

# Valuación de acciones

Rodríguez Batres, Axel

2015-06-15

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1135>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# VALUACIÓN DE ACCIONES

## ARTÍCULO INTERNACIONAL -MÉXICO-

Aunque en su inicio, la valuación surge para dar respuesta a problemas relacionados con la agricultura y los inmuebles, en la actualidad, el valuador se enfrenta a nuevos retos que se relacionan con otros campos como es el caso de la valuación de empresas, valuación de intangibles, valuación ambiental, valuación de obras de arte, valuación de bonos, acciones, etcétera.



### AXEL RODRÍGUEZ BATRES

Director del Departamento de Negocios de la Universidad Iberoamericana Puebla, Ph.D en Valoración de Activos.



### JOSÉ HUGO ESTRADA ZÁRATE

Coordinador de la Licenciatura en Administración de Empresas de la Universidad Iberoamericana Puebla, MBA.

En la actualidad, existen diversas investigaciones sobre el tema de la valuación de empresas. Sin embargo, en América Latina los trabajos relativos a la valuación de acciones son escasos. El presente artículo, pretende mostrar una metodología simple para la valuación de acciones comunes y preferentes.

Según Villareal (2008), las acciones comunes son activos financieros negociables sin vencimiento que representan una porción residual de la propiedad de una empresa. Una acción común da a su propietario derechos tanto sobre los activos de la empresa como sobre las utilidades que ésta genere, así como a opinar y votar sobre las decisiones que se tomen. Los accionistas comunes, esperan recibir una compensación a través de dividendos periódicos en efectivo y un aumento en el valor de sus acciones. En el mercado financiero, los inversionistas compran acciones que se suponen se encuentran subva-



SOLIDEZ Y RESPALDO

#### ● AVALÚOS A NIVEL NACIONAL

Disponibilidad inmediata



#### ● ARRENDAMIENTOS



#### ● VENTAS



#### ● REPARACIONES Y MANTENIMIENTO



#### ● REMODELACIONES



Miembros de



Carrera 16A Nº 78 - 55 Oficina 401  
PBX: 610 17 55 - 316 528 01 08  
direccionadministrativa@ija.com.co

INGRESE A  
[www.ija.com.co](http://www.ija.com.co)  
Bogotá D.C. - Colombia

loradas y venden acciones que suponen se encuentran sobrevaloradas. Pero independientemente del motivo de la operación, el conocimiento de cómo valorar acciones es una parte fundamental e indispensable en el proceso de inversión para los gerentes financieros.

**“Es importante definir, que la valuación es el proceso que relaciona el riesgo y el rendimiento para determinar el valor de un activo.”**

Gitman, 2012

Existen tres factores claves en el proceso de valuación: flujos de efectivo, tiempo y el riesgo. El valor de cualquier activo, depende de los flujos de efectivos que se espera que el activo genere durante un periodo de tiempo determinado. Los flujos de efectivo pueden ser intermitentes, anuales o incluso durante un único periodo, por lo que es importante conocer el momento en el que ocurren dichos flujos. La combinación de los flujos de efectivo y el momento en que se presentan, definen el rendimiento esperado del activo. Por su parte, el riesgo se relaciona con la certeza de que ocurra o no un determinado flujo de efectivo. Cuanto mayor es el riesgo de un activo, mayor será el rendimiento requerido y, viceversa.

La valuación de acciones parte de la hipótesis del mercado eficiente, teoría básica que describe el comportamiento perfecto del mercado y que afirma que *“en un mercado de valores es informacionalmente eficiente cuando la competencia entre los diversos participantes que interviene en el mismo, conduce a una situación de equilibrio en la que el precio de mercado de un título constituye una buena estimación de su precio teórico o intrínseco”* (Aragonés, 1994). Expresado en otra forma, los precios de las acciones que se negocian en un mercado financiero eficiente reflejan toda la información existente, se ajusta total y rápidamente a la nueva información que pudiera surgir eliminando la asimetría de la información particular que algunos actores tengan.

Partiendo de la hipótesis anterior, el valor de una acción común es igual al valor presente de los dividendos futuros (flujos de efectivo), que se espera que ésta proporcione. Aunque el dueño de una acción pudiera tener beneficios por la venta de acciones a un precio superior al que pago en un inicio, lo que se negocia en realidad es el derecho de todos los dividendos futuros.

El modelo básico de valuación de acciones, se encuentra representado por la siguiente ecuación:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+i)^1} + \frac{D_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+i)^n}$$



Dónde:

- **P<sub>0</sub>** = Valor actual de las acciones comunes.
- **D** = Dividendos esperados al final del periodo.
- **i** = Rendimiento requerido de las acciones comunes.

Esta ecuación puede simplificarse redefiniendo el rendimiento anual, en términos del crecimiento anticipado. Aquí explicaremos dos modelos: modelo de dividendos crecientes a tasa constante y modelo de crecimiento variable.

