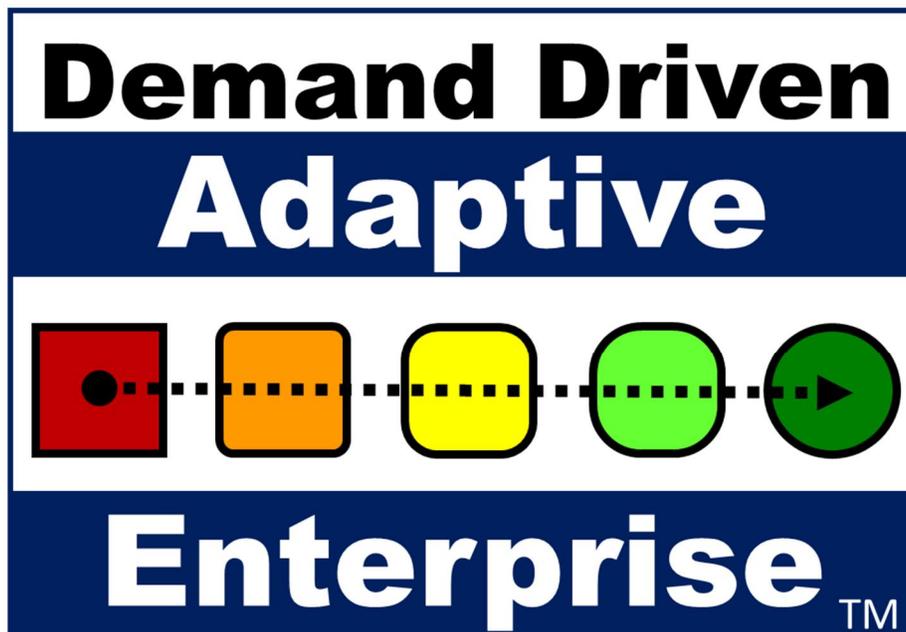


El Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda

Explicación de un nuevo sistema de gerencia empresarial



Un documento oficial del Demand Driven Institute
www.demanddriveninstitute.com

El Instituto Demand Driven (DDI) fue fundado por Carol Ptak y Chad Smith, co-autores de la tercera edición de *Orlicky's Material Requirements Planning* (McGraw-Hill, 2011) y de *Demand Driven Material Requirements Planning* (Industrial Press, 2016), para difundir y desarrollar las estrategias y tácticas de orientarse a la demanda en la industria, que le permitan a una empresa transformarse de “empujar y promover” a “posicionar, proteger y halar”.

Para mayor información acerca de nuestra misión y cómo usted se puede involucrar, vaya a www.demanddriveninstitute.com

Todo el material y contenido tiene derechos reservados ® del Demand Driven Institute.



El Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE)

Explicación de un nuevo sistema de gerencia empresarial

Por Chad Smith, Carol Ptak y Dick Ling

El propósito de este documento es presentar el Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE) – una estructura organizacional y un método de operación diseñados para las circunstancias volátiles y complejas que definen los entornos de las cadenas de suministros de hoy. Las prácticas gerenciales convencionales tienen enormes cantidades de inercia, generada por los expertos académicos en software, consultoría, contabilidad. Muchas de estas prácticas tienen su origen en los años 1930 y 1950. Aunque el mundo de hoy no se parece en nada a como era en ese tiempo. El cambiante paisaje global e industrial está obligando a las empresas a comportarse diferente. Considere esta información sorprendente del *Harvard Business Review*:

“Investigamos la longevidad de más de 30,000 empresas sociedades anónimas en los Estados Unidos en un horizonte de 50 años. Los resultados son contundentes : los negocios están desapareciendo más rápido que nunca. Las sociedades anónimas tienen una posibilidad de tres de ser eliminadas del registro empresarial en los próximos cinco años, bien sea debido a quiebra, liquidación, fusiones y adquisiciones, y otras causas. Esto es seis veces la tasa de eliminación de empresas de hace 40 años. Aunque podemos percibir que las corporaciones son empresas que perduran, ahora mueren, en promedio, a una edad más joven que la de sus empleados. Y el aumento de la mortalidad aplica independientemente del tamaño, edad o sector. Ni la escala ni la experiencia protege de una desaparición temprana.

Creemos que las empresas están muriendo más jóvenes debido a que fallan en adaptarse a la creciente complejidad de su entorno. Muchas leyeron mal el entorno, seleccionaron el enfoque erróneo para la estrategia, o fallaron en apoyar un enfoque viable con los comportamientos y competencias correctas.” ([Martin Reeves, Simon Levin y Daichi Ucheda, Harvard Business Review, Enero-Febrero 2016](#)).

Las empresas deben adaptarse y cambiar o se amenaza su existencia. ¿Pero qué cambiar? ¿Cómo cambiar y orientar la adaptación? ¿Existe una ruta segura y efectiva para transformar una empresa, de una estrategia de operación desarrollada en los años 50, medida con principios de contabilidad financiera desarrollados en los años 70 y 80, a una empresa ágil orientada a la demanda, capaz de estar adelante en el mercado hiper-competitivo de hoy? Este ha sido el foco del *Demand Driven Institute* desde el 2011 – articular una metodología comprensiva que permita que una empresa detecte los cambios del mercado y adapte la



“No son las especies más intelectuales las que van a sobrevivir; no son las más fuertes las que sobreviven; las especies que sobreviven son las que se adaptan mejor y se ajustan al entorno cambiante en el que se encuentran”.

Leon Megginson

planeación y la producción en tiempo real, que resulte en mejoras sostenibles al ROI.

Primero es necesario entender el principio fundamental sobre el que está basado el Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda. El Modelo DDAE está descrito en el libro del 2016 [*Demand Driven Material Requirements Planning*](#) (Ptak y Smith, Industrial Press, 2016). Su definición (descrita en este documento) se ha expandido significativamente. Los lectores deben considerar visitar la página del DDAE en la página web del DDI para mayor información.

Flujo – es Sentido común pero no es la práctica común

La importancia ampliamente reconocida del “flujo” parece ser obvia. George Plossl, el padre fundador de MRP, en la segunda edición del libro de Orlicky sobre Planeación de Requerimientos de Materiales (McGraw-Hill, 1994), dijo que:

“todos los beneficios son proporcionalmente directos a la velocidad del flujo de información y de materiales”

Gurús de la mejora como Taichi Ohno, Eli Goldratt y W. Edwards Deming fundaron toda su disciplina de mejora en el concepto de flujo. Pioneros industriales como Henry Ford y Frederick Taylor construyeron grandes imperios manufactureros basados en este concepto. F. Donaldson Brown definió la base de la contabilidad financiera sobre el concepto de flujo. El flujo es sentido común.

La primera ley de Plossl se puede ilustrar mediante una ecuación muy simple, descrita en el libro [*Demand Driven Performance – Using Smart Metrics*](#) (Smith y Smith, McGraw-Hill, 2013). La ecuación muestra que los cambios en el flujo generan directamente cambios en la velocidad del efectivo, lo que a su vez influencia el ROI. Esta ecuación es fácil de entender para las personas de cualquier nivel de la organización y enlaza la velocidad en la que movemos información y materiales directamente con el ROI. Aún así, si el flujo es tan importante y tan intuitivo, ¿por qué en la mayoría de organizaciones su implementación efectiva en toda la empresa ha mostrado ser tan imprecisa?

$\Delta \text{Flujo} \rightarrow \Delta \text{Velocidad del Efectivo} \rightarrow \Delta (\text{Utilidad Neta/ Inversión}) \rightarrow \Delta \text{ROI}$

Hay una advertencia importante a esta ecuación. Las organizaciones no pueden simplemente empujar grandes cantidades de datos y materiales y esperar que cosechen automáticamente grandes beneficios. De hecho, la única forma en que los datos se pueden convertir en información valiosa y que aquellos materiales se puedan convertir en efectivo es asegurando que ambos sean “relevantes”. Por lo tanto, la ley de Plossl debe ser modificada a:

“todos los beneficios son proporcionalmente directos a la velocidad del flujo de información y de materiales RELEVANTES”

Con la inclusión de la palabra relevante, es necesario expandir la ecuación anterior. Esta expansión fue descrita también por Smith y Smith en [*Demand Driven Performance – Using Smart Metrics.*](#) Este nuevo componente de la ecuación trae a la luz por qué una estrategia organizacional basada en el flujo prueba ser tan imprecisa. Explica las frustraciones con las implementaciones de Lean, Seis Sigma y Teoría de las Restricciones (TOC) y por qué con tanta frecuencia terminan solo como palabras bonitas o se convierten en “el programa del año” de las organizaciones grandes.

Δ Visibilidad -> Δ Variabilidad -> Δ Flujo -> Δ Velocidad del Efectivo ->
 Δ (Utilidad Neta/ Inversión) -> Δ ROI

Lo que impide directamente un mejor flujo a lo largo de las organizaciones es la variabilidad. Entre más variable es un entorno, peor es el flujo. En nuestro mundo más complejo y volátil, parece que la variabilidad se incrementa a una tasa mayor que lo que podemos compensarla. Entonces, ¿debemos abandonar el objetivo del flujo? ¿Será que es solo un sueño de opio que nunca se va a lograr, como la búsqueda de la perfección?

¡No! La clave para gerenciar la variabilidad es crear visibilidad de la información relevante. Cuando la información es irrelevante, la imagen se distorsiona, se agrava la variabilidad, se bloquea el flujo y se impacta negativamente al ROI. Por lo tanto, el punto de inicio para cualquier empresa que opera basada en el flujo es comprender y obtener visibilidad de la información relevante.

