC$  superior al  $WACC$  es lo que genera valor entonces hay que definir con precisión qué son cada uno de ellos.

a) *NOPAT (Net Operatig Profits After Taxes)*.  $ROIC$  es retorno sobre el capital invertido. Por lo tanto se está hablando de una “ganancia” dividida un “capital invertido”. Por lo dicho anteriormente la contabilidad convencional no da una respuesta precisa a qué es la ganancia. El Cuadro II muestra una empresa con cuatro estructuras distintas proporciones de financiamiento (deuda/activo) sobre un capital de \$100.000.

CUADRO II

Concepto	Porcentaje de deuda respecto del activo			
	0%	30%	50%	70%
Ingresos operativos	10.00	10.00	10.00	10.00
	0	0	0	0
Gastos operativos	6.000	6.000	6.000	6.000
Ganancia operativa	4.000	4.000	4.000	4.000
Intereses pagados (5%)	0	1.500	2.500	3.500
Ganancia antes de impuestos	4.000	2.500	1.500	500
Impuestos (30%)	1.200	750	450	150
Ganancia Neta	2.800	1.750	1.050	350

A mayor nivel de endeudamiento menor es la ganancia neta. De manera que si dividimos esta ganancia por el capital nos iría dando un ROIC decreciente a medida que aumenta el endeudamiento. Sin embargo una lógica simple nos dice que el capital invertido tiene que tener un rendimiento independiente de su estructura de financiamiento.

Si por ejemplo compramos una camioneta en \$20.000 para transportar carga, los ingresos operativos que genere esa camioneta es independiente de como financiamos su compra. La ganancia neta está mezclando ganancia operativa con los efectos “financieros” de financiar el capital. Lo que en realidad se desea conocer es cuál es el rendimiento del capital (ROIC), por lo tanto tenemos que aislar los efectos financieros de su financiamiento. Lo que se quiere saber es cuanto ingreso genera el capital. Ese ingreso será luego repartido entre los que financiaron el capital o invertido en expansión de operaciones. El dinero que se genera exclusivamente por operaciones propias de la empresa es igual al ingreso operativo menos los impuestos que recibe el nombre de NOPAT (Net Operating Profits After Taxes). El NOPAT “no” incluye ingresos o egresos originados por actividades que no sean puramente operativas, como por ejemplo los ingresos provenientes de inversiones financieras de una empresa petrolera.

Los que aportan capital son los socios de la empresa y los prestamistas. El ingreso de los primeros es la ganancia neta y el de los segundos los intereses. De manera que si en el Cuadro II a las ganancias netas le sumamos los intereses pagados tenemos el total de ingresos generado por la empresa para pagarle a los que aportaron capital. En el Cuadro III se puede ver el resultado para los distintos niveles de endeudamiento.

CUADRO III

Concepto	Porcentaje de deuda respecto del activo			
	0%	30%	50%	70%
Ganancia Neta	2.800	1.750	1.050	350
Intereses pagados	0	1.500	2.500	3.500
Total de ingresos generados	2.800	3.250	3.550	3.850

Podemos ver que a mayor nivel de endeudamiento la empresa genera más ingresos para los que aportaron capital. Como la ganancia operativa es siempre la misma, independientemente de cómo sea la estructura de la deuda, los mayores ingresos tienen que provenir de otra fuente. Esa otra fuente es el escudo impositivo, o sea los impuestos que se ahorra la empresa al pagar intereses. Si la empresa tiene una deuda del 30% de su capital paga \$1.500 de intereses esto le ahorra \$450 de impuestos (suponiendo una tasa impositiva del 30%). De esta manera el total de ingresos pasa de \$2.800 a \$3.250. Si la empresa está endeudada

en un 50% de su capital paga \$2.500 en intereses ahorrando \$750 en impuestos, por lo tanto sus ingresos totales pasan de \$2.800 a \$3.550.

La ganancia neta “no” mide los ingresos generados por el capital, sino que es una “mezcla” de ganancia operativa con los efectos financieros del endeudamiento. Entonces hay que “limpiar” los ingresos generados por el capital invertido de los efectos financiero de su financiación. Esto se hace sumando a la ganancia neta los intereses y restando los efectos del escudo impositivo. El resultado de esta “limpieza” se puede ver en el Cuadro IV donde se calcula el NOPAT.

CUADRO IV

Concepto	Porcentaje de deuda respecto de un capital total de \$100.000			
	0%	30%	50%	70%
Ingresos operativos	10.00	10.00	10.00	10.00
	0	0	0	0
Gastos operativos	6.000	6.000	6.000	6.000
Ganancia operativa	4.000	4.000	4.000	4.000
Intereses pagados (5%)	0	1.500	2.500	3.500
Ganancia antes de impuestos	4.000	2.500	1.500	500
Impuestos (30%)	1.200	750	450	150
Ganancia Neta	2.800	1.750	1.050	350
<i>Más:</i> Intereses Pagados	0	1.500	2.500	3.500
<i>Menos:</i> Escudo impositivo	0	450	750	1.050
NOPAT	2.800	2.800	2.800	2.800

Ahora se puede ver que el NOPAT es “independiente” de la estructura de financiamiento de la empresa. El NOPAT es el flujo de caja generado por operaciones propias de la empresa.

Se podría objetar que para en el NOPAT se está incluyendo las depreciaciones (ya que estamos partiendo de la ganancia neta que descuenta la depreciación) y que, por lo tanto, el NOPAT no es “sólo” flujo de caja. Sin embargo como en una empresa sin deuda:]

$$\text{NOPAT} = (\text{IO} - \text{COE} - \text{D}) \times (1 - t),$$

donde IO es ingreso operativo y COE es costo operativo en efectivo, D es depreciación y  $t$  es la tasa de impuestos.

