



Universidad
Tecmilenio®



Análisis de inversiones

El costo de capital

Semana 11





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.





La **tasa equivalente al costo de capital** para una empresa mexicana debe estar entre la tasa libre de riesgo a un plazo similar a los proyectos de mayor maduración de dicha empresa, dado que es la menor tasa esperada en el país y la tasa de rendimiento de la bolsa mexicana de valores para empresas de mediano tamaño (*Mid Cap*) dada la empresa en cuestión, por lo que el promedio de 10.10% es un punto de partida que debe ajustarse al riesgo del proyecto, como veremos a lo largo del tema.



WACC

Weight Average Cost of Capital

En economía y contabilidad, el **costo del capital** es el costo de los fondos de una compañía (deuda y capital) o, desde el punto de vista del inversionista.

El **capital** es un factor de producción necesario y, al igual que cualquier otro factor, tiene un costo. El costo de cada componente se denomina **costo componente**, la lógica del promedio ponderado del costo de capital se basa principalmente en determinar cuáles son los diferentes tipos de deuda, las acciones preferentes y el capital social son los componentes de capital.

En el WACC se debe tomar en cuenta que las proporciones de deuda, acciones preferentes, utilidades retenidas y capital contable común, fijadas como meta, junto con los costos componentes de capital, se utilizan para calcular el promedio ponderado del costo de capital; éste representa el costo promedio de cada unidad monetaria de financiamiento, sin importar su fuente, que la empresa utiliza para adquirir activos o contar con recursos excedentes.





Rendimiento ponderado del costo de capital y el costo de la deuda.

Ecuación

WACC O CCPP (Costo de capital promedio ponderado)

$$WACC = W_d * r_d(1-t) + W_{ps} * r_{ps} + W_s * r_s + W_e * r_e$$

Donde:

r_d = es la tasa de interés sobre la deuda de la empresa = costo componente de la deuda antes de impuestos.

w_d = es el porcentaje de la deuda con respecto al total de las fuentes de financiamiento.

t = la tasa fiscal marginal (impuesto).

r_{ps} = es el costo componente de las acciones preferentes.

w_{ps} = es el porcentaje de las acciones preferentes con respecto al total de las fuentes de financiamiento.

r_s = es el costo componente de las utilidades retenidas (o capital interno).

w_s = es el porcentaje de las utilidades retenidas con respecto al total de las fuentes de financiamiento.

r_e = es el costo componente de capital externo obtenido mediante la emisión de acciones comunes.

w_e = es el porcentaje del capital externo obtenido mediante la emisión de acciones comunes.



Costo de las acciones preferentes r_{ps}

La tasa de rendimiento es lo que los inversionistas requieren sobre las acciones preferentes de la empresa: La r_{ps} se calcula al dividir los dividendos preferentes, D_{ps} entre el precio neto de emisión NP. Constituyen un híbrido entre la deuda y el capital propio (acciones comunes). En la práctica se comportan como deuda. Además de las características de acciones comunes, las preferentes tienen un dividendo prioritario, independiente del resultado que se obtenga para los accionistas comunes, y su costo se calcula por medio de la siguiente ecuación:

Costo de las acciones preferentes


$$r_{ps} = D_p / N_p$$

Donde:

r_{ps} = rendimiento de las acciones preferentes

D_p = dividendo preferente

N_p = precio neto





El método de CAPM que presupone una tasa de rendimiento requerida, se puede utilizar para determinar el costo de las utilidades retenidas (r_s) establecido en la siguiente ecuación:

Ecuación

Modelo de valuación de
los activos de capital


$$r_s = r_{lr} + (r_m - r_{lr}) * \beta$$

Donde:

r_s = costo de las utilidades retenidas

r_{lr} = tasa libre de riesgo

r_m = rendimiento del mercado

β = beta de la acción con respecto al mercado





La compañía cuenta con una beta de 0.59, la tasa libre de riesgo es del 7.28% y el rendimiento del mercado es del 12.92%; asimismo, el promedio del costo de financiamiento de los préstamos bancarios es del 11%, mientras que la tasa fiscal corporativa es del 40% y la tasa promedio de rendimiento en el mercado es del 6.1%. De acuerdo al modelo de valuación de los activos de capital, ¿cuánto le debe ofrecer a los accionistas?, ¿esta tasa les conviene a los accionistas?, ¿esta tasa le conviene a la empresa?

