

# FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“MODELOS DE REPOSICIÓN EN LA  
GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LAS TIENDAS DE  
CONVENIENCIA: UNA REVISIÓN DE LA  
LITERATURA”



Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autores:**

Renato Noe Bazan Rueda

Dora Bernardino Caicay Avalos

José Wilfredo Quispe García

Grover Michael Palomino Conde

**Asesor:**

MBA. Ing. Gianni Michael Zelada García

Lima - Perú

2018

## DEDICATORIA

La presente tesis la dedicamos a nuestras familias que siempre estuvieron a nuestro lado apoyándonos para no rendirnos y culminar nuestra carrera universitaria. A Dios por sus bendiciones y su plan de vida que al principio no era comprendido por nosotros, pero fuimos encontrando el camino que final tuvo sus frutos.

Los autores

## AGRADECIMIENTO

A nuestras familias quienes nos apoyaron y comprendieron durante la realización de la presente tesis, sacrificando parte de su tiempo para lo pudiéramos culminar.

Una mención especial a nuestro profesor Mario Ninaquispe quien con su conocimiento y experiencia nos amplió la visión sobre inventarios entre otros temas en los diferentes cursos que fuimos sus alumnos. También al profesor Miguel Rojas, quien mediante su metodología en sus videos de Excel y Power BI no ayudó al análisis de los datos y resultados.

Agradecemos a nuestro profesor Walter Jáuregui que, mediante sus conocimientos, experiencia, y sobre todo su buen humor nos apoyó en nuestro proyecto de tesis.

¡Descanse en paz profe!

Los autores

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>44</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>48</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: 2017 Global Retail Development Índex .....	9
Tabla 2: Base de datos de artículos.....	21
Tabla 3: Base de datos de tesis seleccionadas. Elaboración propia.....	31
Tabla 4 Lista de autores por tipo de estudio: Elaboración propia .....	35
Tabla 5: Resultados por Método de reposición .....	40
Tabla 6: Tipos de Demanda por método de reposición .....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de depuración de información. Elaboración propia.....	30
Figura 2: Tesis seleccionadas por año. Elaboración propia.....	32
Figura 3: Tesis por países. Elaboración propia.....	33
Figura 4: Tipos de Metodologías. Elaboración propia .....	34
Figura 5: Tipos de estudio. Elaboración propia.....	35
Figura 6: Tipos de revisión estudiados. Elaboración propia.....	37
Figura 7: Porcentaje de tipos de demanda seleccionados-Elaboración propia .....	38
Figura 8: Porcentaje de métodos de reposición estudiados-Elaboración propia .....	39

## RESUMEN

El sector retail en los últimos años se ha convertido en el sector más optimistas y prósperos en el Perú y en el resto del mundo<sup>1</sup>, el cual tiene un mayor impacto el formato de supermercados y tiendas por departamento, siendo las tiendas de conveniencia un nuevo formato que desde el 2015 inicia su expansión.

Lo anterior nos llevó a investigar sobre los métodos de reposición que utilizan dichas tiendas porque deben mantener niveles bajo de inventario por el tamaño del local lo que los hace más vulnerables a quedarse sin stock por el volumen de ventas y la cantidad de SKUS que manejan.

Se obtuvieron los métodos más representativos como el sistema de máximos y mínimos por su práctica manera de administrar seguido del método push y los menos utilizados son pedidos conjuntos, control multinivel entre otros porque no son muy conocidos.

Se concluye que los últimos 15 años los modelos reposición han ido creciendo de acuerdo al aumento de la demanda por querer tener los productos más cerca de las personas.

**PALABRAS CLAVES:** gestión de inventarios, reposición, abastecimiento, retail, tiendas de conveniencia

---

<sup>1</sup> Perú Retail. (07 de septiembre de 2018). *Supermercados Peruanos anuncia gerente para formato de conveniencia*. Perú. Recuperado el 28 de octubre de 2018, de <https://www.peru-retail.com/supermercados-peruanos-tiendas-de-conveniencia/>

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El sector retail en los últimos años se ha convertido en el sector más optimista y próspero en el Perú y en el resto del mundo, tal como lo indica la decimoséptima edición anual del 2017 de la Global Retail Development Índex que ubican a Perú en el puesto 9 en la lista de países en vías de desarrollo para la inversión minorista. (Global Retail Development Index, 2017)<sup>2</sup>

En Perú, el sector retail tiene un mayor impacto en su formato supermercados y tiendas por departamento. Las tiendas de conveniencia tienen su ingreso en el mercado peruano en el 2015 y entre cuales tenemos como principales a: Listo, Repsol, Tambo y Mimarket. (Carrasco Tejada & Tenorio Dellepiane, 2017)

---

<sup>2</sup> Perú Retail. (07 de septiembre de 2018). *Supermercados Peruanos anuncia gerente para formato de conveniencia*. Perú. Recuperado el 28 de octubre de 2018, de <https://www.peru-retail.com/supermercados-peruanos-tiendas-de-conveniencia/>

Tabla 1: 2017 Global Retail Development Index

Rank	Country	Market attractiveness (25%)	Country risk (25%)	Market saturation (25%)	Time pressure (25%)	GRDI score	Population (million)	GDP per capita, PPP	National retail sales (\$ billion)
1	India	63.4	59.1	75.7	88.5	71.7	1,329	6,658	1,071
2	China	100.0	64.5	24.4	92.5	70.4	1,378	15,424	3,128
3	Malaysia	77.1	87.1	23.3	56.2	60.9	31	27,234	92
4	Turkey	75.8	60.4	31.7	71.4	59.8	80	21,147	241
5	United Arab Emirates	92.3	100.0	0.9	44.4	59.4	9	67,696	73
6	Vietnam	26.7	25.4	72.4	100.0	56.1	93	6,422	90
7	Morocco	34.6	55.4	64.5	69.8	56.1	35	8,360	40
8	Indonesia	49.3	45.5	52.1	76.7	55.9	259	11,699	350
9	Peru	45.5	62.2	50.8	57.6	54.0	32	13,019	61
10	Colombia	49.7	71.1	48.7	44.9	53.6	49	14,162	90
11	Saudi Arabia	88.2	62.5	22.0	41.6	53.6	32	54,078	114
12	Sri Lanka	27.6	42.0	77.2	60.3	51.8	21	11,189	30
13	Dominican Republic	60.7	18.2	64.6	63.4	51.7	11	15,946	32
14	Algeria	24.0	5.8	93.1	77.4	50.1	41	14,950	42
15	Jordan	51.7	53.2	64.7	26.2	49.0	8	11,125	14
16	Kazakhstan	45.1	37.5	62.9	47.9	48.4	18	25,669	35
17	Côte d'Ivoire	12.2	9.6	98.6	73.1	48.4	24	3,581	14
18	Philippines	33.2	40.6	39.9	73.5	46.8	103	7,696	137
19	Paraguay	22.6	14.6	88.9	56.6	45.7	7	9,354	11
20	Romania	48.2	64.3	0.0	70.0	45.6	20	22,319	45
21	Tanzania	0.0	25.5	100.0	56.2	45.4	54	3,097	17

Fuente: <https://www.atkearney.com/global-retail-development-index/article/?a/the-age-of-focus-2017-full-study>

Estas tiendas se caracterizan por estar ubicadas estratégicamente en lugares con mayor afluencia de público, su atención mayormente es más de 18 horas y algunos atienden las 24 horas, el tamaño de éstas son de aproximadamente menos de 500 m<sup>2</sup> los cuales varían de acuerdo a su ubicación siendo más pequeños en algunos casos.

