



Web Modernization | Fintech | Valuations

lgf-consulting.com

DCF DESDE CERO

Guía Completa para Valoración por Flujos Descontados

Tutorial de 30 minutos con ejemplo práctico

¿Qué es el DCF?

El **Discounted Cash Flow (DCF)** o Flujo de Caja Descontado es el método más robusto y utilizado para valorar empresas. Se basa en un principio fundamental:

"El valor de una empresa es igual al valor presente de todos sus flujos de caja futuros"

En otras palabras, una empresa vale lo que será capaz de generar en efectivo en el futuro, ajustado por el riesgo y el valor del dinero en el tiempo.

¿Por qué usar DCF?

- Es el método más utilizado por analistas profesionales
- Se basa en fundamentales reales del negocio, no en múltiplos de mercado
- Permite entender los drivers de valor de una empresa
- Proporciona una valoración intrínseca independiente del sentimiento del mercado

Los 5 Pasos del DCF

El método DCF se puede resumir en 5 pasos fundamentales que aprenderemos en detalle:

Paso 1: Proyectar los Flujos de Caja Libres (FCF)

El primer paso es proyectar cuánto efectivo generará la empresa en los próximos años. Típicamente se proyectan 5 a 10 años.

Fórmula del Free Cash Flow:

$$FCF = EBIT \times (1 - \text{Tax Rate}) + D\&A - CAPEX - \text{Change in NWC}$$

Donde:

- **EBIT:** Earnings Before Interest and Taxes (Utilidad Operativa)
- **D&A:** Depreciación y Amortización (non-cash expense)
- **CAPEX:** Capital Expenditures (Inversiones)
- **NWC:** Net Working Capital (Capital de Trabajo Neto)

Paso 2: Calcular el WACC

El **WACC (Weighted Average Cost of Capital)** es la tasa de descuento que usaremos. Representa el costo promedio ponderado del capital de la empresa.

Fórmula del WACC:

$$WACC = (E/V \times R_e) + (D/V \times R_d \times (1 - T_c))$$

Donde:

- **E/V:** % de equity en la estructura de capital
- **R_e:** Costo del equity (calculado con CAPM)
- **D/V:** % de deuda en la estructura de capital
- **R_d:** Costo de la deuda
- **T_c:** Tasa impositiva

Paso 3: Descontar los Flujos

Una vez que tenemos los FCF proyectados y el WACC, descontamos cada flujo futuro a valor presente:

$$PV = FCF / (1 + WACC)^n$$

Donde **n** es el año de proyección (1, 2, 3, etc.).

Paso 4: Calcular el Valor Terminal

El **Valor Terminal** representa el valor de todos los flujos de caja después del período de proyección explícita. Usualmente representa el 60-80% del valor total.

Método de Perpetuidad (más común):

$$\text{Terminal Value} = FCF_{\text{final}} \times (1 + g) / (WACC - g)$$

Donde **g** es la tasa de crecimiento perpetuo (típicamente 2-3%).

Paso 5: Sumar Todo y Calcular el Enterprise Value

Enterprise Value = Suma de todos los PV de los FCF + PV del Terminal Value

Para llegar al **Equity Value** (valor para los accionistas):

$$\text{Equity Value} = \text{Enterprise Value} + \text{Cash} - \text{Debt}$$

Ejemplo Práctico: TechCorp

Vamos a valorar una empresa ficticia llamada **TechCorp** usando el método DCF. Este ejemplo está incluido en el archivo Excel adjunto.