A partir de esta ecuación habría que volver a sumar las depreciaciones para que sólo quede flujo de caja:

$$\text{NOPAT} = (\text{IO} - \text{COE} - \text{D} + \text{D}) \times (1-t).$$

Pero para poder mantener el mismo nivel de operaciones la empresa tiene que invertir ( $I$ ) por lo menos la depreciación, por lo tanto:

$$\text{NOPAT} = (\text{IO} - \text{COE} - \text{D} + \text{D} - I) \times (1 - t).$$

Como  $D = I$  entonces:

$$\text{NOPAT} = (\text{IO} - \text{COE} - \text{D}) \times (1 - t).$$

De manera que dividiendo el NOPAT es el flujo de caja puramente operativo generado por el capital invertido. O sea que dividiendo NOPAT por el capital invertido obtenemos ROIC.

b) *CAPITAL INVERTIDO*. Una vez definido el flujo de caja que genera el capital invertido hay que definir a este último. ¿Qué es el capital invertido? ¿Cómo se valúa?

El capital de una empresa se puede dividir en:

$$\text{Capital invertido} = \text{capital de trabajo} + \text{capital fijo}$$

A su vez el capital invertido se puede financiar:

$$\text{Capital invertido} = \text{deuda financiera} + \text{capital propio}.$$

Habíamos visto que el capital invertido tiene que generar un flujo de caja, que llamamos NOPAT, lo suficientemente grande como para pagar el rendimiento mínimo que piden todos los que lo financiaron. En otras palabras el NOPAT debe alcanzar para pagar los intereses a los que prestaron fondos y las ganancias que como mínimo piden los socios.

Para determinar el capital invertido hay que realizar varios ajustes al activo del balance.(9) Los principios generales son:

- Eliminar todo activo que no corresponda a las operaciones propias de la empresa. Dado que el NOPAT es el flujo de caja generado por las operaciones propias de la empresa, para ser coherentes hay que considerar solamente los

activos que generan dicho ingreso. De lo contrario se estaría desvirtuando el cálculo del ROIC.

- Determinar la cantidad de efectivo óptima que necesita la empresa para operar fluidamente. Como el balance equivale a una foto en un momento determinado del tiempo, en el momento de hacer el arqueo de caja puede haber un exceso o faltante de liquidez. Si, por ejemplo, una empresa necesita un saldo de caja de \$1.000 para operar eficientemente pero en el momento de realizar el arqueo hay en caja \$1.200 se estaría desvirtuando el cálculo del ROIC.
- Determina el volumen de inventario óptimo para las operaciones. Se aplica el mismo criterio que en el caso anterior. Existe un volumen de inventario óptimo para mantener las operaciones de la empresa. Tener en cuenta cualquier otro volumen desvirtuaría también el cálculo del ROIC.
- Valuar los inventarios y activos fijos a precio de mercado. Los valores contables no reflejan valores reales, por lo tanto distorsionan el cálculo del ROIC.
- Restar al activo corriente corregido el pasivo no financiero (es decir el que no paga intereses). Dado que el capital tiene que generar el flujo de caja para satisfacer a todos los que lo financiaron hay que restar el pasivo “gratuito”, o sea el que no paga intereses. Esto se hace restándolo del activo corriente corregido a su nivel óptimo.

Una vez definido NOPAT y Capital Invertido entonces podemos definir ROIC como:

$$\text{ROIC} = \text{NOPAT} / \text{Capital Invertido.}$$

De forma que el flujo de caja generado por el Capital Invertido es:

$$\text{NOPAT} = \text{ROIC} \times \text{Capital Invertido.}$$

c) *EL COSTO DEL CAPITAL*. Para que la empresa suba de valor el ROIC tiene que superar al costo del capital, WACC. El costo del capital se divide en el costo en el costo de la deuda más el costo del capital propio o *equity*. Ponderando cada uno de ellos por la estructura de capital de la empresa se obtiene el costo promedio ponderado del capital (WACC). De manera que:

$$\text{WACC} = i \times (D/CI) + r \times (PN/CI),$$

donde *i* es la tasa de interés que pagaría la empresa por tomar nueva deuda, *D* es la deuda financiera (la que paga intereses), *CI* es el capital invertido, *r* es el

rendimiento que piden los accionistas y PN el patrimonio neto. Existe una estructura óptima del capital para la cual el WACC es mínimo.

La empresa que maximice su ROIC y minimice su WACC logrará aumentar el valor de su capital al máximo posible.

### **El valor de la empresa: Free Cash Flow**

El valor de cualquier activo es igual al valor presente, descontado por su WACC, del flujo de caja que pueda generar a lo largo de toda su vida. El precio de un bono, por ejemplo, es igual al valor presente del flujo de fondos que genere hasta su vencimiento descontado a una tasa que refleje su riesgo.

Pero los bonos en general tienen una vida limitada y predecible en el tiempo. Una empresa, igual que un bono, genera un flujo de caja pero sujeto a un mayor grado de riesgos e incertidumbres.

En el caso de una empresa vimos que el flujo de caja que genera por operaciones es igual al NOPAT. Si al NOPAT se le resta la inversión neta que realiza la empresa para expandirse entonces se tiene el dinero que queda disponible para repartir entre todos los que aportaron fondos para constituir el capital. La diferencia entre el NOPAT y la Inversión Neta recibe el nombre de *Free Cash Flow*, FCF. El valor presente del FCF de toda la vida de la empresa arroja el valor de la empresa para el que está haciendo el cálculo.