La presente revisión sistemática se enfocó en el estudio de los diferentes modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia.

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente.

Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. (Chopra & Meindl, 2008, pág. 3)

Los gerentes encargados de la toma de decisiones son los responsables de administrar los inventarios de acuerdo al comportamiento de la demanda mediante la realización de los pronósticos con la información histórica que cuenten y los sistemas computacionales que en la actualidad se han vuelto una herramienta tecnológica muy importante dentro de la empresa. Las políticas de inventarios que tienen las empresas influyen mucho en los procedimientos de planificación y control y en la capacidad de respuesta hacia los clientes lo que representa una disminución o aumento de la utilidad si se utilizan de una manera óptima, reduciendo la incertidumbre manteniendo el equilibrio la capacidad, inventarios y la demanda de los clientes dentro de la cadena de suministro (Chopra & Meindl, 2008).

Las ventajas de utilizar los diferentes modelos de reposición de inventario son que permiten tener un mayor control del inventario, permite una reducción de costos de mantener inventario generando una mayor utilidad, también permite realizar diversas estrategias para manejar los costos de faltantes y excedentes dándole un equilibrio para maximizar la utilidad. Por consiguiente, se debe contar con modelos matemáticos y sistemas que ayuden a obtener los resultados óptimos que vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa.

El tipo de demanda influye mucho en el método a utilizar ya que puede ser determinística de tipo estacional, con tendencia o del tipo probabilística, generando quiebres de stock o sobre stock lo que aumenta los costos de almacenamiento o ventas perdidas los que disminuye el nivel de servicio al cliente (Chopra & Meindl, 2008).

Además, está incluido el nivel de servicio al cliente y cómo se relaciona directamente en los modelos de reposición. También, las rupturas de stock están ligadas pues dejan a la empresa sin capacidad de respuesta, generando un malestar al cliente y pérdida de ventas

Todo lo anterior nos lleva a preguntar:

¿Qué modelos de reposición se utilizan en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia durante los últimos 15 años?

El objetivo de la presente revisión es analizar los modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia del sector retail en los últimos 15 años.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La presente revisión sistemática tiene como objetivo, analizar los modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia en los últimos 15 años. En primera instancia se realizó la búsqueda y recopilación de tesis relacionadas con el tema de estudio, con palabras claves como: “gestión de inventarios”, “sistemas de inventarios”, “reposición”, “abastecimiento”, “retail”, “tiendas de conveniencia”. En base de datos como: EBSCO, PROQUEST y Google Académico, teniendo como resultado 30 tesis. Las tesis por estudiar se obtuvieron mediante dos partes, la elección y exclusión. La elección de tesis se basó en dos criterios, el primero es que las tesis consultadas tengan una relación directa o específica con el sector retail, como segundo criterio se enfocó que tuvieran o estudiaran algún modelo reposición o abastecimiento o sistema de inventario. La exclusión se basó dos criterios, una de ellas fue que no estuvieran en el horizonte de tiempo 2003-2018 y la segunda fue que se enfocaban en otras metodologías.

La elección de las tesis se obtuvo mediante dos criterios, el primero fue por el método de reposición que utilizan en las tiendas de conveniencia, que detallen los resultados al utilizarlos, el segundo fue que sean tesis ya que estudian, describen o experimentan casos específicos. Al realizar estos criterios se obtuvieron 10 tesis que son base de estudio para la revisión sistemática, se obtuvieron de esta tesis sus títulos y metodologías, y se plasmaron en un matriz, que contiene el año, título de la tesis, autor de la tesis, país y metodología esto tiene como fin analizar sus semejanzas y diferencias para luego llegar a una conclusión que ayudará a mostrar los resultados en el siguiente capítulo.

## Marco Teórico

Según Ballou (2004) en su libro Logística: Administración de la cadena de suministro se tienen los siguientes modelos de reabastecimiento:

### Control de inventarios por incrementos (push)

Este método es apropiado cuando las cantidades de producción o de compra exceden los requerimientos a corto plazo de los inventarios a los que tienen que enviarse dichas cantidades. Si estas cantidades no pueden ser almacenadas en el lugar de la producción por falta de espacio o por cualquier otra razón, entonces debe asignarse a los puntos de abastecimiento, esperando que de alguna manera tenga un buen sentido económico. Los incrementos (push) también son un método razonable para el control de inventarios donde la producción o la compra es la fuerza dominante en el momento de determinar las cantidades de reaprovisionamiento (Ballou, 2004, pág. 340).

$$\text{Requerimientos totales} = \text{Pronóstico} + (z \times \text{error de pronóstico})$$

El pronóstico puede ser determinado por una técnica específica u otra herramienta. El z es el equivalente al porcentaje de nivel de disponibilidad de producto y el error de pronóstico son las desviaciones estándar de la demanda. Restar con lo disponible actualmente, resultando en el requerimiento neto y el exceso de la capacidad de prorrata entre los puntos de abastecimiento dando como resultado la asignación final del pedido de compra o producción (Ballou, 2004, pág. 341).

## Control básico de inventarios por demanda (pull)

Este control se caracteriza por tener niveles bajos de inventarios en los diversos puntos. Debido a las condiciones que pueda tener la demanda y del costo de cada uno de los puntos. (Ballou, 2004, pág. 342)

### Pedido único

Se utiliza para los productos que su demanda por no estimarse con exactitud y, por tanto, se tiene que realizar un solo pedido para satisfacer una demanda. Para ello se debe hallar el tamaño del lote más rentable. “ $Q^*$  se halla en el punto donde la ganancia marginal de la siguiente unidad vendida es igual a la pérdida marginal de no vender la siguiente unidad” (Ballou, 2004, pág. 342).

$$\text{Ganancia} = \text{Precio por unidad} - \text{costo por unidad}$$

$$\text{Pérdida} = \text{Costo por unidad} - \text{valor de desecho por unidad}$$

$$CP_n = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Ganancia} + \text{pérdida}}$$

$CP_n$  representa la frecuencia acumulada de vender al menos  $n$  unidades de producto que equivale al  $z$  (Ballou, 2004, pág. 343).

$$Q^* = \text{Pronóstico} + z \times \text{desviación estándar de la demanda}$$

## Pedido repetitivo

La demanda puede ser constante o perpetua. Los pedidos tienen tendencia a repetirse y se suministran de forma inmediata o en el tiempo. De acuerdo a los pedidos, existen dos tipos (Ballou, 2004, pág. 344).

### Reabastecimiento instantáneo

Se utiliza cuando la demanda es constante y continua al igual que la tasa. Se intenta equilibrar los costos de adquisición contra los costos de mantener resultando en el EOQ (Ballou, 2004, pág. 345).