Utiliza la siguiente fórmula:

$$r_s = r_{lr} + (r_m - r_{lr})\beta$$





Las empresas emiten deudas por encima de la tasa libre de riesgo, dependiendo del nivel de riesgo por incumplimiento que representan para sus acreedores. Si ponderamos el costo de cada emisión de deuda de la empresa por su monto relativo al total, obtendremos el costo promedio de la deuda de la empresa. El costo promedio de la deuda o de riesgo de la empresa, en conjunto con el costo del capital que se encuentra distribuido entre los accionistas de la empresa, permite obtener un promedio del costo de financiamiento, a dicho promedio se le conoce como promedio ponderado de costo de capital, y es la tasa que generalmente se utiliza como costo promedio de fondeo para una firma. Por lo tanto, ¿qué representa decir que se tiene un costo promedio ponderado de capital del 11.58%?, ¿el costo de las utilidades retenidas puede ser más bajo que el rendimiento que ofrecen los instrumentos financieros en el mercado? ¿Cómo pueden los accionistas determinar proyectos o inversiones de riesgo comparable?

Análisis de inversiones

Elementos de la estructura
de capital

Semana 11





Ross, S., Westerfield, R., y Jordan, B. (2018), explican que la decisión de una empresa sobre el monto de la **deuda** que se debe tener con respecto de su **capital social**, es una decisión de **estructura de capital**, asimismo se debe considerar que ésta es únicamente una consecuencia de la solicitud de préstamos; de acuerdo con lo anterior, todo parece indicar que las deudas deben evitarse, debido a que en la medida en que se adquieren, mayor es el riesgo de quiebra.

Sin embargo, se debe considerar que cuando son usadas adecuadamente, generan enormes beneficios para la empresa. Por lo tanto, es importante tener una buena comprensión de los efectos del financiamiento, por medio de la deuda, ya que algunos directivos son demasiado conservadores y no obtienen los beneficios derivados de su uso. Por otra parte, hay organizaciones que se mueven en sentido contrario, adquiriendo demasiadas deudas con consecuencias funestas para la empresa. Lograr el equilibrio correcto en las fuentes de financiamiento, permitirá contar con una estructura de capital adecuada a las necesidades de la entidad.