De manera que:

$$\text{Valor estimado de la empresa} = \sum_{t=0}^n (\text{NOPAT}_t / (1 + \text{WACC})^t)$$

En el cálculo del valor de la empresa hay un factor objetivo y uno subjetivo. El factor subjetivo es las variables que se deben computar, por ejemplo, debe descartarse cosas como ganancia neta o nivel de endeudamiento. Lo importante es el flujo de caja operativo y el WACC como factor de descuento. El factor subjetivo es las proyecciones de flujos de caja que se van a descontar y el riesgo que cada persona “siente” que tiene el negocio. Puesto de otra forma objetivamente el flujo de caja que hay que descontar para hacer correctamente el cálculo es el FCF y no otro, pero la proyección del FCF es totalmente subjetiva.

Las proyecciones van acompañadas de supuestos en los cuales uno puede creer o no. No existe una manera objetiva de proyectar FCF, lo mejor es usar todas las técnicas posibles pero finalmente en cual uno cree es una decisión subjetiva.

Aun los mismos datos pueden ser percibidos con distinto riesgo por las distintas personas. Por ejemplo en un avión que está atravesando una zona de turbulencias relativamente fuertes uno puede observar a pasajeros que duermen plácidamente, otros que comen más plácidamente y otros que van agarrados a los

asientos como si eso fuese a solucionar la situación. El mismo riesgo provoca distintas reacciones en distintas personas.

Aun cuando se recurra a las técnicas estadísticas más sofisticadas para evaluar el riesgo de una inversión, los distintos inversores pueden tomar distintas decisiones con la “misma” información. Pero como, además, la información es asimétrica en el mercado las valuaciones son subjetivas en última instancia.

### **El valor de la empresa: Economic Value Added (EVA)<sup>TM</sup>(10)**

El valor estimado de la empresa es entonces igual al valor presente del FCF descontado a un WACC apropiado para el inversor. Pero también se puede llegar al mismo resultado si al capital inicial se le va sumando el valor que se va generando cuando  $ROIC > WACC$ .

El EVA o ganancia económica, como la definió Alfred Marshall, se define simplemente como:

$$EVA = Capital\ Invertido \times (ROIC - WACC)$$

De manera que el valor estimado de la empresa se puede calcular también como:

$$Valor\ estimado\ de\ la\ empresa = Capital\ Inicial + \sum_{t=0}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t}$$

Descontar los FCF o sumarle al capital inicial el valor presente de los EVA llevan al mismo resultado matemático. Sin embargo la gran ventaja del EVA sobre el FCF es que permite visualizar con más claridad la performance estimada de la empresa en la proyección.

Si una empresa realiza una inversión superior a su NOPAT tendrá un FCF negativo y esto puede ocurrir durante varios períodos si la empresa está en expansión. Las proyecciones del FCF no nos permitirán ver con tanta claridad qué es lo que está sucediendo con el rendimiento del capital a lo largo del tiempo.

En el Cuadro V se desarrolla un ejemplo hipotético. Los cuatro primeros años (1994-1997) corresponden a datos históricos de la empresa. Los seis años siguientes (1998-2004) son proyecciones y el último año comienza la perpetuidad. A partir de este período se puede ver que  $ROIC = WACC$ , entonces la inversión neta y el EVA se hacen cero.

Como se puede ver la sumatoria de los valores presentes de los FCF, que determinan el valor de la empresa coincide con la suma del capital inicial más la suma de los valores presentes de EVA. Sin embargo computando el EVA se puede monitorear la evolución de la performance de la empresa.

El Cuadro V es un ejemplo con FCF positivo pero si la empresa invierte a mayor velocidad el FCF puede volverse negativo y dar la sensación de que la empresa esta marchando mal.

Cuadro V												
	Concepto	Historia				Proyección						Valor continuo
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	
1	Ingresos operativos	10,000	11,000	12,100	13,310	14,641	16,105	17,716	19,487	21,436	23,579	25,937
2	Gastos operativos	7,000	7,889	8,833	10,059	11,253	12,585	14,071	15,729	17,577	19,638	21,936
3	Ganancia operativa	3,000	3,111	3,267	3,251	3,388	3,520	3,644	3,758	3,858	3,941	4,002
4	NOPAT	2,100	2,178	2,287	2,276	2,372	2,464	2,551	2,631	2,701	2,759	2,801
5	Capital	9,000	9,900	10,890	11,979	13,177	14,495	15,944	17,538	19,292	21,222	23,344
6	ROIC	23%	22%	21%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%
7	WACC	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
8	Inversión	900	990	1,089	1,198	1,318	1,449	1,594	1,754	1,929	2,122	0
9	Factor de descuento					0.9449	0.8437	0.7533	0.6726	0.6005	0.5362	4.4681
10	FCF					1,054	1,015	957	877	772	637	2,801
11	EVA					791	725	638	526	386	212	0
12	Valor presente FCF					996	856	721	590	463	341	12,516
13	Valor presente EVA					747	611	480	354	232	114	0
14	Suma valor presente FCF											16,483
15	Suma valor presente EVA											2,538
16	Capital inicial ajustado											13,945
17	Valor según EVA											16,483

Los factores de descuento están ajustados a mitad de período igual que el capital inicial.

El Cuadro VI muestra un caso de FCF negativo. La empresa invierte más de del flujo de caja que generan sus operaciones, lo cual la obliga a endeudarse. El FCF es crecientemente negativo pero cuando se llega a la perpetuidad el valor continuo que se genera es muy superior al del Cuadro V, \$6.687 contra \$2.801. A igual rendimiento sobre el capital la empresa del Cuadro VI vale más que la del Cuadro V porque crece (invierte) a mayor velocidad.

A pesar de que el FCF del Cuadro VI es negativo en los períodos de anteriores al valor continuo, se puede observar que el EVA que se genera en cada uno de los períodos es superior al del Cuadro V. O sea que se está agregando más valor al capital inicial debido a la mayor tasas de inversión. También podemos ver en el Cuadro VI que la sumatoria de los valores presentes del FCF coincide con la suma del capital inicial ajustado a mitad de período más la sumatoria de los valores presentes de los EVA de cada período.

