



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMINO

COSTOS E INGRESOS RELEVANTES EN LA TOMA DE DECISIONES

EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones es un proceso ante el cual las personas se enfrentan todos los días. Incluso, a veces los individuos toman de forma inconsciente estas decisiones, cuyos efectos en el mundo con frecuencia no son considerados como vitales.

EL TÉRMINO INCERTIDUMBRE SE REFIERE A LA DUDA SOBRE LAS PRINCIPALES VARIABLES Y COMO AFECTARÁ LA META O RESULTADOS DESEADOS.

Sin embargo, en el mundo de los negocios, las decisiones tienen especial relevancia pues se traducen en los resultados.

En relación con las decisiones en el mundo de los negocios, Horngren y otros. (2012) explican que existen cinco pasos en el proceso de toma de decisiones:

- 1. Identificar el problema y las incertidumbres:** se refiere a definir cuál es el problema. Puede ser en forma descriptiva o pregunta. Es la base sobre la cual se trabajará. Por tanto, es el punto más importante.

Por su parte, el término incertidumbre se refiere a la duda sobre las principales variables y cómo afectará la meta o resultados deseados. Sea una meta de ingresos, costos, o utilidad como, por ejemplo, aumentar la utilidad en un 20% con respecto al año anterior (2014). La utilidad puede aumentarse por:

- Aumento del precio
- Disminución de costos
- Aumento de unidades vendidas.

Las condiciones de incertidumbre obedecerían a que:

- La demanda puede ser disminuida por un aumento de precio.
- Los procesos productivos no se puedan reducir, o las materias primas consumidas a su precio.
- Aún manteniéndose el precio, no se logren venderse más unidades.



2. Obtener información. Este paso consiste en obtener información de las fuentes internas y externas de la empresa sobre:

- Costos actuales de los materiales empleados y los servicios.
- Tecnología alternativa para recursos los procesos productivos (etapas, tiempos, consumo de materiales por unidad) o aumentar la capacidad productiva.
- El mercado puede absorber más unidades o un aumento de precio.
- Condiciones económicas del mercado donde se consumen el producto. Esto a través de la consulta de los departamentos internos de la empresa o las Cámaras, estudios de mercado.

Tal y como indican Horngren y otros (2012), dentro de la empresa la información provista por el departamento financiero o de contabilidad es determinante, pues dicho departamento es la unidad administrativa que generará la línea de base de dónde está hoy la empresa, sus ingresos, costos, utilidades, volúmenes de venta. Así mismo, será la unidad que irá midiendo y proyectando los posibles escenarios durante el proceso de toma de decisiones. También será la unidad administrativa que medirá los resultados obtenidos como consecuencia de la decisión tomada.



- 3. Realizar predicciones acerca del futuro.** En este punto, se toman los resultados a hoy y se suponen los resultados esperados, al modificarse sea el precio de venta, lograr una reducción de costos, o incentivar el consumo para un mayor ingreso. O bien, un mezcla de las acciones anteriores.

Esta proyección financiera permite medir las consecuencias esperables de tomar esas decisiones y sus efectos en los resultados financieros de la empresa, bajo esos supuestos.

- 4. Tomar decisiones mediante la elección entre alternativas.** La decisión que se tome debe estar enmarcada dentro de la estrategia de la empresa. Si la empresa compite por precio en el mercado, la opción de aumentar el precio no es viable. Pues las ventas actuales se mantiene por precio, la publicidad estará orientada a diferenciarse por precio, y es probable esperar un efecto contrario al deseado. Es así como la decisión que se tome debe :

- Estar alineada al mercado meta de la empresa, su compromiso de calidad y las promesas hechas al público.
- A las expectativas generadas a los accionistas.
- A la capacidad financiera y tecnológica de la empresa.
- A las capacidades y las calidades del recurso humano de la empresa.
- Ser coordinada a lo interno entre todos los departamentos participantes: mercadeo, producción, financiero, recursos humanos.