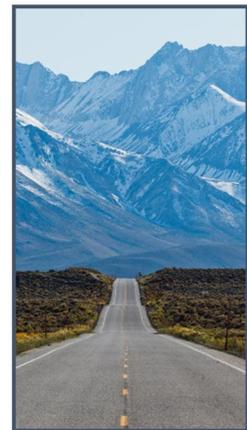
Los prerequisites para la información relevante

Existen cuatro prerequisites para obtener visibilidad de la información relevante que promueve y protege el flujo:

Prerequisite #1: Entender los rangos relevantes.

El concepto de rango relevante proviene de la economía y de la contabilidad gerencial. El rango relevante se refiere al período de tiempo en el que los supuestos son válidos. Los supuestos y la información que son válidos y relevantes dentro de estos rangos van a diferir significativamente entre cada rango y estos rangos diferentes van a ser utilizados por personal diferente. Por ejemplo:

- Los pronósticos son relevantes para el largo plazo, no para el corto plazo.
- Los gastos fijos son variables en el largo plazo, no en el corto plazo.
- Los retrasos en las órdenes de trabajo son relevantes para el corto plazo, no para el largo plazo.
- Los daños en una máquina son relevantes en el corto plazo, no en el largo plazo.



El tratar de forzar los supuestos (y los medidores derivados de estos supuestos) dentro de un rango inapropiado resulta directamente en distorsiones a la información y a los materiales relevantes y por lo tanto a un bloqueo en el flujo. Existen tres tipos de rangos relevantes que se discutirán más adelante en este documento.

Prerrequisito #2: Un modelo de operación basado en el flujo.

Un modelo de operación basado en el flujo hace que toda la actividad operacional gire alrededor del flujo. El flujo se convierte en la base común para la toma de decisiones en las operaciones del día a día. Cuando analizamos las diferentes partes de Operaciones podemos ver una conexión clara entre cada uno de sus objetivos y el flujo. Primero que todo, las políticas y los medidores y las decisiones en el modelo operacional se deben basar en el flujo – nada más unifica y alinea la organización de la misma forma.

Función	Objetivo Primario
Planeación	Sincronizar la oferta y la demanda.
Logística	Conectar las fuentes con los puntos de consumo.
Compras	Asegurar la disponibilidad del material/ componentes.
Piso de la planta	Ejecutar la programación.
Programación	Secuenciar las actividades para cumplir con los compromisos.
Calidad	Cumplir con las especificaciones.

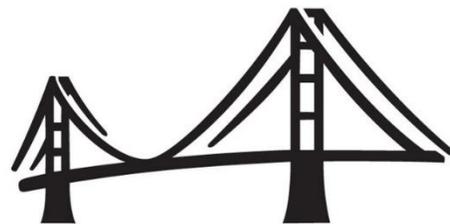


Prerrequisito #3: Medidores basados en el flujo. Los medidores deben considerar los prerrequisitos anteriores; los rangos relevantes diferentes y el modelo de operación basado en el flujo. El forzar encajar medidores no basados en el flujo va a llevar directamente a conflictos y a distorsiones a lo largo de la organización - ¡va a oscurecer lo que es relevante! Oscurecer lo que es relevante lleva directamente a más variabilidad, lo que a su vez inhibe directamente el flujo de información y/o de materiales relevantes. Por lo tanto, debe existir un conjunto de medidores basados en el flujo que conecten todos los medidores relevantes en el modelo operacional basado en el flujo.



Prerrequisito #4: Reconciliación táctica entre los rangos relevantes.

Mientras que los supuestos y la información que son relevantes para la toma de decisiones difieren entre estos rangos, existe aún una necesidad absoluta de reconciliarlos sobre una base continua e iterativa. La estrategia debe ser influenciada por la capacidad operacional y por el desempeño, así como como por la forma como el modelo se puede desempeñar bajo condiciones predichas. La capacidad operacional debe ser influenciada por las condiciones predichas y / o por las expectativas estratégicas en períodos futuros de tiempo.



Estos prerrequisitos definen lo que significa pensar, comunicar y comportarse sistémicamente – conforman la única forma de proteger y promover el flujo. Si una organización y su personal no tienen este “esquema mental” instalado, entonces el flujo de información y de materiales relevantes

siempre va a estar obstaculizado en diversos grados. Esto lleva directamente a un desempeño más pobre del ROI. Por lo tanto, antes de que las empresas inviertan grandes cantidades de dinero, tiempo y energía en nuevo software y en soluciones de software, deben considerar invertir primero en el esquema mental adecuado para poder obtener visibilidad de lo que es relevante.

Costumbres y prerrequisitos para la información relevante

El enfoque convencional para gerenciar una empresa requiere de perspectivas estratégicas, tácticas y operacionales. La Estrategia generalmente la establece el proceso de Planeación de Ventas y Operaciones (S&OP: *Sales & Operations Planning*). La S&OP alimenta con un pronóstico a la Programación Maestra de Producción (MPS: *Master Production Scheduling*), que esencialmente es un filtro táctico para impedir que el pronóstico oriente directamente el MRP. La MPS es un planteamiento de lo que se puede y se debe construir basados en la capacidad disponible. Luego la MPS envía las órdenes planeadas a la Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP) para la generación de órdenes de suministros, considerando la sincronización de fechas y cantidades, a través de una explosión nivel por nivel.

Prerrequisito #4: Reconciliación Táctica entre los Rangos Relevantes.



Costumbres y Rangos Relevantes:

Es claro que el enfoque convencional definitivamente entiende la necesidad de los rangos relevantes, pero falla en gerenciarlos adecuadamente. Un ejemplo claro es el uso de los medidores de costos unitarios totalmente asignados para las decisiones operacionales. Los costos unitarios totalmente asignados significan que todos los costos de manufactura son absorbidos por las unidades producidas. En otras palabras, el costo de una unidad de producto terminado en el inventario va a incluir el costo de los materiales directos, mano de obra y gastos generales. El costo de los materiales directos son costos variables. El costo variable se ata al volumen de unidades NO a los recursos. El costo variable sube y baja con el volumen de unidades, pero NO cambia en una base unitaria. La mano de obra y los gastos generales son costos fijos. Los costos fijos NO se afectan por los cambios en el nivel de actividad, dentro de un rango relevante. El utilizar medidores de costos unitarios totalmente asignados genera la falsa impresión de que los costos fijos varían en el corto plazo. No lo hacen y por eso es que se llaman costos fijos. Esto genera una distorsión significativa en la información relevante. Otro ejemplo es la costumbre de depender del pronóstico. Un componente necesario para orientar a un negocio hacia el éxito es predecir el comportamiento del mercado y sus condiciones. Sin embargo, traer estas predicciones al rango operacional de corto plazo, genera una enorme distorsión y desperdicio. Hay tres reglas acerca de los pronósticos:

1. Comienzan equivocados.

2. Entre más se extienden en el tiempo, más equivocados están.
3. Entre más detallados son, más equivocados están.

A pesar de estos hechos, la costumbre utiliza los pronósticos para orientar las órdenes actuales de suministros. Esto significa que la capacidad, el capital, los materiales y el espacio se comprometen con señales que tienen asociadas a cada uno de ellos tasas de error significativas. Esta es la verdadera definición de información irrelevante y de por qué los pronósticos son irrelevantes en el corto plazo.

La costumbre y los modelos de operación basados en el flujo:

No hay atajas en los modelos de operación basados en el flujo que se han propuesto en los últimos cincuenta años. La verdadera esencia de la Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP) es sincronizar perfectamente la oferta y la demanda, buscando que el inventario neto sea cero. Lean propone un modelo basado en el flujo utilizando *kanbans*, supermercados y tableros *heijunka*. Teoría de Restricciones promueve otro modelo basado en el flujo utilizando la programación tambor – amortiguador – cuerda y amortiguadores de tiempo, de capacidad y de inventario. Pero estos modelos basados en el flujo tienden a tener muchos supuestos débiles, incluso en conflicto, lo que limita a cada uno de lograr completamente sus expectativas. La mayoría de los planificadores utilizan hojas de cálculo para trabajar alrededor del sistema MRP, para determinar lo que realmente hay que pedir y cuándo. La mayoría de implementaciones de Lean y de TOC están aisladas en áreas específicas de una organización y constantemente luchan contra medidores y políticas impuestas desde el corporativo, así como con el legado del sistema MRP. Es razonable decir que a la costumbre le ha faltado un modelo de operación basado en el flujo que sea práctico, sostenible y adaptable, que cumpla con las necesidades de todos los jugadores en la operación.

La costumbre y los medidores basados en el flujo:

No se equivoque, hay medidores importantes basados en el flujo que se usen en los enfoques convencionales. Medidores como entregas a tiempo y tasas de cumplimiento de pedido completo se basan en el flujo. Su uso, sin embargo, se ha enfrentado con medidores en conflicto basados en el costo. Estos medidores en conflicto oscurecen lo que es relevante e introducen variabilidad autoimpuesta dentro de las organizaciones, a medida que el personal oscila entre proteger el flujo y proteger el desempeño en costos. Irónicamente, cuando se promueve y se protege el flujo, los costos están bajo control. Lo opuesto, sin embargo, no es cierto.

