



## VALUACIONES



## Valuación de Empresas

### ÍNDICE

1. ¿Qué es una Valuación?: Mitos
2. Valor Intrínseco, Justo y Liquidación
3. Entender La Empresa:
  - a) Balance
  - b) Estado de Resultados
  - c) Flujos de Efectivo
4. Proyectar el Desempeño
5. Selección del Método de Valuación:
  - a) Comparables
  - b) Operaciones Precedentes
  - c) Descuento de Flujos de Caja (DFC)
6. Concluir la Valoración
7. Ejemplo



## VALUACIÓN

¿Qué es una valuación?

*“Estimación del valor de un activo basándose en variables que se relacionan a rendimientos futuros; o con base en comparaciones con activos que poseen alta similitud en sus características”*



## VALUACIÓN

MITOS de una valuación

1

**Una búsqueda objetiva por “el valor verdadero”**

Toda valuación está sesgada... ¿en qué dirección?  
La magnitud **depende** de quién y cuánto pague



2

**Provee una estimación precisa de valor**

**No existen** valuaciones exactas  
La recompensa es mayor cuando **son inexactas**

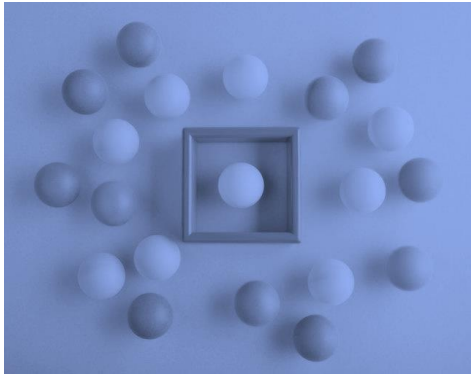


3

**Entre más complejo el modelo, mejor**

La claridad disminuye con la cantidad de **variables**  
Los modelos **sencillos** resultan mejores

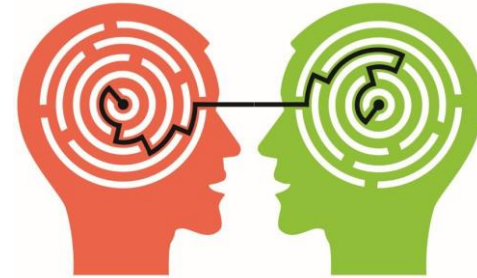
## VALUACIÓN



Valor hipotético de un activo teniendo absoluta comprensión y conocimiento de sus características y asumiendo un principio de negocio en marcha.

**Valor INTRINSECO**

## VALUACIÓN



Es el precio en que un activo cambiaría de dueño si ni el vendedor ni el comprador tuviesen el impulso por vender o comprar y que ambas partes estuviesen informadas respecto a todos los factores materiales.

**Valor JUSTO**

## VALUACIÓN



Es el valor de un activo emprobleado en donde el capital físico y el humano ya no agregan valor y, que de hecho, es más valioso por separado.

