

# LA TEORÍA DE RESTRICCIONES Y LA FUNCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.

---

---

*Prof. Walevska López*

## RESUMEN

La gerencia actual busca los mecanismos que le permitan responder oportuna y adecuadamente a los estímulos del mercado en el que participa. Día a día se analizan las posibilidades que los paradigmas gerenciales pueden brindar en la búsqueda de mejores resultados para las empresas. La Teoría de Restricciones (TOC) basa sus principios en la determinación de los elementos restrictivos, que tienen impacto en todo el sistema, para así atacar los problemas donde mayor cobertura generan. Una de las áreas de aplicación es la Función de Comercialización, para la cual propone que con la flexibilización de la oferta y una segmentación adecuada se pueden desarrollar excelentes ventajas competitivas.

## LA TEORÍA DE RESTRICCIONES Y LA FUNCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

La gerencia moderna se enfrenta a cambios del entorno, constantemente las influencias de los competidores y clientes hacen que las empresas tengan que ser más rápidas y efectivas a la hora de responder.

La meta gerencial de lograr resultados económicos favorables, se ve obstaculizada por múltiples factores; sin embargo la lucha por mejorar es frecuente y cada día se ejecutan acciones para proporcionar respuestas oportunas. En pro de buscar salidas efectivas la empresa se involucra en procesos de calidad y mejoramiento continuo, no obstante, en muchos casos los resultados de los reportes de avance, no parecieran retratar la realidad que se vive en la empresa.

Basado en lo anterior, han sido muchos los enfoques que dicen garantizarle a la gerencia el proceso para alcanzar los resultados buscados, sin embargo, pocos son los resultados que las

empresas logran a la hora de introducirse solas en estos procesos.

A la hora de decidirse por un proceso de mejora, es común en las empresas, escuchar la interrogante de: ¿por dónde comenzar?, pues ciertamente los problemas parecieran ser muchos y que estos estuvieran ejerciendo sus fuerzas negativas a la par.

Frente a esta situación el Dr. Eliyahu Goldratt (1995) enunció lo que se ha denominado “La Teoría de Restricciones (TOC)”, en la cual se expone que todos los efectos indeseables observados de un problema están relacionados entre sí, lo que conduce a conocer que en las organizaciones se posee un número limitado de restricciones, por tanto al ser atendidas, desencadenaran positivamente la ruptura de las mismas, y así lograrán mejorar sus resultados económicos.

## La Teoría de Restricciones (TOC)

La TOC fue expuesta en 1979, por el físico israelí Eliyahu Goldratt. Es una metodología administrativa para ser empleada en escenarios de alta incertidumbre; basada en la localización de las restricciones que ejercen control sobre un sistema, para así desarrollar programas de trabajo que permitan maximizar el aprovechamiento de las tareas del área restrictiva, de manera que al optimizarla, se optimice todo el sistema.

Por otro lado, es considerada como una metodología científica que busca el problema en su raíz medular, para que al actuar sobre él se acerque a su meta, (la generación de beneficios), mediante un proceso de mejora continua.

La TOC propone que el óptimo de los resultados de un sistema no es igual a la suma de los óptimos locales, sino que, los resultados del sistema estarán condicionados al máximo de capacidad del área restrictiva. Lo que quiere decir, que el ritmo de los trabajos que se realizan en el sistema, deberán ser ejecutados al ritmo en el que puedan desempeñarse las áreas o puntos con restricciones; esto va a implicar que en algunos momentos existan áreas de trabajo en las cuales no se estén ejecutando labores; pues por poseer una capacidad productiva superior a

la de la restricción, tenerla trabajando sería sinónimo de generación de desperdicio.

Este basamento de la TOC viene a romper la creencia gerencial, de maximizar los resultados locales y contrasta radicalmente con los resultados positivos de los indicadores de productividad, que se manejan comúnmente, los cuales son sustentados en la información generada por la contabilidad de costos.

La TOC es, a su vez, un conjunto de procesos de razonamiento, basados en el método socrático; el cual enuncia que, por el uso de razonamientos lógicos, el interesado ira descubriendo por sí mismo las respuestas a sus problemas. Para lograrlo deberá ir cuestionando, con base sólida, su realidad; haciendo uso de pensamientos de causa - efecto: “si” ocurre tal cosa “entonces” tendremos de resultado tal otra.