La costumbre y la reconciliación táctica:

La costumbre de la reconciliación táctica no es bi-direccional – es una calle en un solo sentido. Esto limita la habilidad para orientar cualquier adaptación con significado en el sistema y, además, la reconciliación es increíblemente dolorosa. Cada vez que se corre la Planeación de Requerimientos de Materiales - MRP - el resultado es una cascada masiva de cambios en la programación, a medida los cambios de fechas y cantidades en niveles más altos afectan todos los componentes conectados de niveles inferiores. Las actualizaciones mensuales de la Planeación de Ventas & Operaciones - S&OP - generan cambios masivos al inicio de cada mes, que están considerados en las corridas del MRP. La costumbre hace que esta reconciliación táctica sea más parecida a un ciclo de demolición y reconstrucción táctica.

Esto nos lleva a plantear el verdadero problema en relación con la inhabilidad de la empresa para adoptar el flujo:

No tenemos un modelo organizacional efectivo, unos medidores y un sistema de comunicación, que permita la habilidad de implementar, sostener y evolucionar los modelos de operación basados en el flujo al nivel empresarial complejo.

El problema se ha agudizado más con el incremento del nivel de complejidad, incertidumbre y volatilidad de las cadenas de suministros de hoy y con la orientación continua de seguir buscando optimizar las reglas viejas e inapropiadas. Debemos tener una estructura que utilice el esquema mental adecuado.

La búsqueda de coherencia

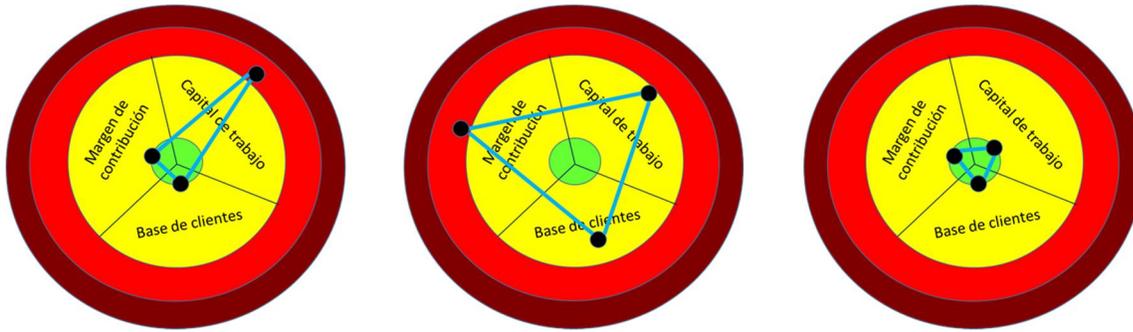
Antes de llegar a lo específico de una estructura, debemos reconocer el reto básico del liderazgo en un mundo complejo. Hay tres temas que la gerencia siempre tiene que pensar y gerenciar cuidadosamente para poder evitar el colapso de la organización:

1. Lo primero es el capital de trabajo que definiremos como inventario, efectivo y crédito.
2. Lo segundo es el margen de contribución, que es esencialmente la tasa en la que la empresa genera efectivo. Es el precio de venta menos los costos variables.
3. Finalmente está algo que simplemente llamaremos la base de clientes. Esto es la participación del mercado, volumen de ventas, niveles de servicio y calidad – cosas conectadas para asegurar y crecer una base sólida del negocio para la empresa.

En esta gráfica con estas tres consideraciones críticas vemos círculos concéntricos. Los círculos externos son la mayor área de preocupación. A medida que nos movemos más hacia afuera llegamos a lo que se puede llamar el borde del caos – una verdadera amenaza a la organización. El último anillo es el colapso – la organización fracasa. Cualquiera de estas consideraciones que pase el borde del caos puede hacer que la organización fracase.



Entonces, cuando cualquiera de estas consideraciones se mueve a ese anillo del borde del caos, la señal de fortaleza se intensificará, la organización va a requerir “¡Manos a la obra!” para manejar esta amenaza específica. Por supuesto que hay tensión y conexión entre los tres. Las organizaciones deben ser cuidadosas en no sobre compensar un área en camino o en tener una duración que puede orientar a otra hacia el borde. La gerencia constantemente debe pelear esta batalla en nuestro entorno altamente complejo y volátil, ahora y en el futuro – ¡ese es su trabajo principal! Algunos equipos son mejores que otros – especialmente cuando tienen una estructura que les indica qué es relevante.



Aquí hay tres escenarios. En cada caso se grafican las posiciones relativas de cada una de las tres consideraciones. ¿Cuál escenario es más saludable? El primer escenario puede representar a una empresa que se está desempeñando relativamente bien en relación con el margen de contribución y el mercado, pero está sufriendo de una crisis de capital de trabajo. El segundo escenario representa una empresa que está fallando en generar efectivo y está sufriendo de escasez de capital de trabajo. El tercer escenario es una empresa que está generando una gran cantidad de efectivo, tiene capital de trabajo abundante y una base de clientes bien protegida y creciente. Se debe indicar que todos los tres escenarios son simplemente un punto de referencia en el tiempo; puede ser la misma empresa en tres momentos diferentes del tiempo. La posición y la tensión entre nuestras tres consideraciones importantes cambian constantemente. ¿Pero cómo esperamos gerenciar esta imagen altamente compleja en un entorno complejo y volátil?

Gerenciar esta complejidad es acerca de buscar algo llamado **coherencia**. La coherencia es un término clave en la ciencia emergente de sistemas adaptativos complejos. “El “éxito” de un sistema adaptativo complejo depende de la coherencia de todas sus partes. El propósito de un subsistema tiene que estar alineado con el propósito del sistema mayor para que pueda haber coherencia. Sin esta alineación, el subsistema actúa de una forma que pone en peligro el sistema mayor del cual depende. La coherencia debe estar en la vanguardia de determinar el conjunto de señales, disparadores y acciones prioritarias. Para mantener la coherencia, los agentes adaptativos deben asegurar que su conjunto de señales contiene la información relevante para dirigir sus acciones y que no tienen propósitos cruzados con las metas del sistema del cual dependen.” (*Demand Driven Performance – Using Smart Metrics, Smith and Smith, McGraw-Hill, p. 197*).

Con nuestro entendimiento de la coherencia necesitamos entonces examinar cuáles son los riesgos típicos para la coherencia en el entorno industrial moderno, el cual con frecuencia se le denomina “el Nuevo Estándar”. Un artículo del 2016 del *Harvard Business Review*, de Martin Reeves, Simon Levin y Daichi Ueda, identificaron seis riesgos potenciales para la coherencia:

1. El riesgo del COLAPSO – un cambio desde adentro o afuera de la industria hace que el modelo de negocio de la empresa sea obsoleto.
2. El riesgo de CONTAGIO – sacudidas en una parte del negocio se esparcen rápidamente a otras partes del negocio.
3. El riesgo de la LARGA-COLA – sacudidas poco frecuentes pero fuertes, como desastres naturales, terrorismo, y tormentas políticas.
4. El riesgo de la DISCONTINUIDAD – el entorno del negocio evoluciona abruptamente de formas que son difíciles de predecir.
5. El riesgo de OBSOLESCENCIA – la empresa no logra adaptarse a las necesidades cambiantes del consumidor, las innovaciones de la competencia, u otras circunstancias cambiantes.
6. El riesgo de RECHAZO – los participantes en el ecosistema del negocio rechazan el negocio como socio.



Todos estos riesgos se pueden manejar si la empresa utiliza una estructura que le provea de información relevante. ¿Pero será que la mayoría de los negocios tienen al menos lo básico requerido para esta visibilidad?

La visibilidad de la información relevante no es solo un facilitador del flujo, es clave para la supervivencia. Oscurecer, distorsionar o bloquear la información relevante pone en riesgo la coherencia. Estas son algunas preguntas que usted puede hacer acerca de su organización en relación con la visibilidad y la coherencia:

- ¿Las personas en su organización están entrenadas para pensar sistémicamente? Sin la capacidad de pensar y de resolver problemas sistémicamente, se va a limitar severamente la innovación y la adaptación.
- ¿Tienen un lenguaje sistémico y una estructura común para pensar y trabajar? Con nomenclaturas y modos de operación locales diferentes para actividades similares a través de áreas diferentes se vuelve difícil que un área se relacione con otra – debe haber una traducción constante.
- ¿Las personas en su organización entienden las conexiones entre departamentos, recursos y personas? Si no hay un entendimiento de esta conexión, las personas no pueden entender la imagen completa del flujo. Puede que tomen acciones que parecen correctas localmente, pero que son devastadoras para el flujo general.
- ¿A las personas se les ofrece suficiente visibilidad para entender las conexiones entre departamentos, recursos y personas? Sin herramientas y procesos para asegurar la visibilidad, el personal no puede mantener su conocimiento del sistema en evolución.
- ¿Las personas son desmotivadas de pensar y ofrecer soluciones por fuera de su área de operación? Si las personas son desmotivadas a pensar globalmente, solo van a pensar localmente.