Datos de TechCorp

- EBIT actual: \$100 millones
- Tasa de crecimiento de EBIT: 10% anual
- Margen EBIT estable: 25%
- Tasa impositiva: 25%
- D&A: 5% de ingresos
- CAPEX: 4% de ingresos
- Cambio en NWC: 2% de cambio en ingresos
- WACC: 9%
- Tasa de crecimiento perpetuo: 2.5%
- Deuda: \$200 millones
- Efectivo: \$50 millones

Paso a Paso del Cálculo

1. Proyectamos los FCF para 5 años

Año 1: EBIT = \$110M → FCF = \$72.9M

Año 2: EBIT = \$121M → FCF = \$80.2M

Año 3: EBIT = \$133M → FCF = \$88.2M

Año 4: EBIT = \$146M → FCF = \$97.0M

Año 5: EBIT = \$161M → FCF = \$106.7M

2. Descontamos cada FCF al presente (WACC = 9%)

PV Año 1 = \$72.9M / 1.09¹ = \$66.9M

PV Año 2 = \$80.2M / 1.09² = \$67.5M

PV Año 3 = \$88.2M / 1.09³ = \$68.1M

PV Año 4 = \$97.0M / 1.09⁴ = \$68.7M

PV Año 5 = \$106.7M / 1.09⁵ = \$69.4M

Suma de PV FCF = \$340.6M

3. Calculamos el Valor Terminal

Terminal Value = $\$106.7M \times (1 + 0.025) / (0.09 - 0.025) = \$1,682M$

PV del Terminal Value = $\$1,682M / 1.09^5 = \$1,093M$

4. Calculamos el Enterprise Value

Enterprise Value = $\$340.6M + \$1,093M = \$1,433.6M$

5. Calculamos el Equity Value

Equity Value = Enterprise Value + Cash - Debt

Equity Value = $\$1,433.6M + \$50M - \$200M = \$1,283.6M$

¡TechCorp vale \$1,283.6 millones!

Análisis de Sensibilidad

El valor de una empresa en DCF es **muy sensible** a los supuestos clave. Siempre debes hacer un análisis de sensibilidad variando:

- **WACC:** $\pm 1\text{-}2\%$ puede cambiar el valor en 15-30%
- **Tasa de crecimiento perpetuo:** $\pm 0.5\%$ puede cambiar el valor en 10-20%
- **Crecimiento de ingresos:** Impacta directamente el FCF
- **Márgenes:** Pequeños cambios tienen gran impacto

Consejos Prácticos

Para Proyecciones

- Usa datos históricos como base, pero ajusta por el futuro
- Sé conservador en tus supuestos de crecimiento
- Proyecta 5-10 años (5 es más común)
- Mantén la consistencia entre los drivers (ej: si ventas crecen, CAPEX también)

Para el WACC

- Usa betas de empresas comparables del sector
- Para el risk-free rate, usa bonos del tesoro a 10 años
- El equity risk premium típico es 5-6%
- WACC típicos: Startups 15-25%, Empresas maduras 7-10%

Para el Terminal Value

- La tasa perpetua debe ser \leq crecimiento del PIB (2-3%)
- El terminal value suele ser 60-80% del valor total
- Si es $>85\%$, revisa tus proyecciones explícitas

Errores Comunes a Evitar

1. Usar EBITDA en lugar de FCF

El DCF se hace con **Free Cash Flow**, no EBITDA. El FCF considera impuestos, CAPEX y capital de trabajo.

2. Proyecciones demasiado optimistas

Crecimientos de 20-30% perpetuos son irreales. Sé conservador.

3. No hacer análisis de sensibilidad

SIEMPRE haz sensibilidad. Una valoración es un rango, no un número exacto.

4. Olvidar ajustar por efectivo y deuda

El DCF te da el Enterprise Value. Debes ajustar para llegar al Equity Value.

5. Usar la tasa incorrecta

Usa WACC para valuar la empresa completa, no el costo del equity.

Próximos Pasos

Ahora que comprendes los fundamentos del DCF, te recomendamos:

1. Abre el archivo Excel adjunto y revisa el modelo completo de TechCorp
2. Modifica los supuestos y observa cómo cambia la valuación
3. Practica con una empresa real de tu interés
4. Compara tu valuación con el precio de mercado y analiza las diferencias

Referencias Recomendadas

Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3rd ed.). Wiley.

Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (7th ed.). Wiley.

Rosenbaum, J., & Pearl, J. (2013). *Investment banking: Valuation, leveraged buyouts, and mergers & acquisitions* (2nd ed.). Wiley.