- 5. Implementar la decisión, evaluar el desempeño y aprender.** Según Horngren y otros. (2012), una vez tomada la decisión, debe medirse los resultados obtenidos, pues no siempre la realidad concuerda con lo planificado. Esta puede ser mejor que lo planeado y esperado, o incluso puede ser peor que la situación inicial. Nuevamente, es la medición de los resultados financieros generada por la contabilidad lo que permitirá medir las variables de precio, costo, consumo, unidades vendidas, para entender las consecuencias de la decisión, mantenerla, mejorarla o cambiarla. La oportunidad y la frecuencia de estas mediciones son cruciales para mejorar el desempeño productivo y financiero; así como para aprender del problema, generar una nueva oportunidad, o evitar que se vuelva a presentar.

EL PAPEL DEL CONTADOR GERENCIAL

Como se ha explicado anteriormente, el papel de los llamados contadores gerenciales, que en muchas empresas resulta ser el Gerente de Contabilidad, o el Contador General, e incluso, el Contador de Costos; quien resulta ser la figura importante para proporcionar datos relevantes que finalmente, darán a la Gerencia, la información para tomar una la decisión y medir sus consecuencias.

LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR GERENCIAL, EN LA TOMA DE DECISIONES, INICIA POR EL DISEÑO DE UN ESQUEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL, QUE LE PERMITA DETECTAR ERRORES O DEFICIENCIAS QUE AFECTEN LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA CONTABLE.

La calidad de esa información generada por el Contador repercutirá directamente en la calidad de la decisión del Gerente; si la información es de buena calidad, la decisión será probablemente de buena.

La participación del contador gerencial, en la toma de decisiones, inicia por el

diseño de un esquema de información y control, este le permita detectar errores o deficiencias que afecten la información del sistema contable.

El diseño y los ajustes en el tipo de informes son típicos de esta fase. Posterior a esta, con una participación y un conocimiento cada vez mayor de los procesos y la estructura contable de la empresa en la cual participa, el contador gerencial podrá recomendar un método o un modelo particular que responda a las necesidades de la empresa.

Como parte de la participación del contador en el proceso de toma de decisiones, resulta vital que este desarrolle o cuente con varias posibles alternativas. Esto considerando que su participación en el proceso de toma de decisiones es activo y a la vez proactivo. Igualmente, resulta importante considerar la calidad de la información introducida en el modelo de decisión. Respecto a este punto, Polimeni menciona que "(...) la inclusión de un concepto irrelevante o la omisión de uno relevante puede llevar a una decisión errónea (y a veces muy costosa)" (Polimeni, 1997, p 554).

De igual forma, es necesaria la preparación de un informe sobre las etapas llevadas a cabo. A manera de resumen, este informe intentará facilitar la selección de la gerencia de una posible solución a los problemas detectados y ayudará a implementar los cambios necesarios para lograr la solución óptima.

Es importante recordar cuál es el objetivo del contador de costos o quien ejerza ese rol. Entre ellos se hallan:

- El suministro de información oportuna a los participantes del proceso.
- La participación en el proceso de toma de decisiones.

Para lograr el objetivo anterior, según Polimeni (1997), el contador tiene las siguientes responsabilidades:

- a) Planear.**
- b) Evaluar de la realidad y sus proyecciones.**
- c) Controlar la inversión y resultados.**
- d) Aseguramiento de que la información sea adecuada y regulada.**
- e) Informar.**

En consecuencia, como indica Polimeni (1997), lo anterior implica que el contador debe realizar las siguientes actividades para cumplir con los objetivos:

- Elaborar informes
- Interpretar
- Gerenciar el recurso humano
- Desarrollar sistemas de información
- Utilizar tecnología aplicada a los procesos
- Realizar una verificación, entendida como la capacidad de autoanalizarse con el entorno.
- Administrar efectivamente la asignación de recursos

FORMATOS ALTERNATIVOS DE INFORMES

Se ha mencionado la participación del contador en el proceso de toma de decisiones, quien principalmente a través de la emisión de informes ayuda a la gerencia en este proceso de tomar decisiones. La función de estos reportes es reunir y resumir la información acumulada en todas las etapas de análisis que componen el proceso de toma de decisiones.

1. **Formato de costo total.** Los costos e ingresos relevantes e irrelevantes se presentan para cada alternativa.