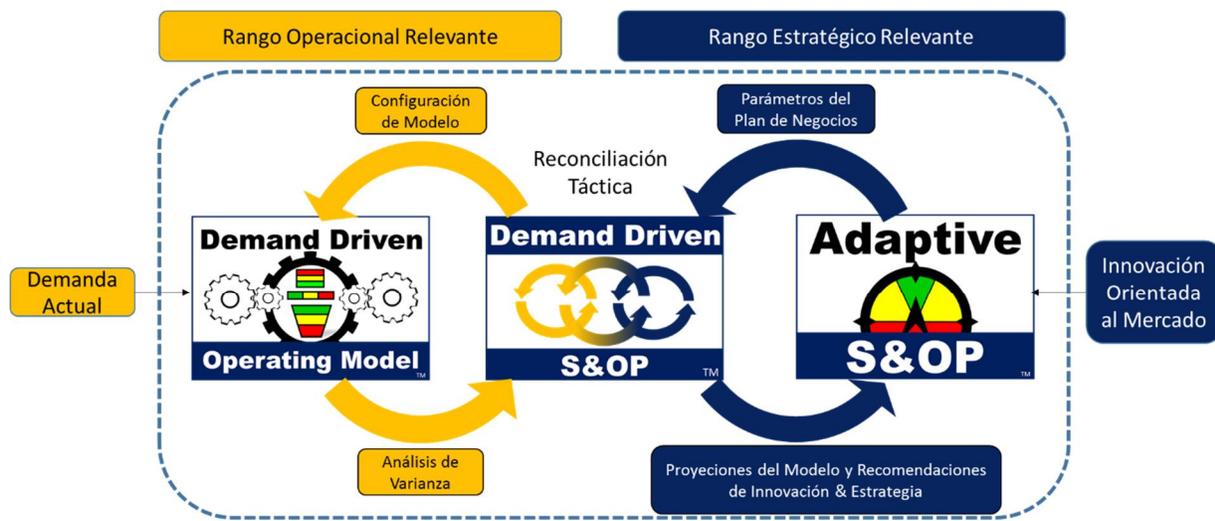
- ¿Las personas entienden cuál es el efecto de las diferentes formas de variabilidad sobre la empresa y a lo largo del FLUJO? Sin la habilidad para entender en dónde gerenciar la variabilidad y cuál variabilidad gerenciar, las personas no pueden tomar los pasos necesarios para proteger del flujo en el sistema.

¿Su organización cómo se califica respondiendo estas preguntas? El crear visibilidad de la información relevante y gerenciar los riesgos a la coherencia no son tareas triviales, pero es la única ruta para el éxito organizacional sostenible. Entre más información relevante nuestra organización tenga, el éxito va a ser más inmediato y perdurable – realmente es así de simple.

Las empresas necesitan un modelo operacional, medidores más inteligentes y un sistema de comunicación que promueva la visibilidad de la información relevante para la promoción y protección del flujo y el mantenimiento de la coherencia a nivel de la empresa. Necesitan un plano y una ruta paso a paso para instalar adecuadamente el esquema mental. El Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda fue diseñado como resultado de esta necesidad.

El modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE)

El modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda es un modelo gerencial y operacional diseñado para permitirle a las empresas adaptarse a los entornos complejos y volátiles. El modelo utiliza un sistema constante de innovación y de retroalimentación entre tres componentes primarios: un Modelo Operacional Orientado a la Demanda, la Planeación de Ventas & Operaciones -S&OP - Orientado a la Demanda y la S&OP Adaptativo. La empresa adaptativa orientada a la demanda se enfoca en la protección y la promoción del flujo de información y materiales relevantes, a lo largo de los rangos relevantes estratégicos, tácticos y operacionales, para orientar el retorno sostenible en el desempeño de los activos de la empresa.

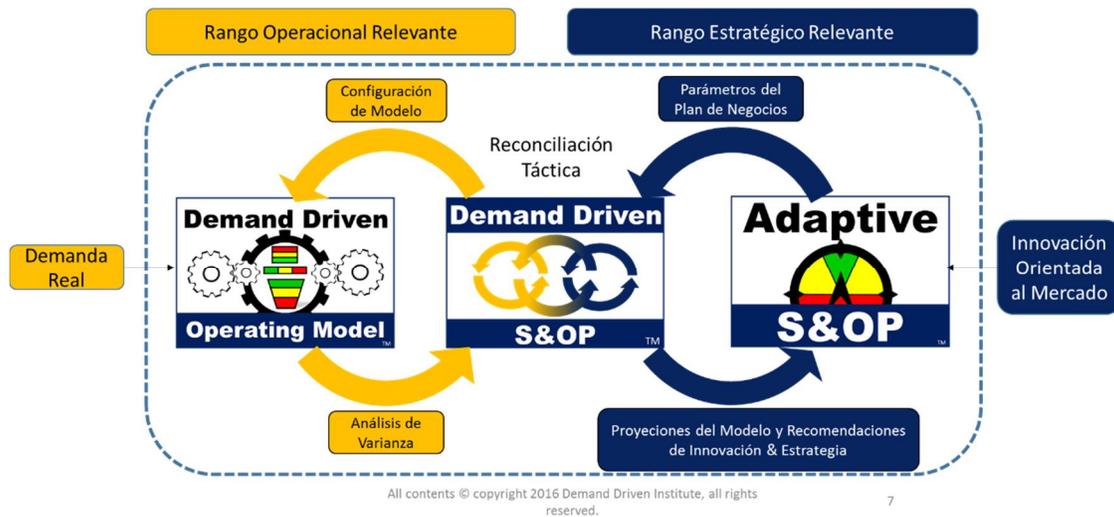


En su naturaleza no es simplemente de derecha a izquierda ni simplemente de izquierda a derecha. Son ambas cosas al mismo tiempo. Es un sistema bi-direccional que busca orientar la adaptación, por medio de un ciclo de configuración, retroalimentación y reconciliación a través de los tres componentes.

El modelo DDAE incorpora todos los cuatro prerequisites de la información relevante que se discutieron antes en este documento.

Prerrequisito #1: Entendiendo los Rangos Relevantes.

El modelo DDAE utiliza tres rangos relevantes conectados y reconciliados: Operacional, Táctico y Estratégico.



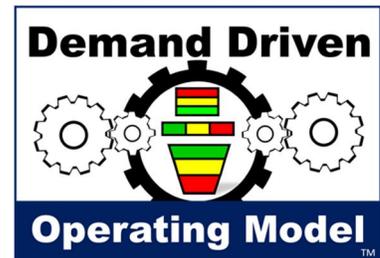
El Rango Operacional relevante generalmente se ve en bloques de tiempo por hora, diario y semanales, pero se puede ampliar al *lead time* desacoplado más largo de una parte / SKU. Lo que importa es el rango de tiempo entre los puntos de desacople (que define los horizontes de planeación en un Modelo Operacional Orientado a la Demanda). Las operaciones del día a día se gerencian dentro del rango operacional relevante.

El Rango Táctico relevante integra el presente con el pasado y el futuro de corto plazo. Generalmente cubre al menos los *lead times* acumulados para los productos / SKU del pasado y del futuro. Por lo tanto, representa un período (presente, futuro y pasado) que generalmente es al menos el doble del *lead time* acumulado. Los rangos operacionales y estratégicos relevantes se reconcilian en el rango táctico relevante por medio del proceso de Planeación de Ventas y Operaciones Orientado a la Demanda - DD S&OP.

El Rango Estratégico relevante generalmente se ve en bloques de tiempo mensuales, trimestrales y anuales. Este rango generalmente se inicia con los *lead times* acumulados de los productos y mira hacia el futuro, dependiendo del tiempo requerido para adaptar el modelo. Los parámetros del Plan del Negocio se diseñan y revisan dentro del rango estratégico relevante por medio del proceso adaptativo S&OP.

Prerrequisito #2: Implementar un Modelo Operacional Basado en el Flujo.

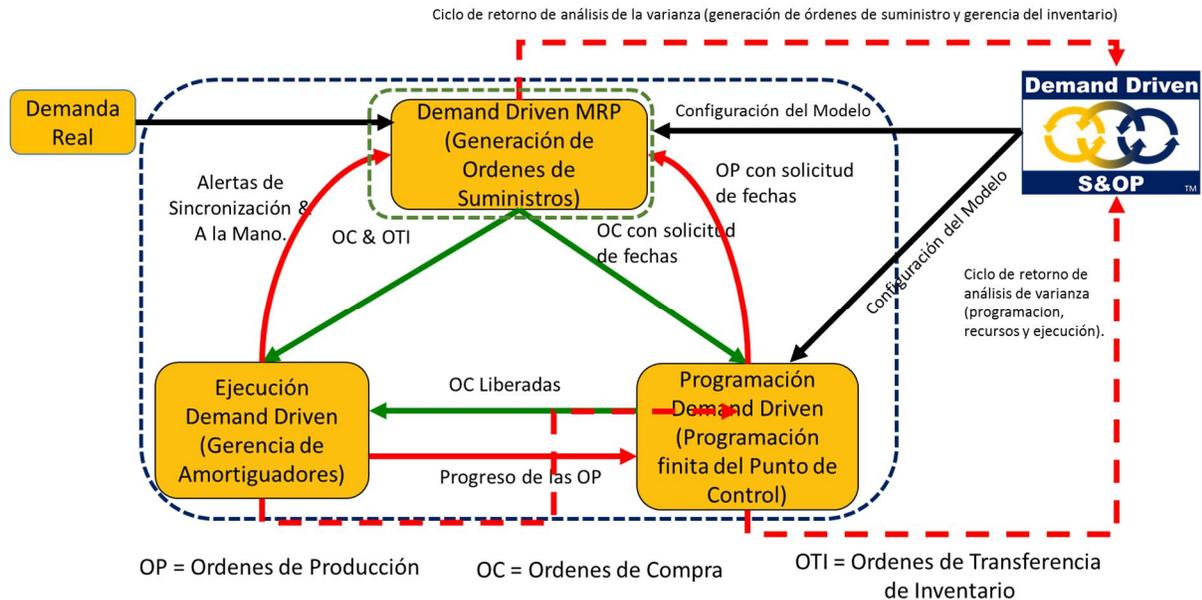
El modelo DDAE incorpora un enfoque operacional basado en el flujo llamado el Modelo Operacional Orientado a la Demanda (DDOM). Un Modelo Operacional Orientado a la Demanda (DDOM) es un generador de órdenes de suministros, un modelo de programación y ejecución, que utiliza la demanda real en combinación con el desacople estratégico y puntos de control con amortiguadores de inventario, de tiempo y de capacidad, para poder crear un sistema ágil y predecible, que promueve y protege el flujo de información y materiales relevantes, dentro del rango operacional relevante. Los parámetros clave del DDOM se establecen por medio del proceso de la Planeación de Ventas & Operaciones Orientada a la Demanda (DDS&OP), para cumplir con los objetivos planteados del negocio y del mercado, a la vez que minimiza el capital de trabajo y los gastos relacionados con acelerar los pedidos.