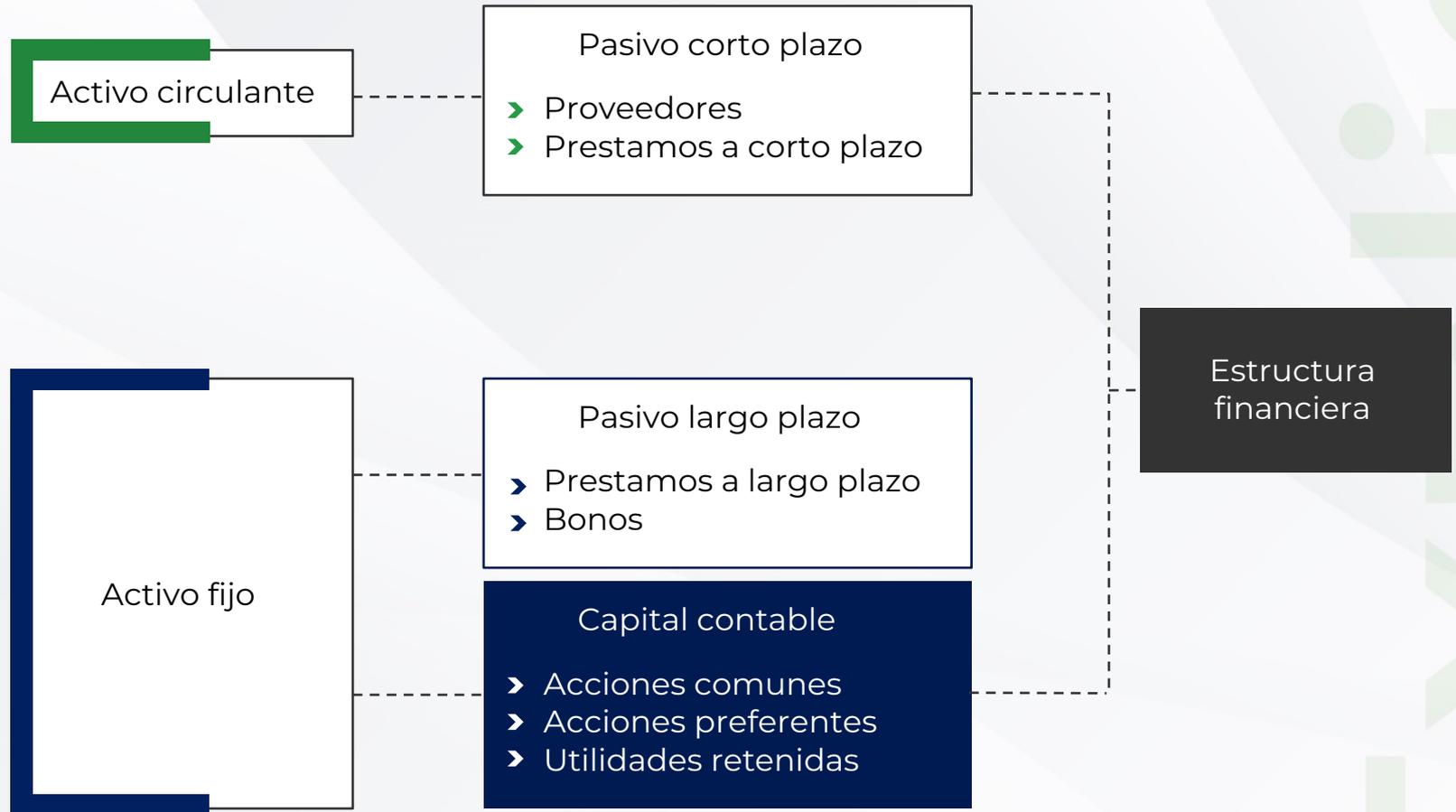




De acuerdo con Ross, Westerfield y Jordan (2018) uno de los aspectos cruciales a los que se enfrentan los directivos financieros es el **establecimiento de la estructura financiera**, ¿cómo deberían elegir por lo tanto la razón deuda/capital? Se debe considerar que el criterio inicial es la maximización del valor de la acción, sin embargo, no debe quedar a un lado la maximización de valor de la empresa.

La **estructura financiera**, al ser una mezcla de los pasivos y el capital, debe considerar todos los elementos que conforman el pasivo y capital. A continuación, se presentan los posibles componentes de la estructura financiera de una empresa y su distribución en los respectivos rubros de pasivo y capital.







Ross, Westerfield y Jordan (2018), explican que el **endeudamiento** de una empresa tiene una repercusión, que puede ser positiva o negativa, sobre la rentabilidad, tanto para los socios como para la empresa, cuando los costos derivados son muy elevados, el efecto de apalancamiento puede llegar a ser tan negativo que haga entrar en pérdidas a la empresa. El punto crítico es que el **endeudamiento** de una empresa no debe subir, fijándonos en los efectos de la rentabilidad financiera; adicionalmente, se debe observar que se cuente con los flujos de efectivo para cubrir las obligaciones contraídas, y comprobar el beneficio obtenido de los recursos externos que debe ser superior al costo promedio de los recursos disponibles en los mercados financieros.

Apalancamiento operativo

La Enciclopedia Financiera (2016) menciona que se utiliza el término **apalancamiento operativo** porque los costos fijos no financieros ejercen un efecto semejante a una palanca en la relación entre variación de las ventas y las modificaciones, que como consecuencia se producen en el beneficio operativo o de trabajo.

El apalancamiento operativo se mide por medio del grado de apalancamiento operativo (GAO)

Grado de apalancamiento operativo (GAO)

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad en operación}}$$



Esta medida permite hacer un pronóstico del incremento en la utilidad en operación que se tendría en el caso de que se incrementaran las ventas, considerando que se observa la misma proporción de costos variables, con respecto a las ventas, y los costos fijos se mantienen constantes.