Según Horngren (2012), se definen los costos relevantes como los costos futuros esperados. Por su parte, los ingresos relevantes son los ingresos futuros esperados que varían entre los diferentes cursos alternativos de acción -como se vio en el proceso de toma de decisiones- que se puedan considerar. Por exclusión, todos los costos y los ingresos que no sean relevantes se definen como irrelevantes.

A su vez, los costos se pueden separar por cada opción de decisión y, a su vez, considerarse o no los costos de oportunidad (lo que se deja de recibir o se renuncia al tomar una decisión). De estas posibilidades, surgen dos formatos adicionales:

2. **Formato de costo diferencial.** Los costos e ingresos relevantes se presentan para cada opción.
3. **Formato de costo de oportunidad.** “Los costos e ingresos relevantes más los costos de oportunidad se presentan para un curso único de acción” (Polimeni, 1997, p.555).



Para ilustrar cada uno de los informes, se presenta el siguiente ejemplo, correspondiente a una fábrica de tenis que durante el último año de operación tuvo los siguientes costos unitarios.

TABLA 1

**FÁBRICA DE TENIS COSTOS UNITARIOS
PERIODO 20X4 EN COLONES**

Materiales directos	6 500
Mano de obra directa	6 750
Costos indirectos de fabricación variables	2 575
Costos indirectos de fabricación fijos	1 200
TOTAL COSTOS UNITARIOS	17 025

Fuente: elaboración propia.

La empresa esperaba colocar su nuevo estilo, a un precio de ₡ 35 000 cada par y fabricó un total de 75 000 pares. Sin embargo, no alcanzó la aceptación que esperaba y solo colocó en el mercado un total de 40 000 pares.

Por ello, se enfrenta a una decisión con dos opciones:

- a) Desechar completamente las tenis que no logró vender, colocándolas a un precio de ₡ 15 000, lo que implica gastos adicionales por ₡ 5 000 por la distribución de las tenis;
- b) Hacer un reproceso a las tenis que las haga más atractivas al consumidor, lo cual le permitiría venderlas a un precio de ₡ 22 500; pero requerirá costos adicionales por materiales directos (por ₡ 2 500); mano de obra directa (por ₡ 3 000) y costos indirectos de fabricación (CIF) (por ₡ 1 250).



Los informes y su presentación serían como sigue:

TABLA 2

**FÁBRICA DE TENIS COSTOS TOTAL
 PERIODO 20X4 EN COLONES FORMATO DEL COSTO TOTAL**

ALTERNATIVA DE DESECHAR		ALTERNATIVA DE PROCESAR	
Precio de Venta	15 000	Precio de Venta	22 500
Menos:	5 000	Menos:	2 500
Costos de distribución		Materiales Directos	
Costos hundidos	17 025	Mano de Obra Directa	3 000
	22 025	CIF	1 250
TOTAL COSTOS UNITARIOS	(7 025)	Costos Hundidos	17 025
		PÉRDIDA	(7 025)

Fuente: elaboración propia.

Para este caso, la tabla 2 muestra el costo unitario de las tenis, por ¢17 025, resulta irrelevante, puesto que no cambia en nada el fondo del costo, pero debe ser incluido en todas las alternativas; ya que su omisión en una de ellas, puede llevar a la gerencia a tomar una decisión incorrecta.

TABLA 3

**FÁBRICA DE TENIS COSTOS DIFERENCIAL
PERIODO 20X4 EN COLONES FORMATO DEL COSTO DIFERENCIAL**

ALTERNATIVA DE DESECHAR		ALTERNATIVA DE REPROCESAR	
Precio de Venta	15 000	Precio de Venta	22 500
Menos:	5 000	Menos:	2 500
Costos de distribución	5 000	Materiales Directos	
GANANCIA	10 000	Mano de Obra Directa	3 000
		CIF	1 250
		GANANCIA	15 750

Fuente: elaboración propia.

En el formato de la Tabla 3, se omiten los costos hundidos, que representan los costos irrelevantes para la toma de decisiones. Además, muestra escenarios mejor definidos, porque al considerar los costos hundidos, ambas alternativas desembocan en pérdidas, lo que incluso podría llevar a la gerencia a desechar ambas alternativas y simplemente eliminar las tenis, para no incrementar la pérdida. Al excluir los costos irrelevantes, se muestran dos escenarios con ganancia en la Tabla 4 y en la Tabla 5, que resultan totalmente diferentes a los presentados en el primer informe, si bien están usando la misma información.