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

- $Q^*$  = Cantidad económica de pedido
- $D$  = demanda anual
- $S$  = costo de adquisición
- $C$  = costo unitario de producto
- $I$  = porcentaje de costo de mantener

Punto de reorden PRO:

$$PRO = dxTE$$

- $PRO$  = Cantidad de punto de reorden, en unidades
- $d$  = Tasa de demanda, en unidades de tiempo

- $TE$  = Tiempo de entrega promedio, en unidades de tiempo

### **Reabastecimiento no instantáneo**

Es un enfoque basado en la producción del cual no se explicará por no tener relevancia en la presente revisión (Ballou, 2004, pág. 347).

### **Control avanzado de inventarios por demanda (pull)**

#### **Modelos de revisión continua**

Se distinguen por actualizar continuamente su inventario por cada salida, es conocido como el modelo Q. Su frecuencia de reposición se determina en la cantidad de reposición al llegar al ROP.

#### **Método del Punto de reorden con demanda incierta**

Este modelo tiene una demanda continua o perpetua que al pasar el tiempo se reduce llegando un punto de reorden, y llegando a ese punto se coloca el  $Q^*$ . Se denomina con demanda incierta ya que mientras se espera la llegada del nuevo  $Q^*$ , puede ocurrir roturas de stock debido a que la demanda puede ser mayor a este, por lo tanto, se debe agregar el stock de seguridad (Ballou, 2004, pág. 349).

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

$$PRO = dTE + \sigma_d \sqrt{TE}$$

El  $\sigma_d$  es la desviación estándar de la demanda que multiplicado por la raíz cuadrada del tiempo de entrega da como resultado el stock de seguridad (Ballou, 2004, pág. 349).

### **Método del punto de reorden con costos conocidos de falta de existencias**

No se requiere un nivel de servicio ya que se conoce el costo de faltantes. Se puede determinar el equilibrio entre ambos (Ballou, 2004, pág. 353).

Primero se debe hallar el  $Q^*$ :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

Probabilidad de tener existencias durante el lead time si es permitido tener pedidos pendientes (Ballou, 2004, pág. 353).

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk}$$

O probabilidad de falta de existencias si se pierde la venta (Ballou, 2004, pág. 353).

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk + QIC}$$

Donde la  $k$  es el costo por unidad por falta de existencias (Ballou, 2004, pág. 353).

### **Método del punto de reorden con tiempos de demanda y entrega inciertos**

En este método incluye la incertidumbre del tiempo de entrega para hallar la desviación estándar de la demanda durante este tiempo, quedando la fórmula de stock de seguridad de la siguiente manera (Ballou, 2004, pág. 355):

$$\sigma_{dTE} = \sqrt{TE\sigma_{dTE} + d^2\sigma_{TE}^2}$$

### **Modelos de revisión periódica con demanda incierta**

Los modelos de revisión periódica se caracterizan por realizar y reponer inventario en intervalos de tiempo fijo. Este modelo se le denomina modelo P y tienden a tener un stock de seguridad más elevado que la revisión continua por el tiempo que se espera para realizar el pedido de reposición (Ballou, 2004, pág. 357).

$$T^* = \frac{Q^*}{D} = \frac{EOQ}{D}$$

$$M^* = d(T^* + TE) + z\sigma_d$$

Donde T es el intervalo de revisión, M es el nivel de reabastecimiento de inventario y z es la probabilidad de tener existencias en el ciclo en una distribución normal (Ballou, 2004, pág. 358).

Este modelo se puede aplicar para artículos únicos tanto como los otros modelos mencionados (Ballou, 2004, pág. 358).

### **Pedidos conjuntos**

El objetivo de este modelo es generar ganancias económicas mediante descuentos por cantidad, precio, transporte, etc. comprando diversos artículos a un solo proveedor en un solo pedido lo que lo diferencia notablemente de los modelos anteriores. Para ello, los artículos deben tener el mismo tiempo de revisión ( $T^*$ ) para luego obtener su nivel máximo ( $M^*$ ) (Ballou, 2004, pág. 361).

$$T^* = \sqrt{\frac{2(O + \sum_i S_i)}{I \sum_i C_i D_i}}$$

$$M^* = d_i(T^* + TE) + z_i \sigma_d \sqrt{(T^* + TE)}$$

Donde  $d$  es la demanda en un lapso de tiempo  $z$  es la probabilidad de tener existencias en el ciclo en una distribución normal (Ballou, 2004, pág. 361).

### **Modelos prácticos o híbridos**

Los siguientes modelos son un híbrido de los modelos teóricos expuestos anteriormente, son una mezcla entre el modelo Q y P, son los más adaptables a la realidad de las empresas (Ballou, 2004, pág. 363).

### **Sistema de Máximos y Mínimos**

Es el más utilizado en la práctica. Tiene como base el método del PRO con dos variaciones la cantidad de reposición. Se resta la cantidad  $q$  disponible del nivel máximo cuando el stock llega al ROP. Como consecuencia, la cantidad no es igual siempre, porque la cantidad que decae más que el ROP se suma al  $Q$  óptimo para llegar al nivel máximo (Ballou, 2004, pág. 363).

Para aplicar este método se debe pronosticar la demanda con una data histórica de 30 períodos (días, semanas, etc.), si la desv. estándar es más grande que la media de la demanda, por ende, se conoce la irregularidad de la demanda (Ballou, 2004, pág. 365).

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

$$PRO = dTE + z\sigma_d\sqrt{TE} + ED$$

Donde ED es déficit esperado representado en la venta promedio por periodo (Ballou, 2004, pág. 367).

### **Existencias a demanda**

El pronóstico se multiplica por un elemento que involucra la variabilidad de la demanda, el periodo de revisión y, por último, el lead time para obtener una cantidad óptima restando las existencias disponibles (Ballou, 2004, pág. 368).

### **Control de artículos múltiples**

Se aplica a múltiples artículos. Donde el T es cambiado por TAPE (tiempo de acumular pedidos de existencias) para los diferentes artículos teniendo un ROP y un nivel de reabastecimiento M. se pueden realizar pedidos extraordinarios fuera del sistema cuando hay probabilidad de llegar a rotura de stock (Ballou, 2004, pág. 368).

### **Control multinivel o eslabón**

Este modelo de revisión continua es una aplicación del modelo PRO en cada nivel de la cadena de suministro para hallar el nivel de existencias óptimo en nivel considerando la demanda del cliente final generando menos existencias de seguridad (Ballou, 2004, pág. 370).