El valor de la empresa también aumentará en cualquiera de los dos casos (con FCF positivo o negativo) si la empresa logra aumentar el ROIC o disminuir el WACC. Cualquiera de las dos cosas incrementará el EVA, con lo cual la empresa incrementará su valor a mayor velocidad.

Para aumentar el ROIC la empresa debe aumentar el valor del bien o servicio que ofrece al mercado o disminuir los costos de producción. Cualquiera de las dos acciones tienen efectos positivos sobre el ROIC. Para disminuir el WACC la empresa debe buscar la estructura óptima de financiamiento del capital de manera que se minimice el costo del capital (WACC).

En la medida que la empresa logre luchar exitosamente contra las fuerzas de un mercado competitivo, que la lleva a que el ROIC se iguale con el WACC, entonces estará creando valor para los accionistas. Aumentar el valor de la empresa implica eficiencia empresarial ya que implica, como vimos más arriba, descubrir mercados sub-valorados que es la fuente de ganancias empresariales. Obviamente gran parte de los empresarios prefieren dirigir sus energías a conseguir barreras legales a la competencia. Las barreras legales alivian a estos empresarios de innovar para aumentar el ROIC o reducir el WACC.

Cuadro VI												
	Concepto	Historia				Proyección						Valor continuo
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	
1	Ingresos operativos	10,000	12,000	14,400	17,280	20,736	24,883	29,860	35,832	42,998	51,598	61,917
2	Gastos operativos	7,000	8,606	10,512	13,059	15,937	19,444	23,717	28,921	35,258	42,974	52,364
3	Ganancia operativa	3,000	3,394	3,888	4,221	4,799	5,439	6,143	6,910	7,740	8,624	9,553
4	NOPAT	2,100	2,376	2,722	2,955	3,359	3,807	4,300	4,837	5,418	6,037	6,687
5	Capital	9,000	10,800	12,960	15,552	18,662	22,395	26,874	32,249	38,698	46,438	55,726
6	ROIC	23%	22%	21%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%
7	WACC	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
8	Inversión	1,800	2,160	2,592	3,110	3,732	4,479	5,375	6,450	7,740	9,288	0
9	Factor de descuento					0.9449	0.8437	0.7533	0.6726	0.6005	0.5362	4.4681
10	FCF					(373)	(672)	(1,075)	(1,612)	(2,322)	(3,251)	6,687
11	EVA					1,120	1,120	1,075	967	774	464	0
12	Valor presente FCF					(353)	(567)	(810)	(1,084)	(1,394)	(1,743)	29,878
13	Valor presente EVA					1,058	945	810	651	465	249	0
14	Suma valor presente FCF											23,927
15	Suma valor presente EVA											19,750
16	Capital inicial ajustado											4,177
17	Valor según EVA											23,927

Los factores de descuento están ajustados a mitad de período igual que el capital inicial

En la práctica es muy difícil proyectar hasta el momento en que  $ROIC = WACC$ . Por lo tanto lo mejor que se puede hacer es hacer una proyección explícita hasta donde se cree que se puede predecir “razonablemente” y de allí en más se supone una perpetuidad constante o a una tasa de crecimiento “x”. O sea no es necesario suponer que el ROIC se iguala con el WACC. Se puede suponer que la diferencia entre ambos se mantendrá constante de allí en más o que crecerá a cierta velocidad en distintas etapas.(11)

### **Maximización del valor vs. maximización de ganancias**

Tener como objetivo maximizar el valor de la empresa es mucho más efectivo como estrategia empresarial que tener como objetivo maximizar las ganancias. La microeconomía y la contabilidad convencional han puesto el acento en la maximización de las ganancias.

De esta manera la microeconomía convencional desarrolló una teoría muy poco fértil para explicar como opera un mercado competitivo. Un mercado competitivo consiste en diferenciarse en el producto y/o en los costos de producción. Paradójicamente la microeconomía convencional define a un mercado perfectamente competitivo justo al revés: no hay diferenciación de producto. La competencia consiste en el proceso continuo de mantener el ROIC por encima del WACC durante el mayor tiempo posible y con la mayor diferencia posible. La empresa que logre esto es la más exitosa en el tiempo.

Otro problema es que para la microeconomía convencional el parámetro para definir el grado de competitividad de un mercado es la cantidad de productores efectivamente operando. Así para que un mercado sea perfectamente competitivo tiene que haber “infinitos” productores. La Escuela Austríaca de Economía en cambio tiene otro parámetro para definir el grado de competitividad del mercado: la cantidad de barreras “legales” a la entrada y salida de los mercados. Mientras que las barreras de diferenciación son para la microeconomía convencional un “defecto” del mercado, para la Escuela Austríaca lograr barreras de diferenciación “es la esencia” de un mercado competitivo.

Una empresa que logra una diferenciación importante que amplía la brecha a favor del ROIC con relación al WACC es eficiente dado que ninguna otra es capaz de ofrecer un bien o servicio de igual calidad y precio a los consumidores o producirlo a un costo tan bajo. Economistas defensores de un mercado libre cayeron en el error de lo que es un mercado competitivo. Los dos ejemplos más claros son George Stigler, La teoría de los precios y Milton Friedman, Teoría de los precios. Ambos autores, confunden un mercado competitivo con cantidad de productores en vez de asociarlo a un marco legal que permita la libre entrada y salida a las distintas actividades productivas.

Es este marco legal que elimine barreras de entrada y salida en vez de levantarlas (que es lo que habitualmente hacen los legisladores) es el que permite maximizar la eficiencia empresarial para introducir innovaciones de nuevos productos y/o métodos de producción. De esta manera, estos dos paladines del libre mercado perdieron de vista la esencia misma del libre mercado: la competencia.