El DDOM se diseña alrededor de cuatro elementos básicos:

1. Responde a la demanda actual – el Modelo Operacional Orientado por la Demanda utiliza solo la demanda real para la generación de órdenes de suministros. No hay órdenes planeadas y en el DDOM no se usa la Programación Maestra de Producción.
2. Puntos de Desacople Estratégicos - el Modelo Operacional Orientado por la Demanda utiliza puntos estratégicamente localizados para comprimir los *lead times*, reducir los horizontes de planeación y reducir la variabilidad de la demanda y del suministro.
3. Puntos Estratégicos de Control - el Modelo Operacional Orientado por la Demanda utiliza puntos de control estratégicamente localizados para sincronizar la programación, los recursos y las órdenes.
4. Amortiguadores Dinámicos - el Modelo Operacional Orientado por la Demanda protege sus puntos de control y de desacople por medio de amortiguadores dinámicos de inventario, de tiempo y de capacidad.

El corazón del DDOM es el método innovador de generación y de ejecución de órdenes de suministros conocido como Planeación de Requerimientos de Materiales Orientada por la Demanda (DDMRP). DDMRP utiliza amortiguadores en los puntos de desacople determinados estratégicamente, para comprimir los *lead times* y minimizar la distorsión de la información relevante (la transferencia y amplificación de la distorsión de la señal de la demanda) hacia atrás en la cadena de suministros y la distorsión en los materiales relevantes (la variabilidad en la continuidad del suministro) hacia adelante en la cadena de suministros. La programación detallada de los recursos se logra por medio de la Programación Orientada a la Demanda. La Programación Orientada a la Demanda utiliza la localización y programación definidas estratégicamente de los puntos de control, protegidos por una combinación de amortiguadores de inventario, de tiempo y de capacidad. La Ejecución Orientada por la Demanda es la gerencia de las órdenes de suministros abiertas y la liberación de órdenes de producción en relación con el estado de los amortiguadores de inventario, de tiempo y de capacidad, en tiempo real.



Las configuraciones necesarias para DDMRP y para la Programación Orientada a la Demanda provienen de la S&OP Orientada a la Demanda. En el Modelo Operacional Orientado a la Demanda la noción convencional de una Programación de Producción Maestra es reemplazada por Parámetros Maestros gerenciados en el proceso de la S&OP Orientada a la Demanda.

Prerrequisito #3: Medidores basados en el flujo.

El modelo DDAE utiliza diferentes énfasis en medidores dentro de cada uno de los rangos relevantes operacional, táctico y estratégico, para promover y proteger el flujo hoy y en el futuro. Los medidores operacionales enfatizan la confiabilidad, estabilidad y velocidad para determinar la información y los materiales relevantes en el Rango Operacional relevante. Los medidores tácticos enfatizan la mejora del sistema, la reducción del desperdicio, el control del gasto de operación local, la contribución total del sistema y el potencial adicional (volumen y tasa) para poder determinar la información y materiales relevantes en el Rango Táctico relevante. Los medidores estratégicos enfatizan el margen de contribución, el control del capital de trabajo y el control y desarrollo de la base de clientes.

	Objetivos de los Medidores	El mensaje detrás del objetivo	
Operacional	Confiabilidad del Sistema.	Ejecute según el modelo, el plan, la programación y la expectativa del mercado;	
	Estabilidad del Sistema.	Trasladar la menor variación posible;	
	Velocidad /aceleración del Sistema.	Entregar el trabajo correcto tan rápido como sea posible;	
Táctico	Mejora del Sistema & Reducción del desperdicio (Oportunidad en \$).	Identificar y priorizar los obstáculos / conflictos al flujo.	
	Control del gasto de operación local.	Minimización del gasto para capturar las oportunidades de mercado.	
	Contribución estratégica.	Maximizar al retorno del Sistema de acuerdo con factores relevantes del modelo (volumen y tasa).	
Estratégico	Margen de Contribución (tasa de generación de efectivo).	Orientación de la innovación (interna y externa) y del crecimiento para incrementar la capacidad de generación de efectivo (TASA).	
	Capital de Trabajo (inventario & efectivo & crédito).	Asegurar niveles adecuados de capital de trabajo para proteger y promover el flujo en el corto y largo plazo.	
	Base de clientes (participación del Mercado, ventas & servicio \$ calidad).	Asegurar y crecer una base sólida de negocios para la empresa (VOLUMEN).	

En cada caso hay un objetivo del medidor y un mensaje detrás del medidor. Esto les permite a las empresas construir medidores específicos del negocio que encajen con estos objetivos y mensajes, de acuerdo con su Modelo Operacional Orientado a la Demanda único y con las circunstancias del mercado.

Dado que todos los objetivos de los medidores y cada rango relevante se diseñan específicamente para el flujo, los rangos relevantes se conectan directamente entre sí por medio de conexiones iterativas entre los tres componentes del modelo DDAE.

Prerrequisito #4: Reconciliación Táctica entre los Rangos relevantes.

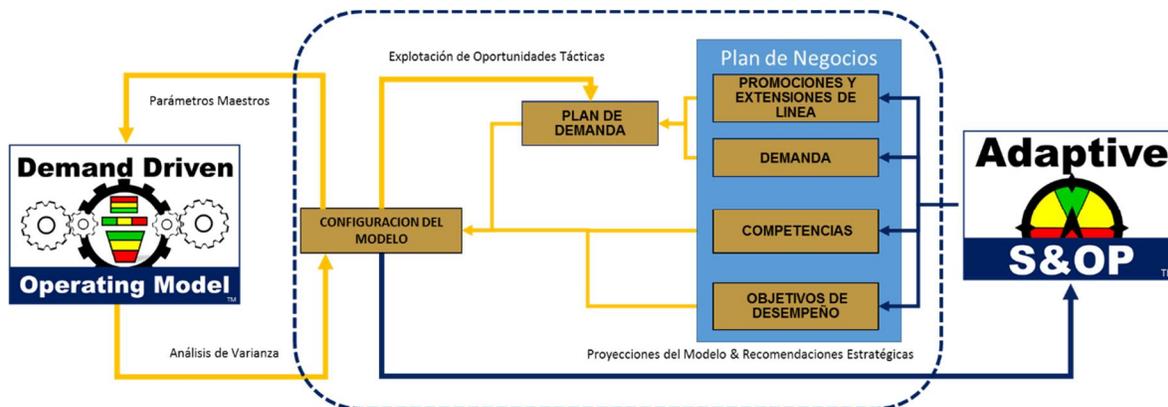
Tradicionalmente ha habido una desconexión – un eslabón faltante – en el proceso de Planeación de Ventas y Operaciones. La S&OP básicamente ha intentado gerenciar el portafolio y las actividades nuevas, la demanda y el suministro, mientras busca reconciliar todo esto con el plan de negocios, mediante una revisión gerencial del negocio. Las implementaciones exitosas de la S&OP han ofrecido un proceso robusto en el que la gerencia examina la información del mercado para generar un plan de negocios factible para operaciones, que cumple con los requerimientos financieros del negocio. Sin embargo, esta conexión tradicionalmente se ha realizado a través de una programación maestra de producción – un planteamiento de lo que se puede y se va a construir – un solo número – que alimenta el sistema formal de producción. Esto ha generado una organización que no puede detectar fácilmente los cambios en la demanda y adaptar la planeación y la producción, debido a que están atados a ese número único.

Una buena Planeación de Ventas y Operaciones - S&OP - es un rango, un número esperado con un rango inferior pesimista y otro rango superior optimista. Este rango representa la dirección estratégica que se busca lograr por parte del equipo ejecutivo. Sin embargo, la planeación formal tradicional no puede calcular desde un rango. El sistema MRP necesita un plan de demanda que sea preciso en cantidad y oportunidad. Este es el abismo que se debe cruzar y tradicionalmente se usa el MPS (Plan Maestro de Producción). Sin embargo, esto es como tratar de cruzar el Gran Cañón con un solo cable. Si usted se puede balancear con precisión y nadie altera ese cable, puede que usted llegue al otro lado, en vez de caerse y morir. El mundo volátil, incierto, variable y

complejo que debemos gerenciar ahora es como que alguien esté sacudiendo este cable y al mismo tiempo haya vientos huracanados que pasen a través del Gran Cañón.

Ahora, con el Modelo DDAE, el rango estratégico de la S&OP se puede acoplar con una capacidad operacional compatible – no se requiere el MPS. El plan de la S&OP por familia se traduce a las posiciones desacopladas requeridas que son necesarias para definir la capacidad operacional. Esto no es simplemente una desagregación del pronóstico de familia de producto a nivel de la programación de la SKU. La estrategia que se busca con respecto al tiempo de respuesta, la inversión en inventario, la utilización del espacio, se refleja en el diseño del DDOM.