Es conveniente aclarar, que no propone llegar a resultados con pensamientos desencadenados, sino, por el contrario, basándose en una metodología; pues el cuestionamiento sin conocimiento puede conducir a desaliento y resultados insatisfactorios.

## Las Restricciones

La TOC expone que en todo sistema existen a lo sumo dos restricciones, que son las que controlan el nivel de salidas del mismo; por lo tanto la búsqueda de mejoramiento ha de concentrarse en hallar los problemas “medulares” y allí ejercer las mayores acciones para mejorar.

Las restricciones son las que impiden obtener mejores resultados son llamadas también: restricciones críticas, por el alcance que puede alcanzar un fallo en el área donde se genera.

Definitivamente hallar las restricciones del sistema no es tarea fácil, ni sencilla, pues

esto no pueden determinarse con anterioridad, sino cuando se están presentando en el sistema.

En un sistema el medir las capacidades de un recurso aisladamente no proporciona mayores beneficios, pues la capacidad del sistema estará determinada por su recurso crítico. En “La Meta” (1995), Goldratt señala que “un recurso cuya capacidad es igual o inferior a la demanda que hay de él, es una restricción”, de manera, que para determinar las restricciones se tiene que encontrar cuáles son los recursos que son demandados, en cantidades iguales o superiores, a lo que ellos pueden trabajar al máximo.

Papel primordial, desempeña la demanda de mercado; pues el objetivo escogido para alcanzar la meta (la generación de beneficios hoy y en el futuro), deberá igualar la capacidad de la restricción con la demanda del mercado. En tal sentido Goldratt (La Meta, 1995), puntualiza diciendo que “lo que hay que hacer

es balancear el flujo del producto por el sistema, con la demanda del mercado”.

Basado en lo anteriormente expuesto, se deduce que los desperdicios generados en la restricción, tendrán un efecto devastador en todo el sistema, en tanto que la eliminación de desperdicio en áreas no restrictivas, tendrá un simple efecto local.

## TIPOS DE RESTRICCIONES

Se diferencian dos tipos de restricciones; a saber:

- a) Restricciones Físicas.
- b) Restricciones de Políticas.

a) Restricciones Físicas: Son las generadas por elementos tangibles del sistema, constituyen un eslabón en el proceso, cuyo flujo de resultados es menor al esperado de él. Pueden presentarse por lo menos en tres escenarios: las materias primas, el proceso como tal y el mercado.

Restricciones de Materias Primas: Estas restricciones incluyen la escasez o déficit de las materias primas, en términos de corto o largo plazo o en términos de uno o más ingredientes necesarios para la elaboración del producto.

Restricciones del Proceso: Las restricciones físicas en el proceso pueden estar dadas por la capacidad de producción de las maquinas, bien sea una o un grupo pequeño de ellas; con lo cual generan cuellos de botella. También pueden encontrarse restricciones por labor insuficiente de una o varias maquinas, que no están produciendo al nivel que es esperado de ellas, en la línea de producción. Cuando se enfrenta a este tipo de restricciones es un síntoma encontrar acumulación de inventarios en proceso.

Restricciones de Demanda: Una restricción de demanda es considerada una restricción de output ([www.sytsma.com](http://www.sytsma.com)). Los síntomas incluyen una larga cantidad de productos en

inventarios finales o una línea de producción trabajando a una fracción de su capacidad completa. Esto significa que se tiene exceso de capacidad frente a la demanda del producto. Al encontrar restricciones de este tipo se tiene un problema de mercado, el cual puede estar dado por:

- Los consumidores pueden no conocer acerca de la calidad del producto.
- Los consumidores conocen el producto pero lo consideran como de baja calidad.
- Se tiene un producto obsoleto, no deseable por los consumidores.

La solución a este problema involucra descubrir cual de los tres problemas arriba descritos o la combinación de ellos, es lo que genera la restricción, para poder eliminarla.

b) Restricciones de Políticas: En ellas la limitante del sistema viene dada por el establecimiento de comportamientos empresariales, que basados en “indicadores de productividad” tradicionales, sustentados en la información generada por la contabilidad de costos; producen resultados negativos. Priva el comportamiento cerrado a modelos de cambio sobre el enfoque de evaluar los resultados de las operaciones localmente y no sistémica mente.