TABLA 4

**FÁBRICA DE TENIS ESCENARIO I
PERIODO 20X4 EN COLONES**

ALTERNATIVA DE DESECHAR

Precio de Venta		15 000
Menos: Costos de distribución	5 000	
Costos de oportunidad	15 750	20 750
Ganancia (Pérdida)		(5 750)

Cálculo del costo de oportunidad de la alternativa de reprocesar

Ingreso Relevante		22 500
Menos: Costos Relevantes		6 750

INGRESO RELEVANTE		15 750
--------------------------	--	---------------

Fuente: elaboración propia.





Este formato (Tabla 4) es más eficiente, en especial cuando se dispone de alternativas, ya que muestra un curso de acción comparado con la mejor alternativa que eventualmente se está desechando. Así pues, la alternativa de desechar las tenis de la Tabla 5 tiene un resultado de pérdida de ¢5750. Por el contrario, la alternativa de reprocesar se observa en seguida:

TABLA 5

FÁBRICA DE TENIS ESCENARIO 2		
PERIODO 20X4 EN COLONES FORMATO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD		
ALTERNATIVA DE REPROCESAR		
Precio de Venta		22 500
Menos: Materiales Directos	2 500	
Mano de Obra Directa	3 000	
CIF	1 250	
Costo de Oportunidad	10 000	16 750
Ganancia		5 750
CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA ALTERNATIVA DE REPROCESAR		
Ingreso Relevante		15 000
Menos: Costos Relevantes		5 000
INGRESO RELEVANTE		10 000

Fuente: elaboración propia.

Se observa como este informe refleja una ganancia del ¢ 5750, la cual puede ser obtenida si se aplica un reproceso a las tenis rechazadas. Si bien, en general, el reproceso no implica la eliminación de las pérdidas que tuvieron su origen en la producción originalmente procesada, lo cierto del caso es que el reproceso constituye una opción viable para disminuir las pérdidas.



COSTOS E INGRESOS RELEVANTES

Los costos relevantes o ingresos relevantes son los costos e ingresos futuros esperados que son diferentes en dos acciones a examen. Se caracterizan porque tienen que producirse en el futuro. Por su parte, los costos ya incurridos no se pueden modificar, sin importar cual alternativa se elija. Obsérvese en los informes el detalle con que se incluye el costo total y como una de las partidas corresponde a los llamados costos hundidos.

LOS COSTOS RELEVANTES O INGRESOS RELEVANTES, SON LOS COSTOS E INGRESOS FUTUROS ESPERADOS QUE SON DIFERENTES EN DOS ACCIONES QUE SE EXAMINAN. SE CARACTERIZAN PORQUE TIENEN QUE PRODUCIRSE EN EL FUTURO.

Los costos e ingresos relevantes son diferentes para diferentes alternativas, caso contrario se convertirían en costos irrelevantes, ya que no influirían en la decisión a tomar. El resultado será el mismo si se toman todos los datos, así como si se tomaran solo los datos relevantes. Sin embargo, resulta más eficiente considerar

solo los costos e ingresos relevantes, ya que estos son los que influyen directamente en la toma de decisiones.

Si se está frente a la decisión de elegir entre aceptar o rechazar órdenes especiales, fuera de programación y a corto plazo, cuando existe capacidad productiva sobrante, ociosa; es importante un análisis basado en datos relevantes.

Por ejemplo, la empresa Sol S.A. tiene una capacidad de producción de 48 000 unidades y está produciendo solo 30 000 unidades. Los costos de fabricación se distribuyen de la siguiente forma: costos de mercadeo unitarios por ¢ 70 (¢50 variables) que incluyen distribución y servicio al cliente. Por otro lado, los costos fijos están vinculados a una cantidad de 48 000 unidades producidas. Los costos de materiales directos y costo de mano de obra directa unitaria son ¢75.00.

Un cliente le solicita un pedido especial de 5000 unidades a ¢110.00 cada una. Es una orden que no se repetirá, por lo que no se necesitarán costos de mercadeo y los costos fijos de producción tampoco se verán afectados. Tampoco debe afectar el precio de venta de los clientes habituales.