Utilidad estimada, considerando el incremento en ventas y el GAO

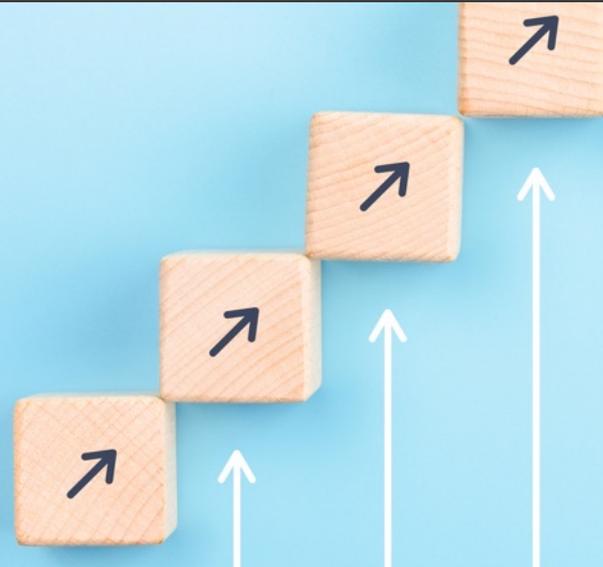
$$\text{GAO}(x) \text{ Incremento en ventas} = \text{Incremento en utilidad en operación}$$



Se determina el porcentaje del incremento en la utilidad en operación con respecto al escenario original.

Utilidad incremental

$(\text{Valor actual} / \text{Valor anterior}) - 1$





El **apalancamiento financiero** se denomina como el efecto que tiene el endeudamiento, lo que significa invertir en activos con dinero prestado, sobre la rentabilidad de la empresa, en esencia el apalancamiento financiero es la relación entre capital propio y a crédito invertido en una operación financiera.

El apalancamiento financiero se mide por medio del grado de apalancamiento financiero (GAF), el cual describe la relación que existe entre la utilidad en operación y utilidad antes de impuestos, presentando el porcentaje en que se encuentran comprometidos los costos de los intereses con respecto a la utilidad en operación.

Grado de apalancamiento financiero (GAF)

$$GAF = \frac{\textit{Utilidad en operación}}{\textit{Utilidad antes de impuestos}}$$



Una empresa puede tener un alto apalancamiento operativo, esto es, haber escogido una estructura de costos donde predominan los costos fijos por ejemplo, instalaciones altamente automatizadas y también un elevado apalancamiento financiero, situación en donde la deuda es preponderante con respecto al capital de los accionistas. El resultado de combinar ambos apalancamientos, lleva a la firma a lo que en finanzas se denomina apalancamiento combinado.

Esta es una medida del efecto combinado total del apalancamiento financiero y de operación sobre las utilidades por acción.

El **apalancamiento total** se mide por medio del grado de apalancamiento total (GAT) el cual describe la relación que existe entre el grado de apalancamiento operativo y el grado de apalancamiento financiero, los cuales, al combinarse en una multiplicación presentan el porcentaje en que se encuentran comprometidos los costos fijos y los intereses con respecto a la utilidad por acción.

Grado de apalancamiento total (GAT)