Valor de LIQUIDACIÓN

## VALUACIÓN

*Elaborar proyecciones del negocio*

**1**

**2**

*Entender riesgos de crecimiento*

*Requerimiento de fondeo*

**3**

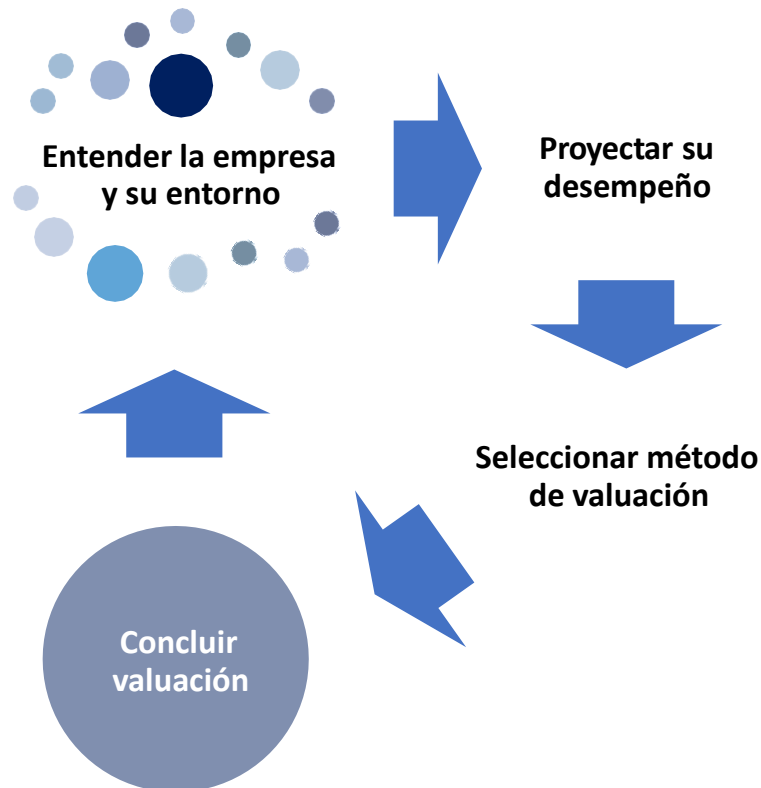
**4**

*Valor de la compañía*

**¿EN QUÉ AYUDA HACERLA?**



## VALUACIÓN

PROCESO BÁSICO

## ENTENDER LA EMPRESA

La administración financiera necesita de datos y herramientas analíticas para tomar decisiones racionales acordes con los objetivos de la empresa.



Principales Estados Financieros :

- *Balance General*
- *Estado de Resultados*
- *Estado de Flujo de Caja*

## ENTENDER LA EMPRESA

El análisis de Estados Financieros es un método evaluativo para determinar el desempeño pasado, presente y futuro de una compañía.

Existen diversas técnicas para su evaluación:

### Análisis Horizontal

Comparación entre dos periodos de tiempo.

### Análisis Vertical

Comparación de cada rubro con el total.

### Análisis de Razones

Comparación de relación estadística de los datos.



## ENTENDER LA EMPRESA

ACTIVOS	PASIVOS
Activo corriente	Pasivo corriente
Activo no corriente	Pasivo no corriente
Intangibles	<b>PATRIMONIO</b>
	Capital social
	Utilidades retenidas
	Reservas

- Provee una foto de la posición financiera de la empresa en una fecha específica.
- Resume los activos, pasivos y patrimonio de la empresa de acuerdo a su liquidez.
- Normalmente se elabora mensual, trimestral o al cierre del ejercicio (año).

## BALANCE GENERAL

## ENTENDER LA EMPRESA

Ingresos
(-) Costo de Ventas
<b>Utilidad Bruta en Ventas</b>
(-) Gastos de la Operación
<b>Utilidad Operativa</b>
(+) Ingresos Extraordinarios
(-) Egresos Extraordinarios
<b>Utilidad con la Operación Extraordinaria</b>
(-) Gastos Financieros
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>
(-) Pago de Impuestos
<b>Utilidad Neta</b>

- También conocido como estado de ganancias y pérdidas (P&L).
- Muestra los ingresos obtenidos y los gastos y como consecuencia la ganancia o pérdida que ha generado la empresa.
- Incluye los resultados de un periodo de tiempo en particular; normalmente del final de un ejercicio al otro.

## ESTADO DE RESULTADOS

## ENTENDER LA EMPRESA

### Destino del Efectivo

Origen →      ↓ Activo    ↑ Pasivo o Capital

Aplicación →    ↑ Activo    ↓ Pasivo o Capital

- Informa sobre el origen y la utilización de los activos monetarios representativos de efectivo.
- Clasificación de los movimientos por actividades (operación, inversión y financiamiento).
- Indica la variación neta de dicha magnitud y permite tomar decisiones sobre administración del efectivo.

## ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

## ENTENDER LA EMPRESA

**P**olítico

- Políticas Públicas
- Estabilidad Política
- Corrupción
- Políticas Comerciales
- Políticas Fiscales
- Ley de Trabajo
- Restricciones Comerciales

**E**conómico

- Crecimiento del PIB
- Tipo de Cambio
- Tasa de Interés
- Tasa de Inflación
- Ingresos Disponible
- Desempleo

ANALISIS PESTEL

## ENTENDER LA EMPRESA

**S**ocial

- Tasa de Crecimiento
- Distribución por Edad
- Actitudes
- Barreras
- Culturales
- Salud

**T**ecnológico

- Incentivos Tecnológicos
- Nivel de Innovación
- Automatización
- Investigación y Desarrollo
- Cambio Tecnológico

ANALISIS PESTEL



## ENTENDER LA EMPRESA

### Ecológico

- Clima
- Políticas Ambientales
- Cambios Climáticos
- Presión de ONG's
- Reducción de Emisiones

### Legal

- Leyes contra Discriminación
- Leyes Laborales
- Leyes de Protección al Consumidor
- Leyes de Patentes y Marcas
- Leyes de Salubridad

## ANALISIS PESTEL

## PROYECTAR SU DESEMPEÑO



En el corto plazo se requiere elaborar proyecciones mensuales. En cambio, en el largo plazo se requieren proyecciones anuales, de **3 a 5 años**, donde se estiman variables como ventas, costos, inversiones en maquinaria o equipo, capital de trabajo y necesidades de efectivo.

## PROYECTAR SU DESEMPEÑO

La planeación comienza generalmente con la proyección de las ventas y posteriormente todas las implicaciones financieras que esto conlleva.



La estimación incluye:

- ✓ **Estimación de Tasas de Crecimiento.**
- ✓ **Proyección de Estados Financieros.**
- ✓ **Proyección de Flujos de Efectivo y su efecto en el Balance General.**

## PROYECTAR SU DESEMPEÑO

Existen tres métodos principales de estimar el crecimiento:

### Histórico

Utilizar de tasas promedio de años anteriores.

### Opinión Experta

Estimar tasas de acuerdo a lo que otros creen que pasará.

### Fundamentales

Determinar tasas de acuerdo a capacidad e inversión.



**SELECCIONAR EL MÉTODO**

Un método comúnmente utilizado para valuar el capital de una empresa es a través de comparar múltiplos comúnmente aceptados.

Es posible comparar el valor de mercado de las acciones de empresas con otras empresas similares utilizando razones como Precio/Utilidad y EV/EBITDA.

En la valuación de empresas privadas o de reciente creación es difícil utilizar métodos comparativos o probabilísticos dada la dificultad de comparar o estimar el futuro con certeza.

**COMPARABLES****SELECCIONAR EL MÉTODO**

**CICLOS DE LA INDUSTRIA:** algunas industrias mas jóvenes podrían tener múltiplos más altos para empresas que entran ahora, dado que tienen la ventaja de ser los primeros.

**LA MEDIA DE REVERSION:** los múltiplos altos recibidos por empresas que entran al mercado durante una etapa de auge en el mercado, puede que no apliquen a empresas que se hagan públicas en unos años.

**PERIODO DE IRREVOCABILIDAD:** los múltiplos de las Ofertas Públicas normalmente sobreestiman las ganancias debido al bajo rendimiento en el largo plazo.

**ADVERTENCIA****COMPARABLES**

**SELECCIONAR EL MÉTODO**

Este método utiliza típicamente los mismos múltiplos que el método de Comparables pero se enfoca particularmente en EV/Ventas y EV/EBITDA de otras transacciones de compra/venta.

La mayor diferencia es que se basa en el precio pagado por el comprador (como valor de la empresa) en lugar de tomar los valores de mercado.

**OPERACIONES PASADAS****SELECCIONAR EL MÉTODO**

**DINAMISMO:** la información de transacciones anteriores pueden no reflejar las condiciones del mercado en el momento de la comparación.

**COMPARABILIDAD:** los datos de otras operaciones no son comparables a la perfección con una operación con características distintas.

**OTROS FACTORES:** los valores dados a otras compañías pueden estar soportados por activos intangibles como marcas o propiedad intelectual que no son iguales.

**ADVERTENCIA****OPERACIONES PASADAS**

## SELECCIONAR EL MÉTODO



*El valor de una empresa se deriva de la habilidad de ésta para generar flujo de efectivo.*

El modelo de Flujos de Caja Descontados (FCD) determina el valor presente estimado de los flujos de efectivo futuros descontándolos a una tasa que refleja el coste de capital aportado.