¿Es interesante la oferta? A priori parece que no, puesto que se está solicitando un precio por debajo de los costos. Ahora bien, analicemos la información que tenemos. Por un lado, tenemos los costos fijos, los cuales no tendrán variación, por cuanto están asociados a una producción de 48 000 unidades, es decir, ¢ 960 000.

Tampoco tendrán variación los costos de mercadeo variable, pues por tratarse de una orden especial no se requieren dichos gastos. Por tanto, ¢ 2 400 000 de costos de mercadeo no tendrán variación. Estos costos son irrelevantes para efecto de la toma de decisión sobre aceptar o rechazar la orden adicional.

Por otro lado, lo relativo al precio y las cifras del costo resultan relevantes para la toma de decisión. Así pues, al tomar la decisión consideraremos los datos de la Tabla 6.

TABLA 6

**SOL S.A. DATOS DE PRODUCCIÓN
PERIODO 20X4 EN COLONES**

Total de Unidades a Producir	5 000
Precio Unitario	110
Costos indirectos de fabricación fijos	550 000
Costo adicional de Producción (75 x 5 000)	375 000
UTILIDAD ADICIONAL	175 000

Fuente: elaboración propia.

Esta decisión no cambiaría si se incluyeran los costos irrelevantes, pero podrían no mostrar el verdadero resultado de aceptar la orden, o incluso podría originar una decisión incorrecta.

FIJACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS

Es una de las decisiones más difíciles para una empresa. Sin embargo, no en todos los casos es necesario fijar los precios, en especial si se está en un mercado con muchos oferentes, en el cual la posibilidad de incidir en los precios es casi nula. En estos casos, la decisión se limita a definir cuál es la cantidad de producto a vender, de acuerdo con la estructura de costos de la empresa.

De esta manera, se han determinado básicamente dos formas de establecer un precio:

- a) Basado en el costo, en sus diferentes aserciones o también llamado costos más margen de utilidad;
- b) Basado en el mercado o precio basado en un rendimiento esperado.

A. FIJACIÓN DE PRECIO BASADO EN EL COSTO

En un proceso de fijación de precio basado en los costos. Se necesita 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 (P.V.P): Cantidad que paga el consumidor por un producto o servicio. En el proceso de fijación de precio se debe incorporar el beneficio deseado.

$$P.V.P. = CT + BENEFICIO DESEADO$$

El beneficio deseado suele establecerse como un porcentaje sobre los costos totales. Ejemplo, un 4% o un 20%.



El porcentaje que se establezca obedece al rendimiento deseado sobre la inversión realizada o puede ser establecido considerando el costo de oportunidad del dinero. Por ejemplo, la empresa Los Querubines S.A. planea producir una nueva golosina bajo el siguiente escenario:

TABLA 7

**EMPRESA LOS QUERUBINES S.A.
EJEMPLO DE FIJACIÓN DE PRECIO BASADO EN
EL COSTO EN COLONES**

	ESCENARIO
Cantidad de Unidades a Vender	5 000
Inversión Realizada	100 000
Tasa de Rendimiento sobre la Inversión	20%
Utilidad Operativa Meta	20 000
Utilidad Operativa Meta/Cantidad de Unidades	4
Costo Total por Unidad	24
Precio por Unidad	28

Fuente: elaboración propia.

Del ejemplo de la Tabla 6, se puede leer el margen de utilidad deseado como un 16.66% sobre el costo total unitario. Este porcentaje es la relación de 4 sobre 24. Es importante no confundir el concepto de tasa de rendimiento de inversión (20%) con el porcentaje del margen de utilidad deseado (16.66%).

La fijación de precios basada en los costos es la base del modelo de precios de costo incrementado. El precio es la suma de los costos de la empresa, más un porcentaje del costo o un margen fijo. La cantidad añadida representa la ganancia o ingresos para la empresa.

Sus principales ventajas:

- a) Su sencillez, pues toma menos variables en consideración que otras estrategias de precios;
- b) Previene de pérdidas de ingresos en términos individuales.