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Tabla 2: Base de datos de artículos

Palabra clave	BD	Autor	Título	Resumen	Metodología	País	Año	Resultados
tienda de conveniencia, modelo de reposición	Google académico	Cabral Byme, Patricia; Quintanilla Galvez, Lena; Tokumine Pardo, Karina Gómez	Implementación De La Estrategia De Reabastecimiento Eficiente Del Modelo ECR En Las Tiendas De Conveniencia Ato' De Conveniencia Ato' De La Cadena De Estaciones De Servicio GazeL	El objetivo principal de la presente tesis es reducir los costos logísticos, mejorando el nivel de servicio en las tiendas de conveniencia Ato, optimizando recursos, y estandarizando procesos, con la implementación del modelo ECR, la propuesta del modelo ECR, nace como alternativa de solución para mejorar la gestión de la cadena de abastecimiento en las tiendas de conveniencia Ato de la empresa GAZE L Perú S.A.C., siendo este considerado como un canal moderno dentro del sector retail. Actualmente, se cuenta con cinco tiendas de conveniencia ubicadas en Lima y Callao, y es por ello la importancia de implementar un modelo que origine eficiencias y que inciten a incrementar la productividad a lo largo de toda la cadena, con la finalidad de generar ahorros, reducir costos e incrementar la rentabilidad hidrocarburatos a través de las estaciones de servicio y se está incurriendo en esta nueva unidad de negocio. Para lograr el objetivo indicado, se ha procedido a identificar las principales deficiencias a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, utilizando herramientas tales como el análisis FODA, el diagrama de Ishikawa y la matriz de priorización, lo que permitió obtener un diagnóstico preciso y se pudo concluir que el ECR es el modelo más recomendable, que da solución a los problemas identificados, cuyo objetivo es proveer el producto correcto, en el lugar indicado, al tiempo exacto y de la manera más eficiente, modelo que cuenta con cuatro estrategias claves: surtido eficiente, lanzamiento eficiente, promoción eficiente y reposicionamiento eficiente, de los cuales, el reposicionamiento eficiente será la estrategia a aplicar en el presente estudio.	descriptiva, longitudinal, explicativa	Perú	2016	Proveedores Integrados - Integración de procesos •Confidencialidad en los procesos de la cadena de abastecimiento Repostación Continua •Mayor grado de satisfacción del consumidor, al tener el producto adecuado con el momento adecuado. •Mejores previsiones de demanda Medición y Control •Mejoras en la capacidad de respuesta a frente a fluctuaciones de la demanda. Al aplicar la base de "Proveedores Integrados" de la estrategia de Reabastecimiento Eficiente del ECR, podemos apreciar que al negociar compras por volumen y centralizarlas las mismas, hoy podemos obtener un ahorro de 4% sobre el precio de compra del producto, siendo el principal proveedor "Operadora Logística In Regra", con quien se debería formar una alianza estratégica. Al aplicar la base de "Reposición Continua" de la estrategia de Reabastecimiento Eficiente del ECR, se ha podido identificar los puntos de reorden y stock de seguridad, los mismos que no se encontraban definidos por la empresa.
bodega, inventario, existencias, políticas, procedimientos.	Google académico	Xavier Gerardo Asencio Angulo	Elaboración Políticas Y Procedimientos Para Mejorar El Control Interno De Inventarios De Un Minimarket En La Ciudad De Guayaquil Del Año 2017	La finalidad fundamental de la investigación es mejorar y establecer políticas y procedimientos que proporcionen salvaguardar los objetivos establecidos por la empresa en tiempo y forma. El control interno es parte importante para que las empresas puedan progresar dentro del mercado en que se desarrollan sus actividades económicas. En el presente trabajo de investigación tuvo lugar en el frente de la ciudad de Guayaquil, en la empresa "STOP & GO" - ciudadela Puerto Azul, en la que se realizó una investigación de forma descriptiva y explicativa con un diseño tipo documental y de campo a los procesos de la�ea de Bodega que son manejados continuamente, como resultado durante el proceso de investigación se observaron irregularidades como asignación de funciones y responsabilidades, la falta de políticas para evaluar el ingreso que inciden en la recuperación oportuna de inventario, por lo que su principal objetivo es facilitar un instrumento útil que permita desarrollar eficientemente y fortalecer las actividades operativas diarias del minimarket.	descriptiva, exploratoria, explicativa	Ecuador	2017	Mejor los procedimientos al entrada a y salida de mercadería y realizar una buena gestión de ingreso. Con esto se plantea un cambio y, a su vez, se logrará que los trabajadores conozcan los beneficios del control interno y como mejoraría la rentabilidad del negocio al mejorar la gestión de sus procesos.
tienda de conveniencia, modelo de reposición	Google académico	Camasco Tejada, Brenda Cecilia; Tenorio Dellepiane, Paola	Propuesta De Mejora En El Sistema De Abastecimiento De Una Cadena Retail: Tendencias De Conveniencia En El 2017	El retail y abastecimiento surgen como parte integral y esencial para garantizar la existencia de productos en tienda. Sin embargo, existen deficiencias en el sistema de abastecimiento debido a roturas de stock y la alta rotación de productos es por ello, que el objetivo de la investigación es brindar una propuesta de mejora en este proceso con la finalidad de asegurar su eficiencia e incrementar los ingresos de la empresa mediante la implementación de un Centro de Distribución. Además, para identificar que variables impactan a las ventas de un principio-tienda, se aplicará un modelo de regresión lineal múltiple tomando como variables: filial rate, medida conocida, cobertura de productos, medida desconocida y stock.	regresión lineal múltiple	PERU	2017	Realiza una estimación correcta de las ventas proyectadas y de acuerdo al cálculo de las tiendas para mejorar las deficiencias de abastecimiento.



## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

	Oscar Alcocer,Garcia et al.	El Formato De Tiendas De Conveniencia como medio De Proximidad De Servicios Y Abastecimiento En Áreas Urbanas	Méjico	2014	La distribución y contexto localacial de la tiendas de conveniencia y en particular de la firma Oxxo, evidencia una distribución homogénea y no jerarquizada, sobre todo si nos referimos a que dentro de las ciudades, y en este caso en el AMT, existen espacios geográficos designados, con características diferenciadas de empleo, población e ingresos. Parte de su éxito está basado en su localización y en su accesibilidad, no tanto en sus precios; incluso, Oxxo vende productos con costos promedio por encima de las tiendas tradicionales de barrio o esquina (ver tabla No. 2).
tienda de conveniencia, abastecimiento	Google académico	El presente artículo analiza el formato de tiendas de conveniencia de la cadena Oxxo, como medio de proximidad en servicios y abastecimiento dentro del Área Metropolitana de Toluca (AMT). Descripción de la distribución geográfica, las características contextuales de su estructura y localizaciones (como parte de la red de movilidad y funcionalidad entre los servicios y productos que ofertan con sus consumidores. La investigación está basada en un análisis estadístico y documental donde se emplean diversas técnicas de análisis espacial por medio de Sistemas de Información Geográfico (SIG). El texto concluye que la cadena Oxxo, al igual que diferentes firmas comerciales, estructura sus sucursales de acuerdo con el entorno espacial de sus clientes y, en algunos casos, con relación a otras actividades comerciales (cluster, plazas comerciales, por ejemplo). Aicionalmente, la firma aproxima productos y servicios de otras instituciones (paquetes de tv por cable, bancos, telefónicos, entre muchos otros) que lo convierten, en algunos casos, como corresponsal o ventanilla de pago, otorgando nuevas opciones de movilidad a nivel urbano.	Ecuador	2016	Otro elemento importante en su éxito de Oxxo es el formato de atención, ya que ofrece servicios similares (estándar) en todas sus sucursales, y en algunas prestan servicio las 24 horas. Sin duda, la importancia de ofrecer mayor cercanía y mayor número de ventanillas para realizar pagos por diferentes servicios, otorga beneficios a los usuarios, sobre todo si consideramos que las ciudades en México son problemáticas y poco planeadas, particularmente, en cuestiones de transporte y validades, e, incluso por la carencia de cobertura de algunas sucursales, bancos o diferentes oficinas de una institución en particular: CFE, Telmex,..)
tienda de conveniencia, modelo de reposición	Google académico	La importancia del control de inventario resulta indispensable en toda empresa para determinar los activos tangibles que posee, en muchas ocasiones esta labor resulta difícil de llevar, pero no imposible. Hoy en dia la tecnología apoya de manera significativa a gestionar las existencias en un negocio, sin importar su tamaño. El presente caso de estudio se basa en la necesidad de establecer el diseño de un sistema de control de inventario para el Minimarket Sandrita ubicado en el cantón Milarao, la misma que ha ido creciendo como un negocio de medida familiar, pero este crecimiento conlleva a determinar la necesidad de controlar mejor la existencia de productos y establecer un mejor proceso de abastecimiento y comunicación con sus proveedores. La metodología utilizada en el estudio responde a los paradigmas cual-quantitativos, donde los instrumentos aplicados como la encuesta se basan en el nivel de satisfacción de los clientes, y su relación con el control de inventarios, de tal manera que los resultados obtenidos evidencian un grado de insatisfacción, así como la carencia de una infraestructura tecnológica que permite mitigar las inconsistencias de los registros manuales que llevan actualmente. De tal manera, que a propuesta a se orienta en la aplicación de recursos tecnológicos para atender con mayor efectividad a sus clientes, asegurando las utilidades del negocio.	Ecuador	2016	Los resultados obtenidos a través del análisis del caso de estudio determinan que, el Mini-market "Sandrita" lleva sus registros de compras y ventas de manera manual, lo que dificulta el control de las existencias. Es evidente la carencia de una infraestructura tecnológica que permita la aplicación de un software especializado en el control de inventario. Resulta indispensable la automatización de los servicios, ya que no se tiene disponible los reportes inherentes al ingreso y salida de la mercadería, factor incidente en el desabastecimiento, lo que deriva en la insatisfacción de los clientes.
retail,modelo de reposición	Google académico	Basándose en la problemática actual que tienen los microempresarios de las parroquias rurales del Cantón Duele para lograr abastecerse de productos de consumo, de primera necesidad por la falta de oferta de distribuidores en esas zonas, que conlleva a los dueños de negocios a buscar los productos en zonas más alejadas.	Ecuador	2016	Mejor calidad a precios competitivos, la proximidad y trato preferencial al cliente impulsando su calidad de vida tanto social como económicamente. En el primer año con una tasa interna de retorno del 100%, consecuentemente el estudio del proyecto revela que la idea del negocio es viable ya que el mercadeo objetivo es amplio y creciente
retail,modelo de reposición	Gustavo Adolfo Smith Mansilla	El minimarket G & Gretillo un estudio para determinar la viabilidad de un Plan de Negocios de Comercialización y Distribución de Productos de primera necesidad en las zonas rurales tecnico, organizacional y financiero. Mediante un análisis de mercado se determinó cuál es el comportamiento de los consumidores que conforman el mercado objetivo para el proyecto, se observa las diferentes necesidades, preferencias y tendencias de los campos de cada uno de los inacomprensables, y más tarde que demostró la existencia de una demanda insatisfecha.	Ecuador	2016	El objetivo del minimarket es brindar productos de calidad a precios competitivos, la proximidad y trato preferencial al cliente neprando su calidad de vida tanto social como económica.
retail, reposición de inventario	EBSO	En el estudio de factibilidad revela que los resultados económicos son positivos que el valor total de la inversión se recuperará en el primer año con una tasa interna de retorno del 20%, consecuentemente el estudio del proyecto revela que la idea del negocio es viable ya que el mercadeo objetivo es amplio y creciente	Chile	2010	Se logra disminuir en más de un 25% el nivel de inventario de la empresa para los 4 productos en cuestión, con el consiguiente ahorro en costos de inventario, disminuyendo los costos de capital invertido, con lo que se liberan recursos económicos para ser invertidos por la empresa. Por otro lado, se mejora el nivel de servicio en más de un 6%, lo que significa a clientes más satisfechos, menores ventas perdidas, y además, dado el sistema propuesto, un mejor punto de partida para optimizar el sistema logístico de entrega de productos. Al considerar las utilidades provenientes de la disminución del capital de trabajo y de la disminución de las ventas perdidas, se tiene que durante los 9 meses en que fue evaluado el sistema propuesto, se hubiera obtenido un beneficio para la empresa estimado en \$3.114.210.