Se realiza una proyección de los flujos generados de dinero durante un horizonte temporal. Al final de éste, se determina el valor terminal de la inversión para solucionar el problema de la duración indeterminada de flujos de caja, el cual es descontado también hasta el momento inicial.

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)

## SELECCIONAR EL MÉTODO

**SENSIBILIDAD:** la valuación que se obtiene por este método es altamente cambiante de acuerdo a los supuestos que se hagan o pronostiquen y su interrelación.

**TIEMPO:** realizar un modelo que genere una valuación precisa toma considerablemente más que los otros métodos.

**INCERTIDUMBRE:** es necesario pronosticar resultados y desempeños futuros que puede ser muy difícil de hacer correctamente.

**ADVERTENCIA**

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)

## SELECCIONAR EL MÉTODO

Para estimar el valor de una empresa utilizando el método DCF, se pueden calcular los Flujos de Caja Libres utilizando las siguientes opciones:

**Flujo de Caja Libre para la Empresa**, el cual incluye los flujos de caja que se pagaran eventualmente a los tenedores de capital o deuda.

**Flujo de Caja Libre para Accionistas**, que es el efectivo disponible para reinvertir o repartir únicamente entre los tenedores de capital.



**FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)**

## SELECCIONAR EL MÉTODO

El método de DCF se expresa matemáticamente por la siguiente ecuación:

$$EV = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{TV}{(1+WACC)^n}$$

$$TV = \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g)} = \frac{FCFF_n \times (1+g)}{(WACC - g)}$$

### Donde:

- EV = valor total de la compañía
- $FCFF_i$  = flujo de caja libre en el periodo i
- WACC = tasa de descuento, determinado por el costo del capital y deuda
- n = el plazo de las proyecciones
- TV = valor terminal asumiendo una duración indefinida de la empresa
- g = tasa de crecimiento esperada hacia el futuro

**FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)**

## SELECCIONAR EL MÉTODO

### FCFF = Flujo de Caja Libre

Se define como el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (capital + intereses), después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas.

---

Ventas

(-) Costo de ventas

= **Margen Operativo Bruto**

(-) Gastos de Administración y Ventas

= **EBITDA**

(-) Depreciación

= **EBIT**

(-) Impuestos

= **NOPAT**

(+) Depreciación

(-) Inversión en Activo Fijo (CAPEX)

(-) Incremento en Capital de Trabajo Neto

= **Flujo de Caja Libre para la Empresa**

---

**FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)**

## SELECCIONAR EL MÉTODO

### TV = Valor Terminal

Si el proyecto desde el inicio de su vida económica genera flujos con alto crecimiento o irregulares hasta un año  $n$ , y luego de ese año continúa indefinidamente generando flujos a un crecimiento menor y constante, debe calcularse su valor terminal en el año  $n$ .

Este valor terminal representa el valor presente de los flujos a perpetuidad a partir del año  $n+1$  que seguirá generando el proyecto a una tasa de crecimiento constante  $g$  (esta puede ser cero o negativa si se asume que no crecerá o disminuirá).



**FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)**

## SELECCIONAR EL MÉTODO

TV = Valor Terminal

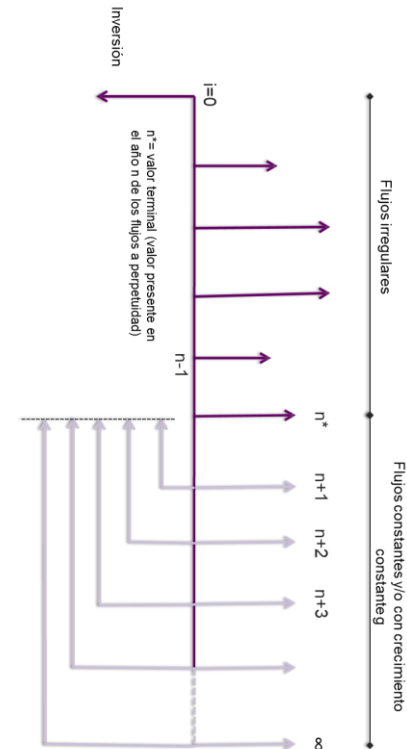
Después, el valor terminal debe ser descontado utilizando la WACC y sumarlo al Valor Presente de los demás FCL proyectados para que se refleje el valor agregado que produce un proyecto con vida indefinida.