GAT= Grado de apalancamiento
operativo (x) Grado de apalancamiento
financiero

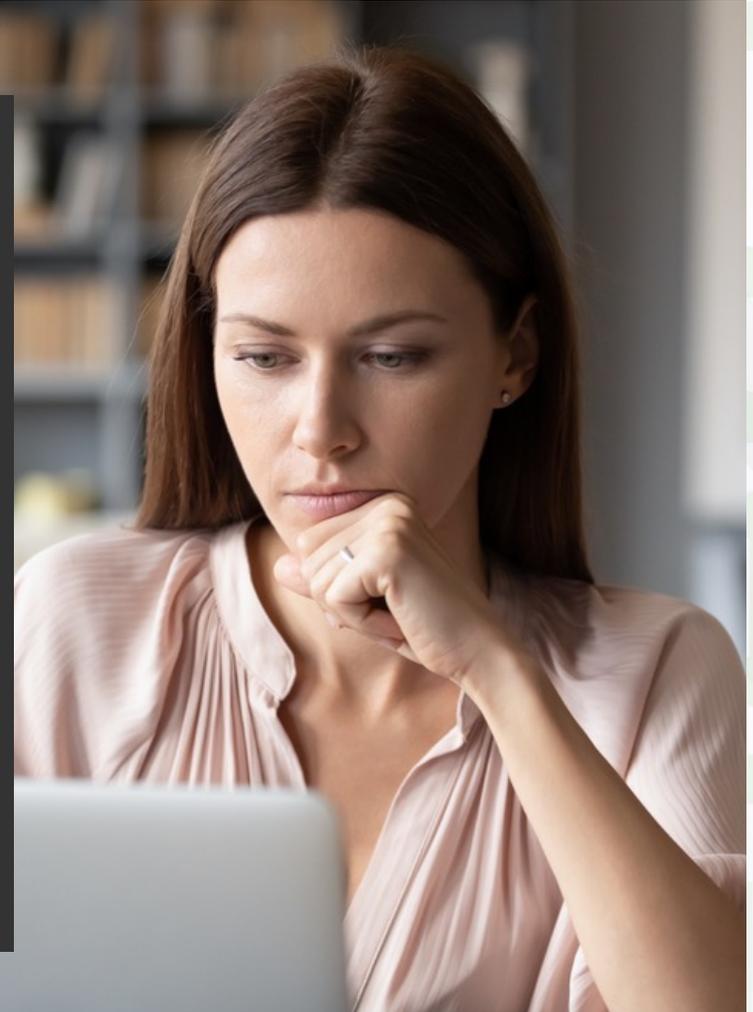




Una empresa dedicada a la producción de materiales de construcción registró ingresos por 4080 mdp al 4T15, costos variables del 61.27% / ventas y fijos de 1200 mdp.

¿Cuál sería su grado de apalancamiento operativo?

En caso de que se incrementaran las ventas un 10%, ¿cuál sería su incremento en utilidad en operación?, ¿cómo se puede comprobar lo determinado anteriormente?





La combinación ideal de **deuda** y de **capital social** de una empresa es aquella que maximiza el valor de la empresa y minimiza el costo total de capital, uno de los factores más relevantes en este tema es el de los impuestos, considerando que los intereses son deducibles de impuestos, por lo cual, se puede obtener un beneficio fiscal a su adquisición, en este sentido se puede observar que a mayor nivel de deuda, mayor será el beneficio para los socios, sin embargo un nivel de endeudamiento alto pone en peligro el futuro de la empresa, en el caso de que no se cuente con los flujos de efectivo suficientes para cubrir las obligaciones contraídas, como ya se describió en el caso de ICA al inicio del tema.

¿Por qué consideras que en México las empresas no adquieren importes altos de deuda, a pesar de los beneficios fiscales?

¿Cuáles son los principales riesgos de adquirir deuda en México?

¿Cuáles son las desventajas de operar un negocio únicamente con capital propio?

Si hay un punto de indiferencia para emitir acciones y evitar el endeudamiento, ¿por qué es común que las empresas estén apalancadas?





- Ross, S., Westerfield, R., y Jordan, B. (2018). *Fundamentos de finanzas corporativas* (11a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

ISBN eBook: 9781456261740





Análisis de inversiones

Decisiones para fijar precios

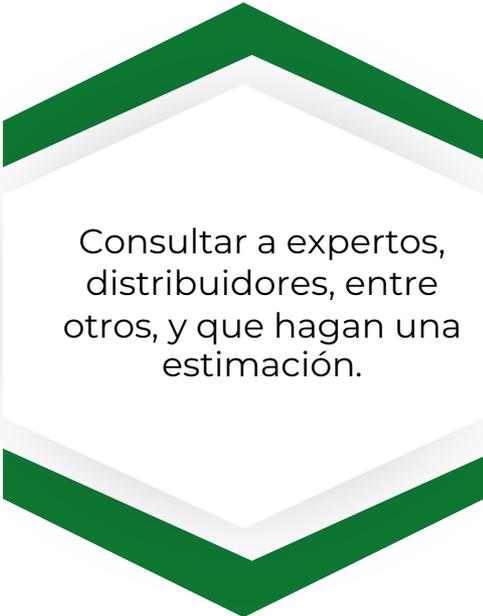
Semana 11





La oferta y la demanda de un determinado servicio o producto determinan su precio, su producción y los volúmenes de venta, por lo tanto, el precio es, en teoría, inversamente proporcional a la oferta y directamente proporcional a la demanda. En el mercado real, la estimación de precios se da en función de la demanda y contempla, entre otras cosas, el precio esperado de los clientes.