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Víctor Manuel Castillo Gómez Sahay Ayala Ramírez David López Jiménez Jenny Patricia Vargas Portillo	Este artículo tiene como objetivo analizar el conjunto de actividades, acciones y procesos que distinguen a los diferentes actores que intervienen en la distribución de alimentos y bebidas, particularmente en los denominados comerciantes modernos, es decir, aquellos que poseen tiendas o unidades comerciales con un enfoque de venta y servicio directo al consumidor. La investigación de la cual se lleva este artículo se sustentó en información de fuentes secundarias especializadas en el tema. Aunque algunas pliegan abordar un contexto global o propio de otros ámbitos regionales, en general, se refiere a México. Con ello, se contribuirá a la comprensión del nuevo patrón dominante de abastecimiento y distribución de alimentos que existe en este país. De esta manera, se dispondrá de un marco referencial para entender si los alimentos ofrecidos corresponden con el crecimiento de la demanda en calidad, regularidad, cantidad y diversidad.	Paulo Talledo, Eva María Rojas Anaya, Gabriela Fernanda Zegarra Durand, Veronica Stefany	Evaluación Y Comparación De Los Factores De La Propuesta De Valor De Bodegas En Dos Zonas De Lima Metropolitana	La presente investigación tiene por objetivo comparar los principales factores de la propuesta de valor de las bodegas cercanas a supermercados de las zonas 6 y 10 de Lima Metropolitana percibidos por bodegueros y clientes. Para ello, se toma como referencia la teoría de los key determinantes de Al-Ali, Nor Erne Naziria y Shamsuddin (2015) que busca medir la satisfacción del cliente en el comercio minorista de comestibles.	Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo	El presente trabajo se concentra en el desarrollo de una serie de modelos para la reingeniería de estrategias y procesos en compañías de bienes de consumo, para enfrentar el desafío que significan los nuevos paradigmas que imperan en la industria de consumo masivo, materializados en el crecimiento del canal moderno de ventas, que agrupa los canales de comercio organizados (super y supermercados, tiendas de conveniencia, etc.).	Evaluación De Un Modelo De Trade Marketing Para La Comercialización De Productos De Consumo Masivo A Través De Distribuidores Independientes Aplicado A La Empresa Disnac S.A. (Sucursal Cuenca).	Se centra en el denominado comercio moderno, es decir, uno de los vectores que durante los últimos años ha venido condicionando la dinámica del sistema alimentario mexicano. El objetivo es analizar el conjunto de actividades acciones y procesos que distinguen a estos comerciantes que poseen tiendas o unidades comerciales con un enfoque de venta y servicio directo al consumidor mediante una estructura de acopio, financiera, logística y de información que les permite manejar una amplia gama de productos, marcas, niveles de precios y calidad, horarios y técnicas de marketing flexibles e innovadoras para adaptarse rápidamente a las demandas y necesidades de diferentes segmentos de consumidores
tiendas de conveniencia	EBSCO	El Comercio Moderno: Un Vector Que Dianariza El Sistema Alimentario En México	2014	Méjico	Perú	2017	Perú	Mejoras en niveles de servicio. Mejoras en niveles de inventario mediante una programación exacta de las necesidades se reduce la necesidad de stock en las tiendas. Reducción de inversiones y sobrantes. Incremento de ventas se ve en la pérdida de ventas y se incrementa la lealtad de los compradores.
tiendas de conveniencia	Google académico	Propuesta De Valor De Los Bodegas En Dos Zonas De Lima Metropolitana	2011	Argentina	Optimización de capacidades y fuentes de costo: el proveedor se convierte en el responsable de inventarios y de predecir órdenes. Optimización de costos: Maximización del éxito de promociones y lanzamientos; optimización en la utilización de recursos.	2014	Disnac logró crecer a un ritmo (9.2%) manteniendo su participación de mercado.	La empresa en la actualidad no participa en la categoría de plátanos y Tortillas con marcas fuertes considerando que esas 2 conforman el 50% aproximadamente de las preferencias en el consumo de Snacks.
retail, tiendas de conveniencia	Google académico	Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo	2011	Ecuador	Mejoras en niveles de servicio. Mejoras en niveles de inventario mediante una programación exacta de las necesidades se reduce la necesidad de stock en las tiendas. Reducción de inversiones y sobrantes. Incremento de ventas se ve en la pérdida de ventas y se incrementa la lealtad de los compradores.	2014	Optimización de capacidades y fuentes de costo: el proveedor se convierte en el responsable de inventarios y de predecir órdenes. Optimización de costos: Maximización del éxito de promociones y lanzamientos; optimización en la utilización de recursos.	Se observa una gran oportunidad para crecer horizontalmente en las zonas que comprende la sucursal Cuenca conquistando nuevos negocios y ejecutando el portafolio estratégico, lo cual nos llevará a un crecimiento en distribución numérica (Cobertura).



## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

gestión de inventarios, retail	Silvia Mercedes Gonzales Sanchez	Google académico	<p><b>Implementación De La Gestión De Inventarios Para Reducir Los Costos Logísticos De La Empresa Peruanos "Promart".</b></p> <p>En el año 2017 se realizó un estudio comparativo entre la implementación de la "Gestión de Inventarios" y la "Gestión de Inventarios para Reducir Los Costos Logísticos De La Empresa Peruanos "Promart".</p> <p>Este trabajo presenta un estudio comparativo entre la implementación de la "Gestión de Inventarios" y la "Gestión de Inventarios para Reducir Los Costos Logísticos De La Empresa Peruanos "Promart".</p> <p>El estudio se realizó en el año 2017 en la ciudad de Lima, Perú.</p> <p>Los resultados muestran que la implementación de la "Gestión de Inventarios" reduce los costos logísticos de la empresa Peruanos "Promart" en un promedio de 14.9%.</p>	Juan Manuel Izar Landeta, Camren Berenice Yauanza Contes Zementio Pérez	Cálculo Del Punto De Recorrido Cuando El Tiempo De Entrega Y La Demanda Están Correlacionados	Este trabajo presenta un estudio comparativo entre la implementación de la "Gestión de Inventarios" y la "Gestión de Inventarios para Reducir Los Costos Logísticos De La Empresa Peruanos "Promart". <p>El estudio se realizó en el año 2017 en la ciudad de Lima, Perú.</p> <p>Los resultados muestran que la implementación de la "Gestión de Inventarios" reduce los costos logísticos de la empresa Peruanos "Promart" en un promedio de 14.9%.</p>	A que se determinó que el costo de pedido se ha reducido por el uso de la herramienta de pronósticos teniendo en cuenta la técnica de promoción móvil, dándose un resultado de s/ 29,75/500. <p>A que se evidenció que los costos logísticos de la empresa Homecenters Peruanos S.A. han disminuido por el uso de la metodología de la Gestión de Inventarios, los cuales tradicionalmente reducen las ventas périferas de la empresa, como queda demostrado en el indicador de Nivel de servicio, dándose un resultado de s/. 121,02/4,00.</p>	Perú	2017	
gestión de inventarios, retail	Google académico	models de inventario		Google académico	Juan Manuel Izar Landeta, Camren Berenice Yauanza Contes Zementio Pérez	Cálculo Del Punto De Recorrido Cuando El Tiempo De Entrega Y La Demanda Están Correlacionados				
gestión de inventarios, retail	Señora Briones Eduardo Xavier	Google académico	<p><b>Propuesta Para La Implementación De Una Metodología Para El Control Del Inventario En La Empresa Dilipa C.a.Lida</b></p> <p>En el año 2015 se realizó una propuesta para la implementación de una metodología para el control del inventario en la empresa Dilipa C.a.Lida.</p> <p>El primer capítulo identifica la historia de la organización, una breve explicación de lo que hace la empresa, la misión, visión y valores corporativos, el organigrama estructural de la compañía, la localización de sus sucursales, un breve análisis de sus principales competidores y también de los principales proveedores de la compañía y por último un análisis PEST del año 2015.</p> <p>El segundo capítulo habla todo sobre el inventario, su significado, sus objetivos, ventajas y desventajas de manejar ciertos niveles de inventarios, los tipos de inventarios, los sistemas de inventarios y por supuesto los métodos de control del inventario, debemos recordar que la empresa se encuentra en el sector terciario, donde solamente se dedica a lo que es compraventa-almacénamiento y distribución de la mercadería.</p> <p>El tercer capítulo es el diagnóstico empresarial, donde se muestra la cadena de valor de la compañía, acompañando del modelo de negocio bajo el método de Canva, con el respectivo análisis FODA de cada una de las actividades primarias de la cadena de valor y la línea de negocio, aquí se pone mayor énfasis en las adversidades del modelo de negocio.</p> <p>El cuarto capítulo, se titula "Aplicación para la Gestión del Inventario", aquí prácticamente se hace la recomendación, como debería funcionar la empresa para gestionar eficientemente el inventario, la primera propuesta es la implementación de un nuevo modelo de negocio para la compañía, la gestión del inventario para la realización de los pedidos y el control del inventario, por último el proceso para la recepción de pedidos de los proveedores.</p>	Google académico	Propuesta Para La Implementación De Una Metodología Para El Control Del Inventario En La Empresa Dilipa C.a.Lida					
gestión de inventarios, retail	Google académico	Cano Monteverde Ricardo Esteban	<p><b>Propuesta De Optimización Del Proceso De Compras En La Cadena De Abastecimiento De La Empresa Solufor Por Medio De Pronósticos De Demanda Y Gestión De Inventarios</b></p> <p>En el año 2018 se realizó una propuesta para la optimización del proceso de compras en la cadena de abastecimiento de la empresa Solufor.</p> <p>La propuesta se basó en la selección del método de pronósticos para cada proveedor, con la ayuda del MAD y otros indicadores para minimizar la incertidumbre.</p>	Google académico	Propuesta De Optimización Del Proceso De Compras En La Cadena De Abastecimiento De La Empresa Solufor Por Medio De Pronósticos De Demanda Y Gestión De Inventarios			Ecuador		

