

TOMA DE DECISIONES GERENCIALES MEDIANTE TOC (CUARTA PARTE)

Resolución del ejemplo aplicando TOC

Describiremos ahora cómo tomar decisiones gerenciales aplicando el Proceso de Focalización de TOC, que como recordamos es una herramienta para la aplicación del Pensamiento Sistémico.

Paso 1.

IDENTIFICAR las restricciones de la empresa.

La nota central del boletín N° 12 estuvo dedicada a cumplir este paso y mostrar hasta qué punto podemos equivocarnos si no lo realizamos correctamente.

Consiste en analizar si existen restricciones físicas (Mercado, Capacidad, Materiales). La tabla 3 muestra que existe una restricción de capacidad: El recurso B no es capaz de satisfacer toda la demanda del Mercado.

En cuanto a las consecuencias de no seguir el Proceso de Focalización, la tabla 2 muestra que podríamos haber creído posible ganar \$1500.

Paso 2.

Decidir como EXPLOTAR las restricciones de la empresa.

La nota central del boletín N° 13 estuvo dedicada a cumplir este paso y nuevamente mostrar hasta qué punto podemos equivocarnos si no lo realizamos correctamente.

En este caso, dado que tenemos una restricción interna, se debe calcular cuánto Thruput por Unidad de Restricción (T/UR) se genera con cada producto. Como la restricción es un recurso, las unidades de restricción son los minutos que el mismo está disponible. De ahí que debemos calcular el Thruput por unidad de tiempo del recurso B. La tabla 6 muestra claramente que el producto Y genera más T/UR que el producto X. Comparando los resultados de las tablas 4 y 5 se demuestra claramente que efectivamente debemos enfocarnos en el producto Y, produciendo sólo la cantidad de X necesaria para completar la carga de B. La tabla 4 muestra una utilidad neta de \$100 mientras que la tabla 5 muestra una de \$450. ¡4,5 veces más utilidad neta de la empresa!

Nótese que en ningún momento se sugiere no producir X, ya que genera thrupt positivo. Sin embargo, el uso de B para fabricar Y genera más dinero que el uso de B para fabricar X. En definitiva, la aplicación de este paso nos conduce a la decisión de producir 330 X y 300 Y.

Y de este modo, estimado lector, hemos respondido a una muy importante pregunta que hicimos en la nota central del boletín N° 10: ¿Qué compromisos conviene tomar? ¿La recuerda?.

Paso 3.

SUBORDINAR todo lo demás a la decisión anterior.

Este paso consiste en aplicar exactamente los conceptos que formalizamos en la nota central del boletín N° 10. Hagámoslo.

Como hemos decidido producir 330 X y 300 Y, entonces debemos:

- Comprar 630 unidades de materia prima y 300 de componente.
- Vender 330 X y 300 Y, ni uno más y ni uno menos. Esto es algo que muchas veces causa conflictos entre Ventas y Producción. Mientras no aumente la capacidad de producción, vender más de lo que es posible fabricar sólo nos conducirá al incumplimiento con el cliente. Antes de tomar compromisos debe analizarse cómo se aumentará la capacidad (Horas extras, subcontratación de servicios de fabricación, etc.).
- Fabricar 330 X y 300 Y, pese a que la utilización del recurso A será de sólo 80%. ¿Debe el recurso A fabricar más unidades? No, eso sólo conduciría a la acumulación de productos semielaborados entre A y B.

Paso 4.

ELEVAR las restricciones de la empresa.

La nota central del boletín N° 14 estuvo dedicada a cumplir este paso y mostrar una vez más hasta qué punto podemos equivocarnos si no lo realizamos correctamente.

La idea del dueño de la empresa consiste en reducir la carga de trabajo sobre B mediante el rediseño del proceso de fabricación.

Otras formas de realizar este paso hubieran sido:

- Realizar acciones de marketing para aumentar la demanda de Y.
- Contratar un nuevo recurso B, en cuyo caso A pasaría a ser la nueva restricción.

Paso 5.

Volver al Paso 1.

La tabla 8 de la nota central del boletín N° 14 tiene como objetivo cumplimentar este paso. Como la sugerencia del dueño reduce la carga de trabajo sobre B, pero aumenta la carga sobre A, es necesario recalcular ambas para verificar si la restricción se ha movido o no.

RESUMEN

A continuación sintetizamos lo aprendido en estas notas sobre cómo tomar decisiones gerenciales mediante TOC. Se han descrito los aspectos esenciales, recomendando al lector interesado el libro "La Contabilidad del Truput", de Corbett.

Paso 1.

Tabla 3 de la nota del boletín N° 12

Recurso	X (MIN. TOTALES)	Y (MIN. TOTALES)	Carga total (MINUTOS)	Capacidad (MINUTOS)
A	2.000	6.000	8.000	9.600
B	8.000	3.000	11.000	9.600

Tabla 3. Necesidad de recursos para producir 400 de X y 300 de Y.

Paso 2.

Tabla 6 de la nota central del boletín N° 13 y tabla 11

	Producto X	Producto Y
Precio de Venta	\$ 30 / unid	\$ 27 / unid
Costo Materia Prima	\$ 15 / unid	\$ 15 / unid
Costo Componente	-	\$ 2 / unid
Tiempo en B	20 min/unid	10 min/unid
Dinero generado por unidad de tiempo en B	\$ 0,75 / min	\$ 1,00 / min

Tabla 6. ¿Cuánto dinero genera cada producto por unidad de recurso escaso?

La tabla 11 muestra el cálculo de la Utilidad Neta correspondiente a la tabla 5 de la nota central del boletín N° 13, pero usando los indicadores fundamentales de TOC.

Producto	N (UNIDADES)	PV (\$)	G1A1 (\$)	T (\$)
X	330	30	15	4.950
Y	300	27	17	3.000
			T (\$)	7.950
			GO (\$)	-7.500
			UN (\$)	450

Tabla 11. Utilidad Neta produciendo 330 de X y 300 de Y.

Nótese que uno de los datos necesarios para este cálculo es la cantidad de unidades (N), que surgen del análisis de capacidad y la priorización de productos.

INVITACION A LA REFLEXION

Los conceptos presentados en estas notas invitan a repensar muchos de los criterios utilizados como ayuda para la toma de decisiones gerenciales. Algunas preguntas que pueden guiarnos en esta tarea son:

- ¿Son los métodos de costeo por absorción, incluido el método ABC, herramientas eficaces de ayuda en la toma de decisiones gerenciales?.
- ¿Es sistémico el concepto de “precio de transferencia” entre unidades de negocio? ¿Induce a las unidades de negocio a maximizar su propia utilidad neta o la utilidad neta de toda la corporación?.
- ¿Qué paradigma estamos aplicando cuando exigimos a todas las unidades de negocio de una corporación que maximicen su utilidad neta individual, sin analizar las interdependencias que existen entre ellas?.
- ¿Cómo diseñaría un plan de incentivos para vendedores? ¿Son adecuados los planes de incentivos actuales?.
- ¿Cómo diseñaría un plan de incentivos para el personal de una fábrica o empresa de servicios? ¿Son adecuados los planes de incentivos actuales?.
- ¿Qué elementos debe tener en cuenta el Dpto. de Ingeniería de una empresa cuando va a diseñar un nuevo producto o proceso?.