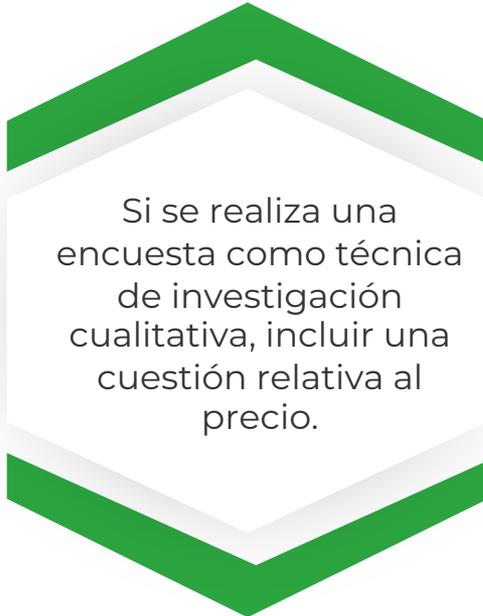
Los **métodos para determinar el precio esperado** son los siguientes:



Consultar a expertos, distribuidores, entre otros, y que hagan una estimación.



Observar los precios de productos o servicios similares.



Si se realiza una encuesta como técnica de investigación cualitativa, incluir una cuestión relativa al precio.





Para Pondent (2016) fijar un **precio** para un producto es un aspecto importante que contribuye al éxito de un negocio, si cotiza sus productos muy baratos, podría estar dejando algo de ganancia sobre la mesa; por el otro lado, fijar un precio muy alto seguramente reducirá la demanda. Los factores a considerar para fijar el precio de un producto son los costos para producirlo, la demanda del producto, las ganancias que el negocio desea obtener y la competencia en el mercado.

Hornngren y colaboradores (2012), explican que la forma en la que las organizaciones fijan el precio de su producto o servicio, depende de la oferta y la demanda, estos dos eventos económicos se ven afectados en última instancia por tres factores:





En cuanto a la fijación de precio basada en los costos, es conveniente tener analizados y descritos los costos fijos, los costos variables y la previsión de ventas del producto o servicio. En esta técnica se utilizan, entre otros, los siguientes conceptos:





Costo total (CT): suma de los costos fijos (CF) y de los costos variables (CV)

$$CT = CF + CV.$$

Precio de venta al público (PVP): cantidad que paga el consumidor por un producto o servicio.

Concepto de punto de equilibrio: volumen o previsión de ventas que sólo cubre los costos fijos y variables de prestación del servicio, es decir, volumen de ventas con el que no se obtienen beneficios ni pérdidas.

Precio mínimo: precio por debajo del cual no podemos vender; al no poder cubrir los costos variables, la empresa no podría seguir produciendo, ya que no se tendría suficiente dinero para comprar la materia prima ni para pagar la mano de obra.

En el proceso de fijación de precio se debe incorporar la utilidad deseada, por lo tanto:

$$PVP = CT + \text{Utilidad deseada}$$



Los precios representan una compensación entre las estrategias de corto plazo y las de largo plazo, la rentabilidad y la cuota de mercado, así como los niveles de flujo de caja. Como resultado, una empresa establece sus precios para lograr sus diferentes objetivos como la rentabilidad, el flujo de caja o el crecimiento.

Para efectuar el cálculo de diversos márgenes sobre la estructura de costos se consideran las siguientes fórmulas:

Margen de utilidad respecto a los costos variables

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos variables}}$$

Margen de utilidad respecto a los costos fijos

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos fijos}}$$





Margen de utilidad respecto a los costos totales.

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos totales}}$$



Estructura de costos para elaborar el teléfono celular			
	Costo por artículo	Unidades	Total
Materiales directos	\$ 100	1200	\$ 120 000
Mano de obra directa	\$ 50	1200	\$ 60 000
Costos variables			\$ 180 000
Costos fijos			\$ 30 000
Costos totales			\$ 210 000

De acuerdo con lo anterior, ¿qué precio se deberá asignar al teléfono celular?





Entre los factores más relevantes para considerar el fijar un precio se encuentran los clientes, la competencia y los costos, de ahí la importancia de determinar cuál es el objetivo estratégico de la empresa y que influirá en la asignación del precio. El aspecto central de establecer un precio adecuado es que dará una relación más fuerte con los clientes, lo que eventualmente dará como resultado la fidelidad de los mismos.

De acuerdo con lo anterior, las metas se derivan de los objetivos de la empresa, por lo tanto, se debe estimar el ingreso total de acuerdo con la variedad de precios y los costos relacionados para determinar las posibles utilidades que se podrían obtener, por lo cual, debe ser flexible para moverse en la dirección propuesta para los movimientos de los precios a lo largo del ciclo de vida del producto.

¿Cuáles consideras que son los principales problemas a los que se enfrentan las empresas en la asignación del precio de un producto?