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Con el actual entorno posimoderno caracterizado por el aumento de la oferta, clientes más informados y exigentes, productos diversificados y con cortos ciclos de vida, mayor incertidumbre en los pronósticos y un fuerte desafío en las TICs, como también las mejores prácticas de Empresas as de Clase Mundial, como Just-in-Time, Rapid Response, Mass Customization, WMS, VMI y CPFR, opera el panorama de empresas en plena etapa de crecimiento que vienen recién empezando a implementar estas prácticas, las que pueden en muchos casos representar una gran inversión en software, hardware y "hardwareware", ya que ninguna inversión en programas potentes y en equipos sofisticados tendría sentido si no se logra un retorno al menos de los mismos. Los sistemas de inventario que no son capaces de adaptarse a una empresa en una empresa s los miembros de ésta no son capacitados debidamente. Soudal es una empresa de origen belga, líder en Chile, y en el Mundo, por ser una de las empresas más destacadas en la fabricación de sellantes, adhesivos y espumas, de poliuretano. En Chile cuenta con una planta en Valparaíso de silicón, importando gran parte de sus productos y materias primas principalmente de Bélgica, Estados Unidos y China, y abasteciendo a las principales empresas de la construcción y del retail del país. Por el rápido crecimiento de la competencia en este rubro y la segmentación de los clientes, es que las prácticas tradicionales de Soudal provocan que las ineficiencias y desperdicios se acaben impactando directamente en el nivel de servicio. Es por esto que se propone un sistema logístico desarrollado en Excel capaz de gestionar el abastecimiento y el inventario dentro de la empresa. Este sistema clasifica los productos en cinco categorías a partir de dos criterios: ventas y variabilidad; para así asignarlos a cada grupo políticas de inventario específicas y definir la cantidad a reabastecerse de cada producto en base a proyecciones de la demanda y de los inventarios, con un horizonte de planificación de tres meses.	El Modelo Propuesto Consiste En Un Mix De Ambos Modelos. En El Que Se Fija Una Fecha En La Cual Se Hace El Pedido Y En Ese Instante Se Determina Qué Productos Requerirán Reabastecimiento. Aquello Que No Se Reabastece Es Correspondiente A Los Que Cuenten Con Suficiente Inventario Para No Agotarse Antes De Siguiendo Reabastecimiento. Para Determinar Si Se Conviene Comprar Inventario Suficiente Durante El Tiempo De Espera. Se Hace Uso De Dos Indicadores, Los Meses De Inventario Y El Stockout Tiempo. Este Sistema Clasifica Los Productos En Cinco Categorías A Partir De Los Criterios: Ventas Y Variabilidad, Para Asignarles A Cada Grupo Políticas De Inventario Específicas Y Definir La Cantidad A Reabastecerse De Cada Producto En Base A Proyecciones De La Demanda Y De Los Inventarios Con Un Horizonte De Planificación De Tres Meses.	Chile	2016				
Google académico	Sebastián Andrés Gómez Álvarez	Sistema De Gestión De Abastecimiento De Productos Y Materiales Primas Para La Empresa. Soudal S.A.	El presente estudio tiene como objetivo proponer una metodología de planeación y compra de mercadería para minimizar las piezas obsoletas y mantener inventarios que permitan una rotación efectiva, aplicándolas con los socios comerciales del exterior.	El objetivo en días de inventario es de 110 días, al momento la compañía registra 22 días de inventario en todos los almacenes con un valor en su excedente de USD\$ 217,216, tomando en cuenta que la marca que tiene mayor cantidad de stock sin rotación es: Monblanc.	Ecuador	2017	
Google académico	Tipán Figueroa, Robert J. Ojavier	Diseño De Un Modelo De Gestión Para La Optimización De La Plannificación Y Control De Los Inventarios De Productos Óptimos En La Empresa A Activity Distribuciones	Se utilizan herramientas como planeación de inventarios mediante la metodología MRPII de acuerdo a los hitos de la industria óptica, utilización de pronósticos, cálculo de DOS (Days of Stock) y prácticas generalmente aplicadas en el comercio exterior.	La incertidumbre en la planeación durante los últimos 5 años ha generado un 6% de mercadeo en riesgo de ser distribuida por contar con modelos obsoletos y donde el foco de las acciones en la actualidad debe estar enfocado en su evolución sostenida en un valor de US\$280,000.	Ecuador	2017	
Google académico	Paola Regina Nahum Hayal	Metodología Para La Toma De Decisiones De Surto De Categoría En Una Tienda De Conveniencia	La gestión de categorías es un enfoque que se creó con el fin de facilitar la administración de las salas de retail, tarea que se ha vuelto paulatinamente más compleja en el tiempo, debido principalmente al incremento en el número de SKU (Stock Keeping Unit).	A la luz de los resultados obtenidos en los análisis de los distintos formatos, se propone reducir el número de SKUs en todos las subcategorías, para todos los formatos, al comprobar que el mix actual está demasiado amplio para poder ser manejado de manera eficiente por los administradores de local, en cuanto al control de inventario, actualización diaria de las descargas, quiebres de stock y decisiones de exhibición en góndola.	Chile	2007	
IBSCO			El presente trabajo tiene por objeto el diseño de una metodología para la optimización de los inventarios de la cadena Ponto Copeys, se analizan las decisiones de surtido de distintas categorías dentro de una tienda de conveniencia, se identifican los patrones en los artículos que determinan la propuesta de surtido anterior, de manera de generalizar los resultados para que la herramienta creada sea aplicable a distintas categorías y subcategorías dentro de los formatos y del espacio asignado a cada proveedor.	Los factores que determinan que SKUs se consuman en el surtido y cuáles no fueron principalmente: número de SKUs con atributos similares versus desatendidos, al comprobar que el mix actual era demasiado amplio para poder ser manejado de manera eficiente por los administradores de local, en cuanto al control de inventario, actualización diaria de las descargas, quiebres de stock y decisiones de exhibición en góndola.			