El modelo de dividendos crecientes a tasa constante, desarrollado por los economistas americanos Myron J. Gordon y Eli Shapiro, supone un crecimiento de los dividendos a una tasa constante (*g*), siendo por eso un modelo aconsejado para valorar empresas con crecimiento bajo y constante a lo largo del tiempo. El modelo supone que los dividendos crecerán a una tasa constante, pero siempre a una tasa menor o igual que el rendimiento requerido (*i*), esta suposición es cierta en el caso que la empresa disminuya de manera anual un porcentaje fijo de sus utilidades, es decir, una razón de pagos fijos. El modelo referido se obtiene de la siguiente ecuación:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)^1}{(1+i)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{D_n(1+g)^n}{(1+i)^n}$$

Si simplificamos la ecuación anterior, se puede reescribir como:

$$P_0 = \frac{D_1}{i - g}$$

Por su parte, el modelo de crecimiento variable, permite un cambio en la tasa de crecimiento de los dividendos. Para determinar el valor de la acción en el caso



de crecimiento variable se sigue un procedimiento compuesto por cuatro pasos.

En el primer paso, se calcula el valor de los dividendos en efectivo al final de cada año durante el periodo de crecimiento inicial, de los años 1 a los años N. En este paso, se requiere ajustar la mayoría de los dividendos usando la tasa de crecimiento inicial ( $g_1$ ), para calcular el importe de los dividendos de cada año. Por lo tanto para los años N tenemos que:

$$D_t = D_0 (1 + g)^n$$

En el paso dos, se debe calcular el valor actual de los dividendos esperados durante el periodo de crecimiento inicial. Usando la ecuación presentada en el paso uno, tenemos que el valor es igual:

$$\sum_{n=1}^N \frac{D_0 (1+g_1)^n}{(1+i)^n} = \sum_{n=1}^N \frac{D_n}{(1+i)^n}$$

En el paso tres, se calculan el valor de la acción al concluir el periodo de crecimiento inicial,  $P_N = (D_{N+1}) / (i - g_2)$ , el cual es considerado el valor actual de todos los dividendos esperados desde el año N+1 hasta infinito, esto bajo el supuesto de una tasa de crecimiento constante de dividendos  $g_2$ . Este valor se obtiene a través de

la siguiente ecuación:

$$\frac{1}{(1+i)^N} \times \frac{D_{N+1}}{i - g_2}$$

Por último, en el paso cuatro se deben sumar los componentes del valor actual obtenidos en los paso dos y tres para finalmente obtener el valor de la acción, esto representado en la siguiente ecuación:

$$P_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_0 (1+g_1)^n}{(1+i)^n} + \left[ \frac{1}{(1+i)^N} \times \frac{D_{N+1}}{i - g_2} \right]$$

Para ejemplificar lo anteriormente expuesto, a continuación se presentan los datos de una empresa dedicada a la fabricación de perfiles de acero, la cual pagó entre 2007 y 2012 los siguientes dividendos:

Año	Dividendo por Acción
2007	\$ 5.00
2008	\$ 5.05
2009	\$ 5.12
2010	\$ 6.20
2011	\$ 6.29
2012	\$ 7.40

## 10 VALUACIÓN DE ACCIONES

Para calcular la tasa constante de crecimiento futura ( $g$ ) del dividendo con base en los dividendos históricos, debemos resolver la siguiente ecuación:

$$D_{\text{Final}} = D_{\text{Inicial}} (1+g)^n$$

$$7.4 = 5.0 (1+g)^5$$

Despejando la ecuación anterior; tenemos que  $g = 8.16\%$ , por lo que la empresa espera que su dividendo en 2013 sea \$8.00; ahora bien, si el rendimiento requerido de las acciones comunes es de 15%, tenemos que:

$$P_0 = \frac{D_1}{i - g}$$

$$P_0 = \frac{\$8.00}{0.15 - 0.0816} = \frac{\$8.00}{0.068} = \$117.00$$

Por lo tanto, el valor de la acción para el 2013 es de \$117.00.

Para ejemplificar el modelo de crecimiento variable, se utilizará información de una empresa dedicada a la elaboración de Bebidas Energéticas. El reporte financiero más reciente, indicó que los dividendos en 2012 fueron de \$5.5 por acción y se estima que incrementarán a una tasa  $g_1$  del 10% durante los próximos tres años (2013, 2014 y 2015), debido al lanzamiento de una novedosa bebida. Al final de los tres años (fines de 2015), espera que la consolidación del producto de la empresa dé como resultado una disminución en la tasa de crecimiento de dividendos,  $g_2$ , del 5% anual en el futuro inmediato.

Por otra parte, se sabe que el rendimiento requerido en la industria es del 15%. Para calcular el rendimiento actual (finales 2012) de las acciones comunes de Bebidas Energéticas,  $P_0 = P_{2012}$ , se aplicará la metodología de los cuatro pasos:

**Paso uno:** El valor de los dividendos en efectivo de cada año está calculado en la siguiente tabla y son para 2013, 2014 y 2015 son \$1.65, \$1.82 y \$2.00, respectivamente.