¿Cómo afectan las condiciones del mercado el asignar el precio a un producto?

¿Con qué periodicidad debería revisarse la asignación del precio y cuáles son los principales factores que afectan esta periodicidad?

¿En qué medida es justa, la asignación de precio de un producto?



- Pondent, C. (2016). *Lista de factores a considerar al fijar el precio de un producto*. Recuperado de http://www.ehowenespanol.com/lista-factores-considerar-fijar-precio-producto-info_284147/



Análisis de inversiones

Análisis de rentabilidad de
los clientes

Semana 11





En la actualidad, las empresas buscan desesperadamente satisfacer a sus clientes, con la finalidad de obtener uno de los premios más grandes que se dan en los intercambios comerciales: la fidelidad a la marca. Estos cambios en el enfoque de negocios se dieron con las corrientes de pensamiento que pusieron como una prioridad la creación de valor, y de manera específica, el enfoque hacia el cliente, sin embargo, hay diversos aspectos en los que se debe profundizar para darle la importancia real; las personas con las que se realizan los intercambios comerciales de compra venta de mercancía o de servicios son un elemento vital para el crecimiento y la rentabilidad de la empresa, de ahí que la interacción que se tiene con los mismos sea motivo de estudio, así como el fortalecer esos vínculos.





Los **costos indirectos** de un objeto de costo específico son aquellos que están relacionados de manera efectiva con él, estos costos están relacionados de manera directa con los costos generales que se asignan a los objetos de costo como productos, clientes y canales de distribución; los gerentes tienen diversos criterios de aplicación de los costos.

López (2005), explica que el **costo ABC** utiliza tanto la asignación (*cost drivers*) basada en unidades como los usados por otras bases, tratando de producir una mayor precisión en el costo de los productos. Para establecer este método en una empresa, deben seguirse los siguientes pasos:

1.

Definir objetos de costo.

Definir objetos de costo, actividades clave, recursos y causantes de costo relacionados. Definir actividades que apoyan beneficios (*out puts*) como causa de esas actividades.

2.

Desarrollar un diagrama.

Desarrollar un diagrama basado en procesos que represente el flujo de actividades, los recursos y la relación entre ellos. Definir la vinculación entre actividades y beneficios (*out puts*).

3.

Recopilar datos.

Recopilar datos pertinentes que se refieren a costos y flujo físico de las unidades del causante de costo entre recursos y actividades. Desarrollar los costos de las actividades.

Horngrén, Datar y Rajan (2012), definen el **análisis de rentabilidad** de los clientes como la descripción informativa y la evaluación de los ingresos que se hayan obtenido de los clientes, así como los costos que se hayan incluido para obtener tales ingresos.



El obtener información clave con respecto a las características de los clientes, permite distribuir los recursos entre los mejores. Utilizando un proceso estándar de toma de decisiones, los gerentes usan estos análisis para una mejor administración de sus clientes.

A continuación se muestra el procedimiento en forma detallada:

1

Identificar el problema y la incertidumbre, el cual se remite a cómo administrar y asignar los recursos entre sus clientes.

2

Obtener información relativa de los clientes, relacionada con los ingresos, así como los gastos de cada uno de ellos.

3

Realizar predicciones con respecto a los ingresos que se espera obtener de cada cliente, así como los gastos relacionados al mismo en operaciones futuras.