Se requiere de un puente nuevo para cruzar este cañón – ese puente es la DDS&OP. La Planeación de Ventas y Operaciones Orientada a la Demanda (DDS&OP) es un núcleo de reconciliación táctica bidireccional en un Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE), entre los rangos relevantes estratégico y operacional de la toma de decisiones. La DDS&OP establece los parámetros clave de un Modelo de Operación Orientado a la Demanda (DDOM), basado en la información y los requerimientos estratégicos resultantes del proceso Adaptativo de la S&OP. La DDS&OP también proyecta el desempeño del DDOM basado en esta información y requerimientos estratégicos y en varios parámetros establecidos en el DDOM. Además, la DDS&OP utiliza el análisis de varianza basado en el desempeño pasado del DDOM comparado con medidores relevantes críticos (confiabilidad, estabilidad y velocidad) para adaptar los parámetros clave del DDOM y/o recomendar cambios estratégicos al negocio.



La DDS&OP tiene cinco elementos básicos:

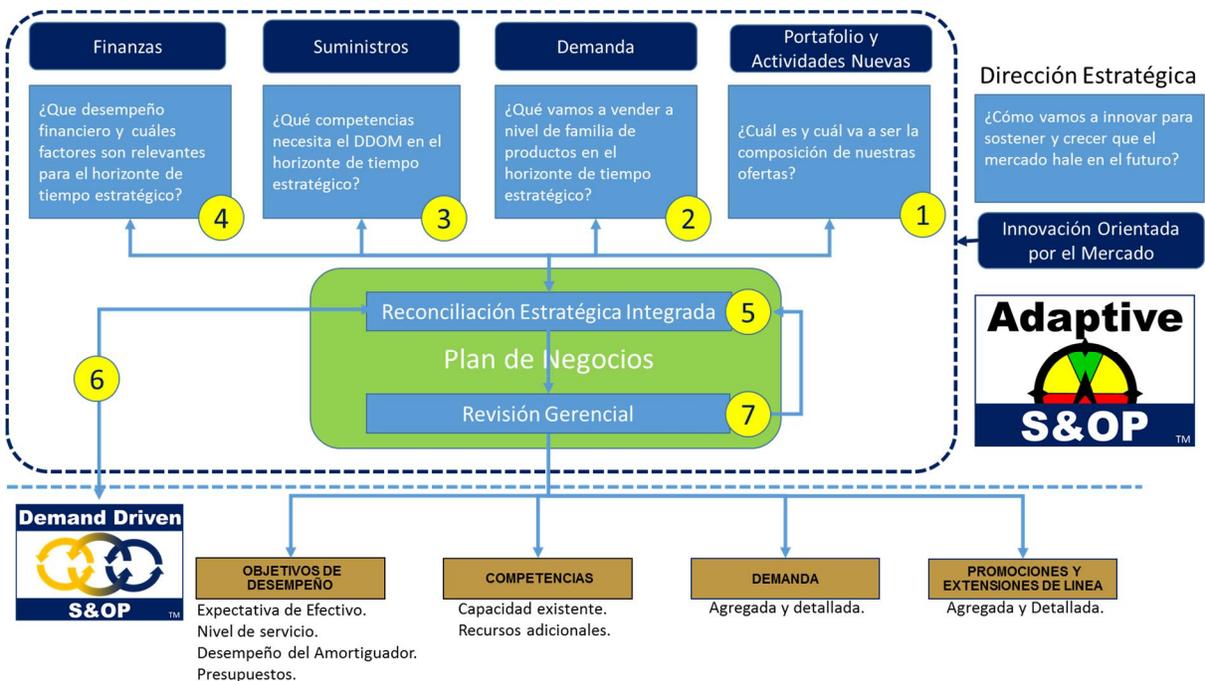
- Reconciliación / Configuración Táctica – ajustar el DDOM para que encaje con el plan de negocios en evolución.
- Revisión Táctica – análisis de varianza de los medidores del DDOM de confiabilidad, estabilidad y velocidad.
- Explotación Táctica – suplementos de corto plazo al flujo cuando sea / si es necesario.
- Proyección Táctica – proyectar el desempeño del modelo bajo diferentes escenarios para ver su impacto estratégico, evaluación o desarrollo.



- Recomendación Estratégica – ideas / innovaciones para un mejor desempeño del DDOM que requieren de aprobación de alta gerencia.

El impacto más significativo de la DDS&OP es que ahora la Planeación de Ventas & Operaciones - S&OP - puede lograr el objetivo buscado – un proceso adaptativo que gerencia y adopta efectivamente el cambio. Además, la DDS&OP hace que sea sostenible el éxito del modelo operacional orientado a la demanda. Esto nos lleva al componente final del modelo DDAE: la Planeación Adaptativa de Ventas y Operaciones (S&OP Adaptativa).

La Planeación Adaptativa de Ventas y Operaciones es el proceso integrado de negocios que le ofrece a la gerencia la habilidad para definir, dirigir y gerenciar estratégicamente la información relevante, en el rango relevante estratégico, a lo largo de la empresa. La Innovación Orientada a la Demanda se combina con la Estrategia de Operaciones, la Estrategia de Ir-al-Mercado y la Estrategia Financiera para crear la información y los requerimientos estratégicos para la reconciliación táctica y la proyección estratégica, que permita crear efectivamente el futuro deseado, orientar la adaptación y gerenciar el cambio.



La Planeación Adaptativa de Ventas y Operaciones S&OP se inicia planteando preguntas estratégicas y críticas. La Innovación Orientada al Mercado es acerca de responder una pregunta: ¿Cómo vamos a innovar para sostener y crecer el mercado halando en el futuro? Estas respuestas alimentan la S&OP Adaptativa para responder tres preguntas básicas:

1. ¿Qué vamos a vender a nivel de familia de productos en el horizonte de tiempo estratégico, en dónde lo vamos a producir y cómo lo vamos a llevar al mercado?
2. ¿Qué competencias necesita el DDOM en el horizonte de tiempo estratégico y cómo se comparan con nuestras capacidades actuales?

3. ¿Qué desempeño financiero y cuáles factores son relevantes para el horizonte de tiempo estratégico? ¿Cómo esto va a cambiar el desempeño global esperado de la empresa?

Las respuestas a estas preguntas se reconcilian estratégicamente por el equipo de alta gerencia. Este equipo incluye una representación del equipo de reconciliación integrada de la S&OP Orientada a la Demanda, para asegurar la alineación a lo largo de la empresa. El resultado de esta reconciliación genera un plan de negocios realista y la capacidad definida que se envía al proceso de la DDS&OP. La S&OP Orientada a la Demanda también ofrece la validación y simulación de capacidad, en términos de los parámetros de los escenarios deseados del plan de negocios, que pueden llevar a ajustes en el plan de negocios.

El equipo de alta gerencia tiene ahora un proceso robusto para desarrollar un plan de negocios factible que responde al mercado. Estos parámetros del plan de negocios se envían a la parte táctica del proceso de la S&OP Orientada a la Demanda, para la reconciliación táctica. El proceso de la S&OP Orientada a la Demanda devuelve señales sobre el desempeño del modelo operacional, valida los parámetros del plan de negocios y luego sugiere la validación y las innovaciones sugeridas que necesitan la aprobación de la alta gerencia. Esto puede estar compuesto de nuevos mercados potenciales, productos nuevos o requerimientos de inversión en capacidad adicional.

Al integrar la S&OP Orientada a la demanda y la S&OP Adaptativa se genera un proceso organizacional de la S&OP completo y robusto que puede explotar la capacidad del DDOM y asegurar el éxito financiero de la empresa.

La ruta de desarrollo del Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE)

El modelo DDAE tiene una ruta definida de desarrollo para las empresas para lograr niveles incrementales de éxito, por medio de su transformación orientada a la demanda. Esta ruta tiene cinco etapas diferentes. A continuación, se presenta toda la ruta. Cada etapa se explica en detalle más adelante.

Etapa	1	2	3	4	5
Descripción operacional	Eficiencia Operacional (Costos)	Eficiencia Operacional (Flujo)	DDAE I	DDAE II	DDAE III
Objetivos operacionales	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de Costos Entroque en Capacidad de Respuesta 	Promoción y protección del flujo.	Sincronizar y apalancar completamente la competencia operacional para un mejor desempeño del flujo.	Apalancar la competencia del Modelo Operacional Orientado a la Demanda a lo largo de la empresa y dentro del mercado.	Detectar, Adaptar e Innovar a lo largo de la organización y de la cadena de suministros (clientes y proveedores).
Características de la Orientación a la Demanda	MPS, MRP y DRP convencional y practica de MES. Los principios de Orientación a la Demanda se limitan a la incorporación y de la demanda real en la generación de órdenes de suministros. Conflicto crónico estratégico entre costos y servicio.	Ensayos y/o expansión de la implementación de la Planeación de Requerimientos Orientada a la Demanda (DDRM/OP).	Ensayos y/o expansión de la implementación del Modelo Operacional Orientado a la Demanda (DDOM), con el apoyo de Medidores Tácticos Inteligentes. Se comienza a explorar el proceso de DDS&OP.	Un DDOM maduro con el proceso de reconciliación táctica y estratégica de DDS&OP con el S&OP Adaptativo en su lugar. Un Tablero de Medidores Inteligentes en su lugar.	Está instalado completamente un DDOM con un DDS&OP Adaptativo maduros y la competencia de los Medidores Inteligentes.
Medidores primarios	<ul style="list-style-type: none"> OEE Costo unitario asignado Servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Integridad de las señales Integridad de los Puntos de Desacople. Inventario Promedio. Servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Confiabledad. Estabilidad. Velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribución estratégica. Desperdicio / Mejora. Control del Gasto de Operación local. RACE/ROIC 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de mejora del RACE/ROIC.
Herramientas de análisis	<ul style="list-style-type: none"> Tasas de absorción. Inventario total en días. OTD y/o tasas de cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> OTOG % y \$ % del inventario objetivo. OTD y/o tasas de cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Gráficas de comportamiento del Buffer. Análisis de los códigos de razones. Reportes de excepciones al flujo. Índices de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de casos atípicos para reducción del Buffer (Tiempo, Capacidad, Inventario). Tasa de Tráput y Volumen de la Mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición y solución de conflictos estratégicos.
Educación	SCM y entrenamiento y educación financiera tradicional.	Taller de Precisamente Equivocado, Planeación Orientada a la Demanda (DDP).	DDP, Lider Orientado a la Demanda (DDL), Analista Orientado a la Demanda (DDA).	Talleres de DDP, DDL, DDA, S&OP Adaptativo.	Talleres de DDP, DDL, DDA, S&OP Adaptativo, Programa de Soluciones Estratégicas (SSP).
Competencias del Personal	SCM y entrenamiento y educación financiera tradicional.	El personal es consciente y capaz de describir los problemas de los sistemas de planeación convencionales. Tienen un buen conocimiento de los principios de DDM/OP y son capaces de implementar (en forma resumida) los buffers en los puntos de desacople.	El personal entiende las implicaciones más amplias del DDM/OP para la organización. El personal entiende cómo implementar la Programación y la Ejecución Orientada a la Demanda.	El personal de otras áreas funcionales ahora entiende los requerimientos y competencias del DDOM. El personal es capaz de conectar exitosamente los rangos relevantes táctico y estratégico. Pueden proyectar, recomendar y adaptar.	El personal estratégico es capaz de analizar áreas con problemas complejos (internas y externas), definir los conflictos estratégicos y las restricciones, y recomendar cambios estratégicos en las políticas / en la dirección. Son capaces de ser facilitadores de personal clave a lo largo del DDAS.