Desde el punto de vista negativo, la más frecuente de la restricciones empresariales, es la de políticas; el ciclo para generarla está dado por los siguientes pasos ([www.sytsma.com](http://www.sytsma.com)):

1. Se origina un problema.
2. Una política es creada para resolver el problema.

3. La situación generada conduce a un cambio y se elimina el problema.
4. La política permanece y al no adaptarse a los cambios genera otra restricción.
5. El cambio es emocionalmente difícil y en consecuencia la política es mantenida y se “vive alrededor de ella”.

Así, la resistencia al cambio retorna a la inercia, en la mayoría de los casos, y a largo plazo, se vuelven a observar los cuellos de botella.

### **Aplicación de la Teoría de Restricciones en el área de comercialización:**

La aplicación de la TOC en el área de comercialización de una organización, tiene por objetivo orientarla adecuadamente a mercados más dinámicos, inciertos, abiertos y altamente competidos. Es así que la TOC brinda una salida para que las empresas tengan la posibilidad de preparar respuestas oportunas y ajustadas a su entorno.

El nivel de incertidumbre existente en el mercado exige de la empresa la flexibilización de su oferta, esto significa que debe personalizar las respuestas que va a otorgar a sus clientes. Para ello el sistema deberá estar lo suficientemente integrado y permitir la generación rápida de las respuestas.

Se persigue, que la flexibilidad sea lograda tanto en el corto como en el largo plazo, con el propósito de reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a la incertidumbre de la demanda y los ataques de sus competidores.

El Instituto Goldratt (1997), establece que las claves para el logro de la flexibilización, se basen en el corto plazo en la segmentación dinámica; y para el largo plazo en los conceptos de limitaciones estratégicas y competencias esenciales.

**Segmentación Dinámica:** Consiste en la segmentación de los mercados que tradicionalmente han sido considerados como uniformes, brindándole diferentes alternativas de precios y servicios post venta a los consumidores, de acuerdo con el momento y al estado en que se realice la compra.

En relación con la segmentación Dinámica, Goldratt (GOLDRATT, E. 1995, p.

125 NFLS) ilustra su aplicación con la segmentación adoptada por las líneas aéreas. Parte de la base, que en una determinada clase de viaje, el servicio recibido por los viajeros es el mismo, sin embargo los viajeros han cancelado sus boletos a distintos precios. Dependiendo del tiempo en el que hicieron la reservación, el tiempo en el que cancelaron su boleto, el número de viajeros de una misma familia, el tiempo que va ha permanecer en su destino, etc.

La esencia de la segmentación dinámica radica en el manejo de la percepción de valor, derivada de los beneficios del uso del producto, que le da el consumidor al producto y no la percepción que posee la empresa sobre los esfuerzos que ha utilizado para producir y colocar el producto en el mercado.

Por lo anteriormente expuesto, es que la TOC sugiere que los lineamientos para el diseño de una estrategia de segmentación evalúen el impacto, en el mercado, de los posibles beneficios; no olvidando que “...dos secciones del mercado están segmentadas una de la otra, sólo si los cambios de precio de una sección no causan efecto alguno sobre otra” (GOLDRATT, E. 1995. P.126 NFLS).

**Limitaciones Estratégicas:** Esta referido al conocimiento de las limitaciones que un sistema comercial posee frente a sus competidores y de que manera, esas limitaciones pueden convertirse en ventajas competitivas si se decide atender otros segmentos de mercado, que anteriormente no habían considerado atender.

En ningún caso, las limitaciones estratégicas constituyen un sinónimo de restricciones del sistema. Por el contrario, se refiere a la capacidad ociosa, que ha dejado de lado, por no considerarla de importancia a nivel competitivo. Sin embargo, esta capacidad ociosa puede canalizarse para ser empleada en la atención de los nuevos segmentos que la empresa ha determinado.

**Competencias Esenciales:** Consiste en la búsqueda de la clarificación de la necesidad que la empresa esta atendiendo, considerándola desde la óptica del consumidor. Comprender cual es el valor que el consumidor esta dando a los beneficios que le otorga el producto o servicio que la empresa vende, para así desplegar la oferta en función de las alternativas que espera el mercado consumidor.