Tener como objetivo maximizar las ganancias en vez del valor de la empresa también llevo a muchos directivos de empresas a adoptar malas estrategias empresariales. Tal vez la más torpe sea la de creer que con “cosmética” contable se puede seducir al mercado. Por ejemplo, cambiar el un método de costeo de LIFO a uno de FIFO hará subir las ganancias “contables” de la empresa si los últimos precios de las materias primas son más altos que los anteriores. Sin embargo, las empresas que anunciaron el cambio vieron caer el precio de sus acciones. A pesar de que la ganancia “contable” aumentaba el valor de la empresa disminuía. La “cosmética” contable no cambia el flujo operativo de caja de la empresa pero las mayores ganancias hacen pagar más impuestos. De esta manera el flujo de caja para financiar nuevas inversiones, pagar intereses y dividendos tiende a disminuir. Como consecuencia el valor de las empresas que han recurrido a esta “cosmética” contable disminuyó.(12)

La ansiedad de los directivos de las empresas por mostrar mayores ganancias parece haber sido tan generalizada que llevó al diario The Wall Street Journal a publicar una editorial sobre el tema donde sostiene:

Aparentemente una gran cantidad de ejecutivos creen que si pueden idear una manera de mostrar en sus reportes un incremento de las ganancias, el precio de sus acciones aumentarán, aún cuando esas mayores ganancias no representen ningún cambio económico de fondo. En otras palabras, los ejecutivos creen que ellos son inteligentes y el mercado es tonto... El mercado es inteligente. Aparentemente los tontos son los ejecutivos de empresas que cayeron en la trampa de la mística de la ganancia-por-acción.(13)

Cuando se pone el acento en la ganancia y no en el valor se suelen seguir estrategias de empresa que se podrían llamar de “contador de caja”. Muchas veces se puede observar empresas que por mostrar mayores ganancias “hoy” dejan de invertir en cosas que crean valor “hoy”. Por ejemplo una empresa petrolera que deja de explorar terrenos para mostrar mejores ganancias “hoy” perderá terreno frente a la que invirtió en exploraciones exitosas. Lo mismo se puede decir de una empresa química que no invierte en investigación y desarrollo.

Tal vez el dueño de un restaurante decida no seguir la iniciativa de su competidor de al lado de instalar aires acondicionados o mejora el aspecto del

restaurante. Por querer mostrar mayores ganancias hoy terminará perdiendo clientes y finalmente desapareciendo del mercado.

De estos ejemplos hay varios en la historia empresarial, siendo uno de los más populares el de Henry Ford.(14) En un principio revolucionó la industria automotriz introduciendo una línea de producción que permitió la producción en escala. Los productores de automóviles ya existentes recurrieron al gobierno para intentar frenar la avalancha productiva de Ford T quien los estaba obligando a invertir si querían mantenerse en el mercado. Ford llegó a tener cerca del 40% de market share y representaba una gran amenaza.

Pero luego fue el mismo Ford el que se durmió en los laureles. Una vez que las otras empresas invirtieron e innovaron con modelos y colores distintos en un principio Ford se negaba a cambiar el color negro de su Ford. Pero finalmente tuvo que ceder ante la presión de la competencia.

La historia de las desapariciones de empresas se debe a decisiones erróneas por percibir mercados que se creían más rentables de lo que efectivamente fueron o una estrategia de “contadores de caja” que buscan mostrar ganancias hoy en vez de valor hoy. En el Cuadro VII podemos ver un ejemplo hipotético de dos estrategias opuestas.

CUADRO VII

Período	Empresa “Ganancia Hoy”	Empresa “Valor Hoy”
Flujos netos de caja		
00	1.000	400
01	1.000	300
02	900	500
03	800	800
04	600	1.000
05	500	1.100
06	500	1.300
07	500	1.400
08	500	1.400
09	500	1.400
10	500	1.400
Valor continuo	500	1.400
Valor	8.513	16.764

La empresa “Ganancia Hoy” tiene un flujo de caja mayor “hoy” pero ese flujo de caja comienza a disminuir con el paso del tiempo debido a que la empresa “Valor Hoy” decidió invertir en cosas que generan valor “hoy”. Mirando a mediano y la largo plazo la empresa “Valor Hoy” terminará por eliminar del mercado a la empresa “Ganancia Hoy”.

Obviamente toda decisión de gasto implica un riesgo debido a que el futuro nadie lo puede conocer con certeza. La actividad empresarial (cuando no busca protección del Estado) requiere de personalidades que tengan el coraje de correr riesgos en la toma de decisiones. Los directivos más timoratos tenderán irracionalmente a acumular una mayor reserva de caja para protegerse de problemas futuros sin darse cuenta que esta estrategia está condenando a la empresa a desaparecer. El capital debe invertirse donde genera más valor, acumular caja no genera más valor, sólo calmará los nervios de directivos adversos al riesgo, pero sólo durante un tiempo. Tarde o temprano la fuerza de la competencia de directivos menos adversos al riesgo y con intuición empresarial los terminará eliminando del mercado. Un directivo de empresa timorato se asemeja a alguien que quiere ser piloto de formula 1 pero conduce “conservadoramente” a 50 kms. por hora para evitar riesgos. Se destacará pero no precisamente por ser bueno en lo que hace.

Pedro podría también decidir no estudiar o capacitarse para tener más flujo de caja hoy mientras que Juan decide “gastar” en una buena universidad. Obviamente Juan está arriesgando, pero si su decisión al elegir una carrera fue acertada podrá acceder a trabajos mejor remunerados que Pedro. Una universidad puede decidir quedarse atrás de sus competidoras en cuanto a tecnología, calidad de profesores y ambientación para tener más caja hoy, pero en el mediano y largo plazo estará fuera del mercado o irá siendo disminuida a la mínima expresión.