Etapa 1: Eficiencia Operacional (Costo)

La ruta del desarrollo se inicia en donde la mayoría de las empresas se encuentran hoy en día; atrapados en una lucha continua tratando de orientar la eficiencia operacional al controlar o minimizar los costos. No es que no se reconozca el flujo en estos sistemas, lo que sucede es que cualquier medidor basado en el flujo, como las entregas a tiempo, lucha constantemente con los medidores y objetivos basados en los costos. Esta es una receta para el fracaso en los mercados de hoy hiper-competitivos y volátiles. A continuación, se hace una lista de las características de estas empresas.

Objetivos operacionales	Características de la Orientación a la Demanda	Medidores primarios	Herramientas de análisis	Competencias del personal
Reducción de Costos y Capacidad de Respuesta	MPS, MRP y DRP convencional y practica de MES. Los principios de Orientación a la Demanda se limitan a la incorporación y de la demanda real en la generación de órdenes de suministros. Conflicto crónico estratégico entre costos y servicio.	<ul style="list-style-type: none"> OEE Costo unitario asignado Servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Tasas de absorción. Inventario total en días. OTD y/o tasas de cumplimiento. 	SCM y entrenamiento y educación financiera tradicional.

Etapa 2: Eficiencia operacional (Flujo)

La Etapa 2 se inicia con la transformación de la empresa en una Empresa Adaptativa Orientada a la Demanda. Pasar de la Etapa 1 a la Etapa 2 requiere de un cambio filosófico significativo en el pensamiento y en el entendimiento acerca de lo que es realmente “eficiente”, desde la perspectiva del sistema. Este cambio no es trivial ya que requiere de un rompimiento fundamental del énfasis convencional en los costos. La siguiente gráfica ilustra esta disparidad en percepciones. La Etapa 1 conecta las mejoras en el ROI con un mejor desempeño en costos, mientras que la Etapa 2 conecta las mejoras en el ROI con un mejor desempeño en el flujo. Estas dos visiones no son compatibles entre sí – son, de hecho, opuestas entre sí.

$$\text{Etapa 1 } \Delta\text{Costo} \rightarrow \Delta\text{Velocidad Efectivo} \rightarrow \Delta\left(\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión}}\right) \rightarrow \Delta\text{ROI}$$

Enfasis en eficiencias basadas en los costos.

$$\text{Etapa 2 } \Delta\text{Flujo} \rightarrow \Delta\text{Velocidad Efectivo} \rightarrow \Delta\left(\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión}}\right) \rightarrow \Delta\text{ROI}$$

Enfasis en eficiencias basadas en el flujo.

El cambio inicial a la Etapa 2 generalmente sucede a un nivel relativamente local (la planta) y es liderado por un campeón local que implementa los principios del sistema DDMRP de una forma limitada. Los resultados, sin embargo, son significativos y se logran rápidamente. Los planeadores

y compradores, que inicialmente estaban escépticos de otro nuevo método de “mejora”, adoptan rápidamente el sistema DDMRP debido a que es intuitivo, encaja con su sentido común y promueve una mejor visibilidad que el enfoque convencional de MRP, con hojas de cálculo incoherentes, desarticuladas e inconsistentes.

Objetivos operacionales	Características de la Orientación a la Demanda	Medidores primarios	Herramientas de análisis	Competencias del personal
Promoción y protección del flujo.	Ensayos y/o expansión de la implementación de la Planeación de Requerimientos Orientada a la Demanda (DDRMP).	<ul style="list-style-type: none"> Integridad de las señales Integridad de los Puntos de Desacople. Inventario Promedio. Servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> OTOG % y \$ % del inventario objetivo. OTD y/o tasas de cumplimiento. 	El personal es consciente y capaz de describir los problemas de los sistemas de planeación convencionales. Tienen un buen conocimiento de los principios de DDMRP y son capaces de implementar (en forma resumida) los buffers en los puntos de desacople.

Además, el sistema DDMRP genera la menor cantidad de “shock” en el Sistema, al comenzar a demostrar la diferencia benéfica entre el énfasis en el flujo de la Etapa 2 y el énfasis en los costos de la Etapa 1. Los beneficios se logran rápidamente y son tangibles en términos de servicio, capital de trabajo y gastos de aceleración de pedidos; todos ellos se conectan fácilmente a la mejora en el ROI. Esto lo ofrece a la organización la confianza para proseguir expandiendo la implementación del sistema DDMRP y finalmente moverse a la etapa siguiente de la Ruta de Desarrollo del DDAE.

Etapa 3: DDAE Nivel I

La Etapa 3 es el primer nivel en el que la organización realmente puede comenzar a describirse a sí misma como “Orientada a la Demanda”. Por lo tanto, el nombre de la etapa es “DDAE Nivel I”. Se caracteriza por implementar completamente el Modelo Operacional Orientado a la Demanda (se utilizan los métodos DDMRP, de Programación y Ejecución de la capacidad orientada a la demanda). El paso de la Etapa 2 DDAE a la Etapa 3 DDAE puede tomar años en organizaciones grandes con múltiples instalaciones e integración vertical. Esto representa un mantenimiento extensivo (pero altamente benéfico) de las tácticas operativas que impactan la generación de órdenes de suministros, la programación de recursos, la ejecución operacional y los medidores. Esta etapa se describe en detalle en *Demand Driven Performance – Using Smart Metrics* (Smith y Smith, McGraw-Hill, 2013). Una empresa madura en la Etapa 3 finalmente va a tener la restricción de la falta de alineación de las otras funciones de la organización.

Objetivos operacionales	Características de la Orientación a la Demanda	Medidores primarios	Herramientas de análisis	Competencias del personal

Sincronizar y apalancar completamente la competencia operacional para un mejor desempeño del flujo.	Ensayos y/o expansión de la implementación del Modelo Operacional Orientado a la Demanda (DDOM), con el apoyo de Medidores Tácticos Inteligentes. Se comienza a explorar el proceso de DDS&OP.	<ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidad. • Estabilidad. • Velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficas de comportamiento del Buffer. • Análisis de los códigos de razones. • Reportes de excepciones al flujo. • Índices de flujo. 	El personal entiende las implicaciones más amplias del DDMRP para la organización. El personal entiende cómo implementar la Programación y la Ejecución Orientada a la Demanda. El personal es capaz de ajustar el DDOM basado en el desempeño de las herramientas de análisis.
---	--	--	---	---

Etapa 4: DDAE Nivel II

La Etapa 4 (DDAE Nivel II) describe la expansión de los conceptos de Orientación a la Demanda a lo largo de la organización. La reconciliación táctica está en funcionamiento y la organización como un todo entiende cómo apalancar la capacidad madura del DDOM en el mercado y a lo largo de la organización para un mejor desempeño financiero. Su personal entiende y ve a la empresa como un sistema. Finanzas, Ingeniería, TI, Mercadeo, Ventas y Planeación Estratégica entienden cómo utilizar el DDOM como un arma competitiva y se pueden comunicar a través de un lenguaje común basado en el flujo.

Objetivos operacionales	Características de la Orientación a la Demanda	Medidores primarios	Herramientas de análisis	Competencias del personal
Apalancar la competencia del Modelo Operacional Orientado a la Demanda a lo largo de la empresa y dentro del mercado.	Un DDOM maduro con el proceso de reconciliación táctica y estratégica de DDS&OP con el S&OP Adaptativo en su lugar. Un Tablero de Medidores Inteligentes en su lugar.	<ul style="list-style-type: none"> • Contribución estratégica. • Desperdicio / Mejora. • Control del Gasto de Operación local. • RACE/ROIC 	Análisis de casos atípicos para reducción del Buffer (Tiempo, Capacidad, Inventario). Tasa de Trúput y Volumen de la Mejora.	El personal de otras áreas funcionales ahora entiende los requerimientos y competencias del DDOM. El personal es capaz de conectar exitosamente los rangos relevantes táctico y estratégico. Pueden proyectar, recomendar y adaptar.