Año	$D_0 = D_{2012}$ (1)	$(1+g_1)^n$ (2)	$D^n$ ( $1 \times 2$ ) (3)	$(1+i)^t$ (4)	Valor Presente de los Dividendos (3 / 4) (5)
2013	\$5.50	1.10	\$ 6.05	1.15	\$ 5.26
2014	\$5.50	1.21	\$ 6.66	1.323	\$ 5.03
2015	\$5.50	1.331	\$ 7.32	1.521	\$ 4.81



**Paso dos:** El valor presente de los tres dividendos esperados durante el periodo de crecimiento inicial de 2013 a 2015, se calculó en las columnas 3, 4 y 5 de la tabla anterior. La suma de los valores presentes de los tres dividendos es de \$15.10.

**Paso tres:** El valor de las acciones al final del periodo de crecimiento inicial ( $N = 2015$ ), se puede obtener calculando primero  $D_{N+1} = D_{2016}$ ,

$$D_{2016} = D_{2015} (1+0.05) = \$4.81 \times (1.05) = \$5.05$$

Usando  $D_{2016} = \$5.05$ , un rendimiento requerido del 15% y una tasa de crecimiento del dividendo del 5%, el valor de las acciones al final de 2015 se obtiene realizando el siguiente cálculo:

$$P_{2015} = \frac{D_{2016}}{i - g_2} = \frac{\$5.05}{0.15 - 0.05} = \frac{\$5.05}{0.10} = \$50.54$$

Por último, en el paso 3 el valor de la acción de \$50.54 al final de 2015 debe convertirse al valor presente (final de 2012). Usando el 15% de rendimiento requerido, tenemos:

$$\frac{P_{2015}}{(1+i)^3} = \frac{\$50.54}{(1+0.15)^3} = \$33.22$$



Paso cuatro: Sumando el valor presente de los flujos de dividendos iniciales (calculados en el paso dos), al valor presente de las acciones al final del periodo de crecimiento inicial (calculado en el paso tres), como se especificó en la ecuación, el valor actual (finales de 2012) de las acciones es:

$$P_{2012} = \$15.10 + \$33.22 = \$48.32$$

Por lo que el valor de las acciones comunes de la empresa de Bebidas Energéticas utilizando el modelo de crecimiento variables de \$48.32.

### Conclusiones

- La valuación de acciones disminuye el riesgo del valor esperado para los tenedores de acciones, por lo cual es un referente para dar vigilancia a la administración de las organizaciones y alcanzar el valor esperado al delimitar en valor presente las futuras ganancias.
- Los procedimientos que se utilizan para emitir acciones comunes, la información necesaria para valuar acciones, reunir y procesar información necesaria proveniente de cada área funcional de la empresa y como difundir la información entre los inversionistas, son entre otras, nuevas áreas de trabajo del valuator profesional.
- Al momento de realizar la valuación de acciones comunes, el valuator deberá partir de la hipótesis de la eficiencia del mercado, la cual supone que las reacciones rápidas de los inversionistas racionales ante nue-

## VALUACIÓN DE ACCIONES



va información ocasionan que el valor de mercado de las acciones comunes se ajuste rápidamente. Esta hipótesis sugiere que los valores tienen un precio justo, que reflejan en su totalidad la información pública disponible y que, por lo tanto los valuadores no necesitan perder tiempo buscando información adicional y acopiando valores cotizados inadecuadamente.

- El valor de una acción representa el valor actual de todos los dividendos futuros que se espera que ésta proporcione durante un tiempo ilimitado, por lo que la creación de valor, es el reflejo de las estrategias y efectos que cada área funcional de la empresa tiene.
- Básicamente, son utilizados dos modelos para la valuación de acciones comunes: el modelo de dividendos crecientes a tasa constante y el modelo de crecimiento variable.

### Referencias:

- Aragonés, José R.; Mascareñas, Juan (1994). La eficiencia y el equilibrio en los mercados de capital]. Análisis financiero (64): pp. 76-89.
- Amit, R., y Schoemaker, P. (1993). Strategic assets and organizational rent. Strategic Management Journal, vol. 14, 33-46.
- Bordonaba, V., Palacios, L. L., y Polo, R. Y. (1996). Valoración de los recursos intangibles: Un análisis empírico para el sector de la franquicia. Investigaciones Españolas
- Caballer, V. (1994). Métodos de valoración de empresas. pirámide.
- Erango, y Fried. (2006). Investigaciones europeas de dirección y economía
- Gitman, L. (2012). Principios de Administración Financiera. Pearson
- Gordon, M., y Shapiro, E. (1956). Capital Equipment Analysis: the required rate of profit. Management Science no. 3, 102-110.
- Gordon, Myron J. (1959). Dividends Earnings and Stock Prices. Review of Economics and Statistics. The MIT Press.
- Gordon, Myron J. (1962). The investment, financing and valuation of the corporation
- Johnson, R., y Kuby, P. (2004). Estadística Elemental. México: Thomson Learning.
- Kendall, M. (1975). Multivariate Analysis. Londres: Griffin.
- Villareal, S. Jesús (2007). Administración Financiera
- Ross, S. A., y Roll, R. (1995). The Arbitrage Pricing Theory Approach to Strategic.