### **Descomposición de los *value drivers***

Para que la empresa aumente su valor el ROIC debe superar lo máximo posible al WACC. De manera que mejorar el ROIC es prácticamente la clave del éxito. Las posibilidades de mejorar el WACC son más limitadas.

El ROIC se puede descomponer en elementos que llaman *value drivers* (impulsores del valor). El ROIC es igual al NOPLAT sobre el Capital Invertido (CI):

$$\text{ROIC} = \text{NOPLAT}/\text{CI}$$

Como NOPLAT es la ganancia operativa (GO) menos los impuestos que se pagarían en ausencia de endeudamiento (para eliminar los efectos del escudo fiscal) podemos re-escribir la fórmula como:

$$\text{GO} \times (1 - t)$$

Donde  $t$  es la tasa de  $\text{ROIC} = \frac{\text{GO} \times (1 - t)}{\text{CI}}$  Para poder llegar a visualizar o identificar los *value drivers* multiplicamos y dividimos el miembro de la derecha por Ventas (V) y la última fórmula se transforma en:

$$\text{ROIC} = (\text{GO}/\text{V}) \times (\text{V}/\text{CI}) \times (1 - t)$$

A su vez las ganancias operativas son ventas menos costos operativos. Si suponemos que los costos operativos son: (1) Costos de Mercaderías Vendidas (CMV), (2) Gastos de Venta (GV), (3) Gastos Generales (GG), (4) Gastos Fijos (GF) y (5) Depreciación (D) entonces podemos re-escribir la última fórmula como:

$$\text{ROIC} = [(V - \text{CMV} - \text{GV} - \text{GG} - \text{GF} - D)/V] \times (V/\text{CI}) \times (1 - t)$$

Que es lo mismo que:

$$\text{ROIC} = [1 - (\text{CMV}/V - (\text{GV}/V) - (\text{GG}/V) - (\text{GF}/V) - (D/V)] \times (V/\text{CI}) \times (1 - t)$$

Como el capital invertido (CI) se puede dividir en capital de trabajo (CT) y capital fijo (CF) entonces podemos reemplazar y obtenemos:

$$\text{ROIC} = [1 - (\text{CMV}/V - (\text{GV}/V) - (\text{GG}/V) - (\text{GF}/V) - (D/V)] \times [V/(\text{CT} + \text{CF})] \times (1 - t)$$

Finalmente llegamos a:

$$\text{ROIC} = [1 - (\text{CMV}/V - (\text{GV}/V) - (\text{GG}/V) - (\text{GF}/V) - (D/V)] \times \{1/[(\text{CT}/V) + (\text{CF}/V)]\} \times (1 - t)$$

Desagregando el ROIC de esta manera (y cuanto más se desagregue mejor) se puede tener un “esquema” de los *value drivers* y cómo influye cada uno de ellos en el ROIC total. Si por ejemplo si se puede disminuir la ratio (CMV/V) el ROIC tenderá a aumentar. También se podría medir el impacto de la mejora total sobre el ROIC. Lo mismo, obviamente se puede hacer con cualquiera de las ratios de gastos operativos con relación a las ventas. Lo importante es poder detectar que movimientos impulsan el valor de la empresa.

El mismo análisis va para las ratios de capital con relación a las ventas. En este ejemplo solamente desagregamos el capital en capital de trabajo y fijo, pero cuanto más se pueda desagregar mejor se puede visualizar dónde se puede actuar para mejorar el ROIC. Cuanto más se pueda disminuir las ratios de capital con relación a las ventas tanto mayor será el ROIC y el incremento del valor de la empresa.

Obviamente estos desagregados no dan una solución a qué es concretamente lo que conviene hacer. Su mayor utilidad reside en poder analizar esquemáticamente por dónde conviene buscar estrategias para incrementar el ROIC.

## **El valor de las empresas y la Escuela Austríaca de Economía**

Los economistas clásicos dieron una explicación bastante acertada del proceso de asignación de recurso en una economía con conocimiento disperso. Ellos sostenían que los precios y los costos tendían a igualarse por la fuerza de la competencia. Esto es cierto y es una buena plataforma para explicar la lógica del movimiento de capitales. Ellos observaron que los capitales son atraídos por las expectativas de inversiones de altas rentabilidades y ahuyentados de las inversiones con expectativas de rentabilidades bajas o negativas.

De esta forma estos economistas concluyeron que en el largo plazo la fuerza de la competencia hace que precios se igualen a los costos de producción. Para ellos los costos eran como el centro de gravedad hacia el cual tendían permanentemente los precios. Por lo tanto concluían que en el largo plazo los precios relativos están determinados por los costos de producción.

Esta conclusión los llevó a razonar en un círculo vicioso. Los costos son precios de manera que cuando pasaban a explicar como se determinaban los precios de los factores productivos se les complicaba la teoría. El ejemplo más claro lo tenemos con Adam Smith quien afirmaba primero que el precio de los granos estaba en parte determinado por la renta de al tierra (un costo). Pero cuando pasaba a explicar cómo se determinaba la renta de al tierra sostenía que dependía del precio de los granos. De esta manera razonaba en forma circular.

El precio de los alimentos en general dependía en parte del salario (un costo de producción). Pero cuando explicaban la determinación de los salarios decían que en parte dependía del precio de los alimentos.

La teoría clásica, si bien resultaba muy convincente, era inconsistente desde el punto de vista lógico. De este círculo vicioso de los clásicos se sale con la teoría de la utilidad marginal divulgada a fines del siglo XIX. Hubo tres pensadores que llegaron aproximadamente a la misma conclusión y casi el mismo tiempo respecto de la utilidad marginal. Ellos fueron William S. Jevons en Inglaterra, Leon Walras en Francia y Carl Menger en Austria. Pero sólo Menger y lo que luego se dio en llamar la Escuela Austríaca de Economía dieron una solución consistente al problema de circularidad de los clásicos.