Etapa 5: DDAE Nivel III

La Etapa 5 (DDAE Nivel III) describe cómo la organización se puede convertir en un socio estratégico en la cadena de suministros, facilitando el flujo con sus proveedores y clientes de formas mutuamente benéficas. Su personal entiende y ve la cadena de suministros como una red interconectada completa, identificando oportunidades para una mejor creación y protección del flujo. La gerencia tiene la capacidad de definir los conflictos estratégicos actuales y/o latentes, y los reconcilia por medio de soluciones adaptativas e innovadoras. Estas organizaciones son capaces de facilitar nuevas generaciones de gerentes a través del modelo DDAE para poder sostener e incluso acelerar el *momentum*.

Objetivos operacionales	Características de la Orientación a la Demanda	Medidores primarios	Herramientas de análisis	Competencias del personal
Detectar, Adaptar e Innovar a lo largo de la organización y de la cadena de suministros (clientes y proveedores).	Está instalado completamente un DDOM con un DDS&OP Adaptativo maduros y la competencia de los Medidores Inteligentes.	Tasa de mejora del RACE/ROIC.	Definición y solución de conflictos estratégicos.	El personal estratégico es capaz de analizar áreas con problemas complejos (internas y externas), definir los conflictos estratégicos y las restricciones, y recomendar cambios estratégicos en las políticas / en la dirección. Son capaces de ser facilitadores de personal clave a lo largo del DDAS

El viaje completo a través de estas cinco etapas puede tomar años. Además, las etapas superiores (4 y 5) puede que no se logren nunca, si el personal clave sale y /o suceden adquisiciones que reducen el *momentum* o el patrocinio de estar orientados por el DDAE. En cada paso se mejora y acelera el ROI.

Resumen

Lo que bloquea el camino de la proliferación de la Orientación a la Demanda es una serie de prácticas convencionales y de supuestos tanto en Operaciones como en Finanzas, que se deben entender en cuanto lo que realmente son – no tienen sentido común. Optimizar estas reglas viejas e inapropiadas en este conjunto de circunstancias cada vez más complejas y volátiles solamente empujará a las organizaciones más lejos de adoptar el flujo y motivarán enormes cantidades de desperdicio, lo que resultará en el fracaso final de la empresa.

El modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda es, primero que todo, acerca de la visibilidad de lo que es relevante, reconoce que la única forma de implementar efectivamente y de patrocinar el flujo es permitiendo que la empresa determine la información realmente relevante en los niveles estratégico, táctico y operacional. A través de esta visibilidad, las compañías también pueden desechar lo que es irrelevante, distorsionante y dañino.

El Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE) amplía los rangos operacionales, tácticos y estratégicos de una organización, permitiendo que se adapte continua y exitosamente a las condiciones complejas y volátiles del mercado que vemos hoy. Combina los principios fundamentales de la gerencia del flujo con la nueva ciencia emergente de sistemas adaptativos complejos (CAS). DDAE es la forma en que los negocios exitosos operarán en el Siglo 21.

Ofertas educativas que apoyan el Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda

Planeador Orientado a la Demanda

El Programa de Planeador Orientado a la Demanda (DDP) está diseñado para el personal encargado de la planeación, la compra y la cadena de suministros requeridas para mantener una implementación DDMRP. Diseñado por las autoridades líderes en DDMRP del *Demand Driven Institute*, el programa de Planeador Orientado a la Demanda está compuesto de 13 módulos de educación en profundidad en DDMRP. El Programa DDP es EL curso oficial de preparación para el examen de Certificación del ISCEA como Planeador Orientado a la Demanda Certificado (CDDP).



Líder Orientado a la Demanda

El Programa de Líder Orientado a la Demanda (DDL) equipa a la alta gerencia y a los gerentes de nivel medio de operaciones y cadena de suministros de la habilidad de diseñar, implementar y sostener un Modelo Operacional Orientado a la Demanda, incluyendo el establecimiento de los parámetros por medio del S&OP Orientado a la Demanda (DDS&OP). Diseñado por las autoridades líderes en los métodos de Orientación a la Demanda del *Demand Driven Institute*, el programa de Líder Orientado a la Demanda está compuesto de 7 módulos de educación en profundidad en Orientación a la Demanda. El Programa DDL es EL curso oficial de preparación para el examen de Certificación del ISCEA como Líder Orientado a la Demanda Certificado (CDDL).



Fundamentos de la empresa Orientada a la Demanda

Aprenda los fundamentos del enfoque orientado a la demanda y los componentes del modelo DDAE por medio de una experiencia interactiva única de aprendizaje, utilizando simulaciones y estudios de caso.

Seminario Taller Precisamente Equivocado

¿Qué pasaría si hubiera un error fatal en MRP que lo hace completamente incapaz de generar información relevante? ¿Qué pasaría si corregir este error fatal permitiera lograr la promesa de MRP? Este seminario taller de inmersión de un día va a revelar este error fatal y hará un seguimiento de su impacto sobre las situaciones de todos los días que tienen los planeadores y los compradores. Además, se va a descubrir una solución elegante para superar este error. Los participantes en este seminario taller van a salir con un nuevo nivel de profundidad de entendimiento acerca de los sistemas de planeación convencional y una lista de las cosas que pueden comenzar a implementar al día siguiente.

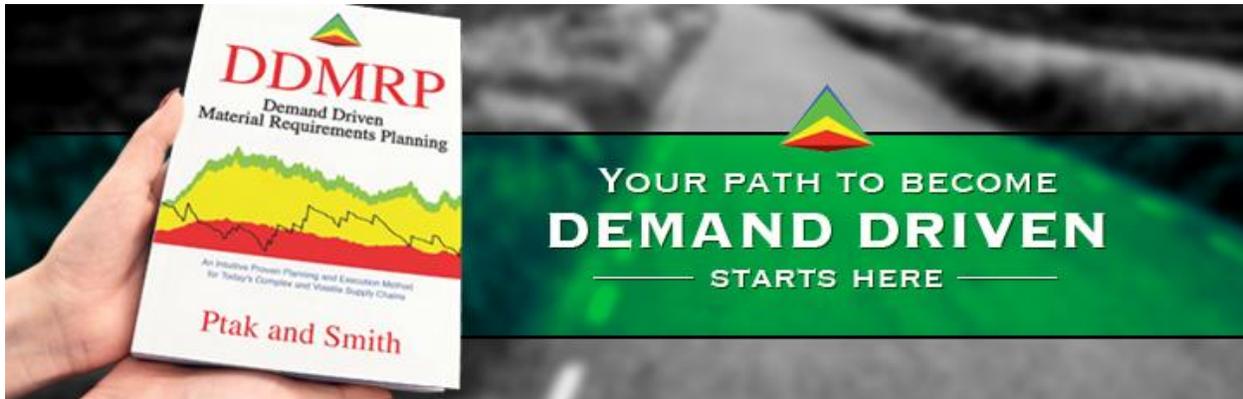


Introducción a la Empresa Adaptativa Orientada a la Demanda

El Modelo Empresarial Adaptativo Orientado a la Demanda (DDAE) abarca los rangos operacionales, tácticos y estratégicos de una organización, para permitirle adaptarse continua y exitosamente a las cadenas de suministro complejas y volátiles que vemos hoy. Combina los principios fundamentales de la gerencia del flujo con la nueva ciencia emergente de los sistemas adaptativos complejos (CAS). Es la forma en la que los negocios exitosos van a operar en el Siglo 21. Este seminario taller de un día demostrará la imperiosa necesidad del cambio, demostrará los principios fundamentales de la solución y revelará un plano para transformar toda la empresa. Está orientado a los equipos de alta gerencia.

www.demanddriveninstitute.com

¡El libro más reciente de Orientación a la Demanda está aquí! Tome el primer paso para convertirse en una Empresa Adaptativa Orientada a la Demanda



En los años de 1950, se concibió un método de planeación innovador llamada “Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP)”. El MRP cambió el mundo de la manufactura para siempre. Pero los tiempos han cambiado – los tiempos de tolerancia del cliente son mucho más cortos, se ha incrementado la variedad y la complejidad de los productos, y las cadenas de suministros se han extendido alrededor del mundo. EL MRP simplemente no fue diseñado para este entorno y está fallando significativamente en este “Nuevo Estándar”.

La Planeación de Requerimientos Orientada a la Demanda (DDMRP) es un método práctico, demostrado y en desarrollo para la planeación y ejecución de cadenas de suministros, que lleve efectivamente este concepto de los años de 1950 a la era moderna. Los fundamentos de DDMRP se basan en la conexión entre la creación, protección y aceleración del flujo de información y materiales relevantes y el retorno sostenido en el desempeño de los activos.

Utilizando una metodología innovadora multi-nivel de “Posicionar, Proteger y Halar”, DDMRP ayuda a planear y a gerenciar los inventarios y los materiales en los escenarios de cadenas de suministros de hoy que son más complejos, prestando atención a la propiedad, el mercado, la ingeniería, las ventas y la base de suministros. Le permite a la empresa desacoplar el error inherente del pronóstico de la generación de órdenes de suministros y alinear la producción con los requerimientos del mercado real, a la vez que permite promover decisiones y acciones de alto nivel de calidad más rápido a nivel de la planeación y de la ejecución. DDMRP ya está siendo utilizado por las principales 1000 empresas globales.

La Planeación de Requerimientos Orientada a la Demanda es EL trabajo clave de DDMRP.