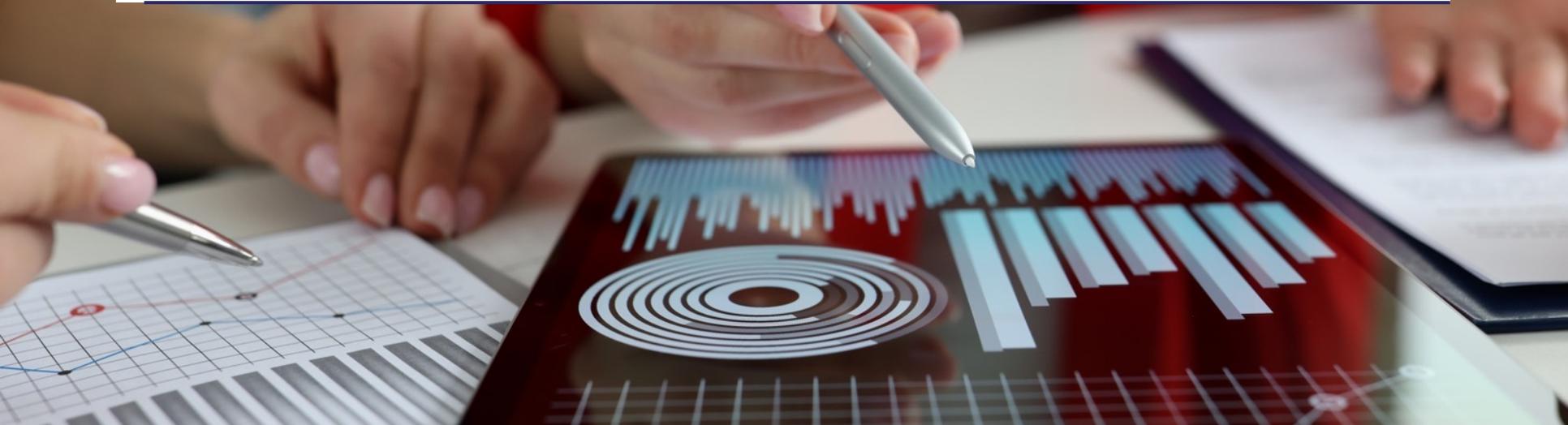


4

Tomar decisiones mediante la elección entre alternativas, utilizando los perfiles de rentabilidad de los clientes, lo cual permite identificar el conjunto de clientes que merece atención prioritaria y un mejor servicio.

5

Implementar la decisión, evaluar el desempeño y aprender, con lo cual el cuerpo directivo evaluará los resultados obtenidos con los estimados, con la finalidad de determinar las desviaciones que se hayan presentado, corregirlas y volver a evaluar.





Jeffes (2013), concluye que a través del **análisis de clientes** se encontrará que no todos se desempeñan en los mismos términos de rentabilidad, de acuerdo con lo establecido en la regla 80/20, asimismo, señala que no tiene ningún sentido tratar a todos los clientes de la misma forma. Por lo tanto, a través de un robusto programa de información sobre ellos, la compañía será capaz de aprovechar estos conocimientos y desarrollar una lealtad sofisticada, así como personalizada, con un programa de retención, para lograr lo siguiente:



01

Mantener a los clientes más rentables y que quieran seguir siendo leales.

02

Impedir que los competidores roben a los clientes más altos en rentabilidad, aquellos que equivalen al 20 por ciento.

03

Desarrollar programas para disminuir los gastos cuando se trata de sus clientes menos rentables, ayudándoles a descubrir a los competidores de menor costo, que ofrecen servicios más limitados, los que equivalen al otro 80 por ciento.



Menciona un ejemplo para motivar a los gerentes y a otros empleados de una empresa dedicada a la elaboración de productos de belleza.





Los gerentes requieren de información oportuna y confiable para tomar decisiones. En el caso de la rentabilidad de los clientes, determinarla adecuadamente, da los elementos necesarios para decidir en qué enfocar los esfuerzos estratégicos.

Para tener una cartera sana de clientes se debe determinar cuál es la aportación de los mismos a la generación de valor para la empresa, para ello, se deben establecer los propósitos de la aplicación de los costos, de acuerdo con esto, se deben usar los de causa y efecto, así como los beneficios recibidos. Adicionalmente, se deben usar los de equidad y la capacidad para absorber.





Para efectos de rentabilidad, los ingresos pueden ser diferentes, debido a la cantidad comprada o los descuentos realizados al precio de lista para su venta. Es común que los costos cambien cuando se establecen diferentes condiciones, de acuerdo con las características del cliente y a sus necesidades.

Los mandos directivos deben estar conscientes de la importancia de algunos clientes, por lo cual deben gastar tiempo y recursos para su mantenimiento, así como consolidación con aquellos que generen una mayor rentabilidad para la empresa. Se debe hacer notar que estos perfiles, con frecuencia, muestran que una cantidad muy baja de los clientes contribuyen en mayor proporción a la utilidad en operación.



- Jeffes, S. (2013). *La Regla 80-20 Sobre La Rentabilidad Del Cliente*. Recuperado de <http://www.benchmarkemail.com/es/blogs/detail/la-regla-80-20-sobre-la-rentabilidad-del-cliente>
- López, M. (2005). *Costo basado en actividades ABC para toma de decisiones*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/costo-basado-actividades-abc-toma-decisiones/>