Jevons y Walras fueron los que lograron introducir con mucha fuerza el uso de matemáticas en la teoría económica. A partir del nacimiento de la economía matemática la teoría económica entro por un camino oscuro donde prácticamente perdió todo poder explicativo de la realidad.

Toda teoría tiene supuestos simplificadores de la realidad, pero estos supuestos deben ayudar a comprender casos particulares. La teoría busca los principios comunes que se aplican a distintos fenomenos y en distintos momentos.

Por ejemplo se puede decir si la demanda de un bien aumenta su precio subirá. Este es el principio común que debería explicar poder explicar por qué el precio de las papas sube o baja en determinado lugar y momento.

Sin embargo la economía matemática fue introduciendo supuestos que no tenían com objetivo llegar a ese principio común sino introducir alguna herramienta matemática particular. Por ejemplo no es lo mismo suponer que una función es continua porque se quiere explicar un hecho que refleja un flujo continuo (por ejemplo líquidos) a suponer continuidad por que se quiere aplicar derivadas en el análisis. Una cosa es adaptar la herramienta al hecho que se quiere explicar y otra es pretender adaptar el hecho a las herramientas que se quieren usar. En este último caso se está poniendo el carro delante del caballo.

Esto es lo que fue ocurriendo con la economía matemática cada vez con más y más fuerza. Los economistas matemáticos terminaron construyendo un mundo que se adapta a las herramientas matemáticas que están de moda en el momento. De esta manera se puede decir que cualquier coincidencia entre la economía matemática y la realidad es pura casualidad.

Dentro de los supuestos introducidos por la economía matemática esta el de conocimiento perfecto. Este supuesto específicamente hizo que los economistas matemáticos perdieran de vista el punto que precisamente tiene que explicar la teoría económica: *cómo se asignan eficientemente los recursos productivos en un mundo de conocimiento disperso.*

Los economistas de la Escuela Austríaca, igual que los clásicos, no perdieron de vista el punto a explicar.<sup>(15)</sup> La ventaja de los austríacos respecto de los clásicos es que al incorporar la teoría de la utilidad marginal pudieron salir del círculo vicioso de los clásicos y fortalecer su seductora explicación del proceso de mercado.

La secuencia lógica del análisis austríaco anticipa todo lo visto anteriormente, cosa que no logró hacer la “rigurosa” economía matemática. Para los austríacos el precio de los bienes está determinado por la utilidad marginal. El precio se determina de acuerdo a como la gente valora un stock determinado de bienes y servicios. A diferencia de los economistas matemáticos, los austríacos demostraron que el costo de producción no tiene nada que ver con el precio de los productos.

Al decidir una inversión los empresarios están proyectando un flujo de caja, están estimando cantidades a vender y precios a los que pueden vender. Están estimando costos. En resumen están estimando un flujo de caja, están en rigor estimando el *Free Cash Flow*.

Como se vio anteriormente el valor de una empresa tiende a ser igual al valor presente del FCF. La empresa es un conjunto de factores productivos, de manera que su valor depende del valor presente del flujo de caja que puedan

generar. El precio de los factores productivos no pueden superar el valor presente de los bienes o servicios que generan.

El fundador de la Escuela Austríaca de Economía, Carl Menger, expresaba este punto en 1873 de la siguiente manera:

[...] es evidente que el valor de los bienes de orden superior(16) está determinado siempre y sin excepción por el valor esperado de los bienes de orden inferior que ellos producen.... Por lo tanto tenemos el principio de que el valor de los bienes de orden superior depende del valor esperado de los bienes de orden inferior que producen. Por lo tanto los bienes de orden superior pueden adquirir valor, o retenerlo, sólo si, o mientras que, sirvan para producir bienes que esperamos que tengan un valor para nosotros. Los gastos realizado en bienes de orden superior destinados a producir bienes de orden inferior no pueden *determinar* su valor presente. Por el contrario, el valor de los bienes de orden superior está, en todos los casos, regulado por el valor esperado de los bienes de orden inferior(17)

Después aclara:

El valor esperado de los bienes de orden inferior es por lo general, y debemos observarlo cuidadosamente muy diferente del valor que bienes similares tienen en el presente. Por esta razón el valor de los bienes de orden superior, que nos permiten disponer de bienes de orden inferior en algún momento futuro, de ninguna manera se mide por el valor corriente de bienes de orden inferior similares, sino por el valor esperado de los bienes de orden superior que producen.(18)

Y agregando más adelante:

Por lo tanto el principio de que el valor de los bienes de orden superior no está determinado por el valor de los correspondientes bienes de orden inferior presentes, sino por su valor esperado, es el principio universalmente válido de la determinación del valor de los bienes de orden superior.(19)

Y finalmente Menger incluye la ganancia empresarial que, como vimos, surge cuando el ROIC supera al WACC. La Escuela Austríaca fue la única que logró introducir coherentemente la función empresarial dentro de la teoría económica. Menger puso la semilla del problema, pero economistas posteriores de la escuela realizaron un análisis detallado de la función empresarial. En especial Ludwig von Mises e Israel M. Kirzner. Pero decía Menger en 1873:

El valor presente agregado de todos los bienes complementarios de orden superior (o sea, todas las materias primas, trabajo, tierra, maquinarias, herramientas, etc.) necesarios para la producción de un bien de orden inferior es igual al valor esperado del producto. Pero es necesario incluir en la suma no solamente los bienes de orden superior técnicamente requeridos para su producción sino también los servicios del capital y del empresario... Por lo tanto el valor *presente* de los factores técnicos de producción en si mismos no es igual a todo el valor esperado del producto, sino que siempre se comporta de manera tal que queda un margen para los servicios del capital y del empresario.(20)