Los aumentos de costos pueden pasarse al usuario final.

Sus desventajas son:

- a) No hay ningún incentivo para ahorrar en costos. La ganancia no se verá afectada por un aumento de estos;
- b) La empresa puede no conseguir la mayor cantidad de beneficios. Si el precio que los consumidores están dispuestos a pagar es superior al precio basado en el costo, la empresa pierde ingresos potenciales.





B) BASADO EN EL MERCADO O PRECIO BASADO EN UN RENDIMIENTO ESPERADO

Este modelo parte de la premisa de que existe un valor en el mercado, por lo cual los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio determinado por el producto.

Esto implica que la empresa al establecer el precio ya tiene un tope estimado en el precio en que puede vender el producto. Este precio puede ser mayor o menor al deseado por la empresa.

Continuando con el ejercicio de la Tabla 6, si el mercado está dispuesto a pagar un precio máximo de 26 por unidad, la empresa deberá valorar:

1. No producirlo y buscar otro uso a la inversión realizada, o bien vender los activos. Esta decisión implicaría eventualmente, explicar a los inversionistas la decisión tomada y costos hundidos.
2. Bajar el precio de venta y valorar si es posible vender más unidades vender más las unidades y les permita así alcanzar la meta de los 20.000. Esto implica reducir el margen deseado de utilidad.



Según Horngren et al. (2012), este modelo implica realizar 5 pasos:

1. Desarrollo del producto a satisfacción del cliente. Por ejemplo una válvula presión .
2. Eleccion de un precio meta. De acuerdo a los estudios de mercado y las características de la válvula el mercado estaría dispuesto a pagar 25 y venderían 4.000. La empresa considera que a 23 les generaría una ventaja competitiva del producto y podría vender 5.500 unidades, superando la ganancia que obtendrían si vendiera a 25.
3. Derivacion de un costo meta por unidad mediante la resta de la utilidad operativa meta por unidad. Continuando con el caso anterior, los datos serian

TABLA 8

EMPRESA MOTORES S.A. EJEMPLO DE FIJACIÓN DE PRECIO BASADO EN EL MERCADO (PRECIO META O COSTO META) EN COLONES

CONCEPTO	DATOS	ESCENARIO
Total de Ingresos Meta	126 500	(23 x 5 500)
Tasa de Utilidad en Operación Fijada	10%	Es el porcentaje sobre los ingresos meta como rendimiento sobre la inversión realizada
Total de Utilidad de Operación Meta	12 650	10% x 126 500
Utilidad en Operación Meta por Unidad	2.3	12 650 / 5 500
Costo Meta por Unidad	17.7	20 - 2.3
Costo Total Actual por Unidad	21	Esta dato fue provisto por el Contador de Costos.
Reducción de Costos	3.3	

Fuente: elaboración propia



4. Realización de un análisis de costos. El costo actual de Motores S.A. es 21, el objetivo es lograr la utilidad deseada con la nueva válvula a un precio que permita una ventaja competitiva. Esto implica analizar y establecer los aspectos específicos sobre los cuales se establecerá una reducción de costos meta.
5. Realización de una ingeniería del valor para el logro de un costo meta. Esta es una evaluación sistemática de todos los aspectos de la cadena de valor (diseño del producto, procesos, materiales, tiempos, costos...) para generar una reducción de costos total del 3.3. De no lograrlo, deberá replantearse todo el problema para generar un escenario viable para la empresa y el producto, cuando este es viable en el mercado.

Según cualquiera de los modelos explicados que se escojan y los márgenes de utilidad deseados, toda empresa en marcha debe buscar al menos un precio mínimo que le permita la operación en el tiempo del negocio. A este precio se le llama precio mínimo. Este precio se define como el precio por debajo del cual no podemos vender. Sin cubrir los costos variables la empresa no podría seguir produciendo y no se puede dejar de comprar las materias primas u otros materiales necesarios para producir un bien o prestar un servicio.



BIBLIOGRAFÍA

Horngren, Ch. (2007). **Contabilidad de Costos: Un enfoque Gerencial**. México. Pearson Education.

Polimeni, R y otros. (1997). **Contabilidad de costos**, Bogotá, Colombia. Editorial McGraww Hill.