### **Lineamientos diferenciales de la TOC para el área de comercialización:**

El Instituto Goldratt (1997) expone siete (7) líneas diferenciales, en atención del área comercial, a fin de conducir a la empresa a mejoras sustanciales en sus resultados; éstas son:

1. La satisfacción de las necesidades del mercado se deben situar por delante de la condición impuesta por el mercado; con ofertas diferenciales que movilizan a la competencia.
2. Los ajustes de los inventarios se deben basar en la respuesta a los ajustes de la oferta / segmentación.
3. Se debe promover la especialización en las competencias esenciales.
4. Se busca servir a una mayor diversidad de segmentos de mercado, con los mismos recursos humanos y técnicos.
5. La atención a clientes vitales se hará generando una estrategia de fidelidad que cree defensas en la garantía de la oferta.
6. Se deben evaluar los impactos esperados en función del impacto en las ventas, buscando, de esta manera, el óptimo global.
7. La fuerza de ventas debe ser capacitada para atender las necesidades reales del cliente y para hacerle entender al cliente las formas de lograr mayores beneficios de la oferta.

### **BIBLIOGRAFIA**

- COX, j. (1997). The Research agenda for a new business philosophy. Revista APICS. The Educational Society for Resource Management. Diciembre, volumen 7, # 12. p. 12. Atlanta. USA.
- DETTMER, H. W. (1997). Goldratt's Theory of Constraints: A systems approach to continuous improvement. ASQC. Quality Press. 378 p.p. USA.
- DETTMER, H.W. (1995) Quality in the theory of constraints. Revista Quality Progress; abril. p. 77-81. USA
- DUCLOS, L. y SPENCER, M. (1995). The impact of a constraint buffer in a flow shop. ELSEVIER. International Journal of production economics. Diciembre. Volumen 45. p 175-185.
- GOLDRATT, E.. (1997). Empowerment. Misalignments between responsibility and authority. [www.goldratt.com/empower.html](http://www.goldratt.com/empower.html). 17 p.p.
- (1992). El síndrome del pajar. Cómo extraer información del océano de datos. 1ra ed. Ediciones Castillo. México. 283 p.p.
- La mia saga per migliorare la produzione. [www.mst-toc/mysaga.html](http://www.mst-toc/mysaga.html)
- (1995). No fue la suerte. 1ra ed. Ediciones Castillo. México. 250 p.p.

- (1992). **Theory of constraints. What is this thing called and how should it be implemented?. North River Press, inc. New York. USA. 162 p.p.**
- GOLDRATT, E. y FOX, R. (1996). La Carrera. 2da. Ed. Ediciones Castillo. México. 184 p.p.
- (1996). La Meta. Un proceso de mejora continua. 2da ed. Ediciones Castillo. México. 408 p.p.
- INSTITUTO TECNOLOGICO DE GALICIA. Reporte del proyecto Qalyman.  
[www.iies.es/ITG/qalyman](http://www.iies.es/ITG/qalyman). Htm.
- MONKATO AREA. (1997). Introduction to the theory of constraint. Council for Quality.  
[Www/doombox.makato.msus.edu](http://Www/doombox.makato.msus.edu)
- RIZZO, T. Definire le giuste dimensioni dell'azienda e la Theory of Constraint. [www.mst-toc.it/temidiscuss/rizzo/corpoight](http://www.mst-toc.it/temidiscuss/rizzo/corpoight).
- RIZZO, T. Omaggi. [www.mst-toc.it/temidiscuss/rizzo/omaggi](http://www.mst-toc.it/temidiscuss/rizzo/omaggi).
- SYTSMA SID. (1997). The theory of constraints – philosophy and applications. CISM 700. State University. [www.sitsma.com](http://www.sitsma.com)
- WAHLERS, J. y COX, J. (1994). Competitive factors and performance measurement: applying the theory of constraints to meet customer needs. ELSEVIER. Internacional Journal of production economics. Diciembre. Volumen 37. p 229-240.  
[www.goldratt.com.mx/desarrollo.html](http://www.goldratt.com.mx/desarrollo.html). ¿Por qué TOC?. 5 p.p.
- [www.intercable.net/morales](http://www.intercable.net/morales). ¿Qué es TOC y para qué sirve?. 8 p.p.
- [www.lander.es/~goldratt](http://www.lander.es/~goldratt). El Instituto Goldratt y TOC. Algunas referencias. 5 p.p.