Ludwig von Mises, por su parte, explicó el proceso de la siguiente manera:

Como todo hombre que actúa, el empresario es un especulador. El se enfrenta con las condiciones inciertas del futuro. Su éxito o fracaso depende de que anticipe correctamente los hechos inciertos. Si yerra en su anticipación de los hechos pierde. La única fuente de donde surge la ganancia empresarial es la capacidad de anticipar mejor que otros la demanda futura de los consumidores. Si todo el mundo anticipara correctamente las condiciones futuras del mercado de cierta mercancía, su precio y el de los factores de producción complementarios se ajustaría a estas condiciones futuras. No podría haber ganancias ni pérdidas para los que se dediquen a esta línea de producción.(21)

Más adelante, señala:

Al trazar sus planes primero mira a los precios inmediatamente pasados a los que se los llama erróneamente precios *presentes*. Por supuesto, los empresarios nunca incorporan estos precios en sus cálculos sin considerar una anticipación de cambios. Los precios del pasado inmediato son para ellos sólo el punto de partida de deliberaciones que los lleva a la proyección de precios futuros. Los precios del pasado no influyen sobre los precios futuros. Es, por el contrario, la anticipación de precios futuros de los bienes los que determinan los precios de los factores de producción complementarios.(22)

La microeconomía convencional perdió de vista todo el proceso de toma de decisiones empresariales en función de la incertidumbre. El supuesto de conocimiento perfecto, además del resto de las inconsistencias, debilitó enormemente el poder explicativo de esta escuela del pensamiento económico.

## Conclusión

Para determinar el valor de una empresa hay un elemento objetivo y otro subjetivo. El elemento objetivo es que el valor de la empresa se calcula descontando su *Free Cash Flow* a una tasa que incorpore el riesgo asociado a la actividad. Es posible llegar al mismo resultado sumando al capital inicial el valor que se va a agregando cuando el ROIC supera al WACC.

La contabilidad convencional, no sirve para realizar este tipo de cálculos ya que no tiene en cuenta “el tiempo” y los distintos criterios contables llevan a distintas ganancias y ratios. Lo único que cuenta es el valor presente del flujo de caja proyectado, y específicamente el *free cash flow* y no otro flujo de caja.

La parte subjetiva de la valuación que, en realidad es la parte más compleja, consiste en determinar la proyección del FCF. Toda proyección tiene supuestos que son siempre subjetivos. La “fortaleza” de la proyección depende en última instancia de la “fe” que se le tenga a los supuestos de las proyecciones.

- 
- (1) Adam Smith, *The Wealth of Nations*, Liberty Classics, 1981, p. 456.
  - (2) Para una ampliación del tema ver Juan C. Cachanosky, “Certidumbre, incertidumbre y eficiencia económica”, *Laissez-Faire*, Septiembre de 1994.
  - (3) Para una crítica detallada a la microeconomía tradicional ver Israel Kirzner, *Competition and Entrepreneurship*, The University of Chicago Press, 1973. También Friedrich A. Hayek, “Competition as a Discovery Procedure”, en *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*, The University of Chicago Press, 1978.
  - (4) Alfred Rappaport, *Creating shareholder Value*, Free Press, 1998, p. 15.
  - (5) Return On Invested Capital.
  - (6) Weight Average Cost of Capital.
  - (7) Para un desarrollo sistemático de la función empresarial ver Ludwig von Mises, *Human Action*, Henry Regnery Company, 1966, pp. 289-303 y L. von Mises, “Profits and Losses” en *Planning for Freedom*, Libertarian Press, 1974. También Israel Kirzner, *op. cit.*
  - (8) Friedrich A. Hayek, “The Meaning of Competition” en *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, 1980.
  - (9) Para una explicación detallada ver Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murrin, *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company Inc. 1995, capítulo 6; G. Bennett Stewart, III, *The Quest for Value*, Stern, Stewart & Co. 1991, capítulos 2 y 3. También Alfred Rappaport, *op. cit.*, capítulo 2.
  - (10) La consultora *Stern, Stewart & Co.* ha registrado el nombre de EVA. Como veremos el concepto de EVA es muy viejo. En realidad es como si a Milton Friedman se le hubiese ocurrido dar un nombre al concepto de valor de uso explicado por Aristóteles y registrarlo como TM.

- (11) Para un desarrollo detallado de las distintas fórmulas de perpetuidad ver Tom Copeland, Tim Koller Jack Murrin, *op.cit.* capítulo 9.
- (12) Ver G. Biddle y F. Lindahl, “Stock Price Reactions to LIFO Adoptions: The Association Between Excess Returns and LIFO Tax Savings”, *Journal of Accounting Research*, Autumn 1982
- (13) Citado por Tom Copeland, Tim Koller y Jack Murrin, *op. cit.*, p. 69.
- (14) Para una historia de empresarios que se destacaron en Estados Unidos ver Daniel Gross, *The Greatest Business Stories of All Times*, John Wiley & Sons, Inc.
- (15) Recordemos, después de todo, que el famoso párrafo de la “mano invisible” de Adam Smith está resumiendo justamente este punto. Cómo los hombres, persiguiendo su interés personal, son guiados por una mano invisible a promover el bienestar de todos de una manera que no lograrían si este fuese en realidad su objetivo.
- (16) Carl Menger llama a los bienes de producción, bienes de orden superior y a los bienes de consumo los llama bienes de orden inferior.
- (17) Carl Menger, *Principles of Economics*, New York University Press, 1981, p. 150.
- (18) *Ibid.*, p. 150.
- (19) *Ibid.*, p. 151.
- (20) *Ibid.*, p. 161.
- (21) Ludwig von Mises, *Human Action*, Henry Regnery Company, 1966, p. 290.
- (22) *Ibid.*, p. 336.