*Valor terminal<sub>n</sub>*

$$\frac{FCFF_n(1+g)}{WACC-g} = \frac{FCFF_{n+1}}{WACC-g}$$

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)

## SELECCIONAR EL MÉTODO



FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)



## SELECCIONAR EL MÉTODO

## WACC = Tasa de Descuento

Para obtener el valor total de la empresa, la tasa de descuento adecuada es el costo medio ponderado de capital después de impuestos (WACC por sus siglas en inglés).

No se deberán incluir los gastos financieros en los flujos ya que el costo de financiamiento y su respectivo escudo fiscal se toma en cuenta en la WACC.

$$WACC = w_d k_d (1 - T) + w_e k_e$$

$$= \left[ \left( \begin{array}{c} \text{Porcentaje} \\ \text{de} \\ \text{deuda} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{c} \text{Costo de deuda} \\ \text{después de} \\ \text{impuestos} \end{array} \right) \right] + \left[ \left( \begin{array}{c} \text{Porcentaje} \\ \text{de} \\ \text{capital} \end{array} \right) \times \left( \begin{array}{c} \text{Costo} \\ \text{de} \\ \text{capital} \end{array} \right) \right]$$

$$= W_d \times K_{dT} + W_e \times K_e$$

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)

## SELECCIONAR EL MÉTODO

## Ke = Costo del Capital Accionario

Para obtener el costo de capital de la empresa, se aplica el *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f + R_c)$$

**Donde:**

- $K_e$  = costo de capital accionario
- $R_f$  = tasa de retorno libre de riesgo
- $R_m$  = tasa de retorno del mercado de valores
- $R_c$  = sobretasa de retorno por riesgo país
- $\beta$  = correlación de volatilidad entre la empresa y el mercado de valores

FLUJO DE CAJA DESCONTADO (DCF)

## CONCLUIR VALUACIÓN

### Cálculo del Costo del Capital Accionario



$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f + R_c)$$

$R_f =$	7.02%	→	Cetes (28 días)
$R_m =$	12.98%	→	IPC Small Cap (últimos 5 años)
$R_c =$	1.71%	→	México*
$\beta =$	1.3614	→	Estimada

$$K_e = 20.00\%$$

## CONCLUIR VALUACIÓN

### Cálculo del WACC

Asume una tasa de interés promedio sobre la deuda del 16% anual, un costo del capital del 20% y una tasa impositiva del 30%



$$[(\text{Porcentaje de deuda}) \times (\text{Costo de deuda después de impuestos})] + [(\text{Porcentaje de capital}) \times (\text{Costo de capital})]$$

$$6.74\% \times 11.20\% + 93.26\% \times 20.00\%$$

$$WACC = 19.41\%$$

## CONCLUIR VALUACIÓN

### Calcular y Descontar Flujo de Caja Libre y Valor Terminal

Descuento de los flujos proyectados con la WACC del 19.41% calculada anteriormente

	1	2	3	4	5
FLUJO LIBRE DE EFECTIVO PARA LA EMPRESA	-\$369,356	\$1,478,699	\$1,645,113	-\$1,993,654	\$1,080,452
Valor Presente	-\$309,317	\$1,037,047	\$966,215	-\$980,589	\$445,043
<b>VALOR PRESENTE TOTAL</b>	<b>\$1,158,398</b>				

Asumiendo un crecimiento constante a partir del año 6 del 2.00%

$$FCFF_6 = \$1,080,452 \times (1+2.00\%) = \$1,102,061$$

$$TV_5 = \frac{\$1,102,061}{19.41\% - 2.00\%} = \$6,330,046$$

$$EV = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{TV}{(1+WACC)^n}$$

$$EV = \$1,158,398 + \$2,607,374$$

EV	\$3,765,769
- Deuda	\$ 351,454
+ Eftvo.	\$ 768,996

---

**Capital \$4,183,311**



*“Ningún viento es favorable para el que no sabe a que puerto dirigirse”*

*(Shopenhauer)*