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

<td data-bbox="4788 127 4798

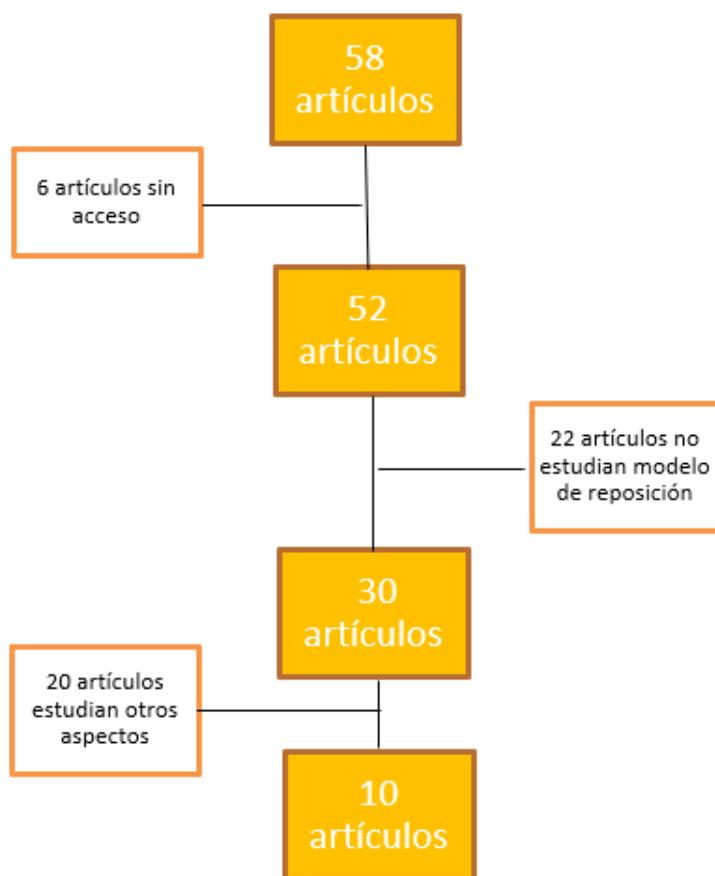
## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

<p>gestión de inventarios, retail</p> <p>Google académico</p> <p>Carmen Patricia Paredes Marquín</p> <p>Modelo Para Planear El Inventario En Una Tienda De Conveniencia: Caso De Estudio</p>	<p>El trabajo tiene como objetivo principal describir una metodología que sirva para encontrar un modelo en la planeación de inventarios en las tiendas de conveniencia; estas manejan alrededor de tres mil artículos diferentes de los cuales el cincuenta por ciento se suministra por medio del centro de distribución, en este caso, la tienda adquiere fácilmente una gran variedad de productos con un solo distribuidor, a pesar de ello, deberá manejar independientemente más de cien cincuenta proveedores que surtan el resto de los artículos. Actualmente, se utiliza un modelo empírico para el cálculo del lote económico, lo que generalmente genera una tasa excesiva de cada producto o por el contrario, ventas perdidas. Con la metodología propuesta, se podrá disminuir el problema actual de sobre inventario y/o desabasto o de mercancía en la tienda. La metodología que se describe, podrá ser aplicada a todas aquellas tiendas de conveniencia que trabajan bajo el mismo esquema de suministro y venta de artículos, independientemente de la zona en la que se ubiquen o tipo de distribución de la demanda que manejen.</p> <p>A fin de comprobar la afirmación anterior, será necesario comparar la cantidad a pedir de los artículos durante varios períodos de una semana y bajo los modelos clásicos. El propuesto y el esquema actual durante el período de recolección de información se llevó a cabo en los meses de octubre del 2007, en una tienda de conveniencia de zona mixta.</p>	<p>Concluyendo el caso de estudio, se hizo un comparativo entre q del modelo actual y el propuesto, encontrando un ahorro del 65% con el nuevo modelo. Por lo tanto, el costo por mantener sobre abus tecimiento disminuye mensualmente \$16,285.00 solamente de los 17 artículos clave.</p> <p>Finalmente, la investigación demuestra que utilizando la metodología así como el modelo propuesto, se puede disminuir el pedimento de productos en un 65%, manteniendo un stock de seguridad y disminuyendo los riesgos de carecer de producto. De esta forma y atendiendo a la política de inventarios, la propuesta metodológica referirá los artículos que deberán solicitarse al proveedor, la cantidad de cada uno de ellos así como la planeación de visita del proveedor en la tienda. A pesar de que las tiendas de conveniencia actualmente trabajan con un modelo inadecuado para el cálculo de inventarios, si se implementa el modelo, cada tienda podrá tener ahorros sustanciales en sus costos, lo que se traduce en mayor ganancia para el propietario de la franquicia.</p>	<p>Méjico</p> <p>2008</p>	<p>descriptiva, exploratoria, explicativa</p> <p>Con la propuesta se habría incrementado las ventas de este artículo en S/. 24,480.00 ya que no hubiera habido roturas de inventario de un artículo tan significativo como el 200.</p> <p>A consecuencia de lo anterior, el nivel de servicio de la empresa subiría de 75% a 85% y sabiendo que se tiene un margen de contribución del 25% determinamos el beneficio anual:</p> <p>Venta anual año 2015: S/. 22,911,210.11</p> <p>Margen de contribución (MC): 25%</p> <p>Nivel de servicio actual: 75%</p> <p>Nivel de servicio proyectado: 85%</p>
<p>gestión de inventarios, retail</p> <p>Google académico</p> <p>Hijos Irostiza Hunany, Lucía Del Carmen</p> <p>Manejo De Pronósticos E Inventarios Para La Mejora Del Desempeño De Las Operaciones En Una Empresa Textil Peruana</p>	<p>El presente estudio tiene por objetivo principal proponer un manejo de pronóstico e inventarios acorde a la realidad de la empresa para mejorar el desempeño de sus operaciones. Para ello, se realizó el diagnóstico actual de la empresa así como también una encuesta al equipo de producción en referencia a las variables identificadas, una vez analizada la información, se seleccionó cuatro estilos representativos de acuerdo a la clasificación ABC. La política de inventarios propuesta es que los productos A tengan un sistema de revisión continua y por otra parte los estilos B y C se revisen periódicamente, además que se determine cuánto y cuándo se debían ordenar los estilos seleccionados. Finalmente de haberse puesto en marcha la propuesta se habría obtenido beneficios anuales por S/. 763,707.00 habiéndose incrementado el nivel de servicio a los clientes.</p>	<p>Perú</p> <p>2016</p>	<p>no experimental</p> <p>transaccional, Correlacional, explicativa</p>	

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

De acuerdo a lo mencionado en la metodología la cantidad de tesis y artículos para analizar se redujo a 10 tal como lo muestra la figura 1 debido a que hay pocos estudios relacionados directamente al tema de métodos de reposición para el formato de tienda de conveniencia, se inclina más a las grandes cadenas de retail en general. Las 10 tesis seleccionadas, 1 corresponde a la base de datos EBSCO y 9 corresponde a Google Académico tal como lo muestra la tabla 2, esta última base datos demuestra más diversidad de artículos y tesis para el objetivo de la revisión sistemática.



*Figura 1: Proceso de depuración de información. Elaboración propia*

Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Tabla 3: Base de datos de tesis seleccionadas. Elaboración propia

BD	Authors	Title
Google académico	Cabral Byrne, Patricia; Quintanilla Gálvez, Lena; Tokumine Prado, Karina	Implementación De La Estrategia De Reabastecimiento Eficiente Del Modelo Ecr En Las Tiendas De Conveniencia 'Alto' De La Cadena De Estaciones De Servicio Gazel
Google académico	Carrasco Tejada, Brenda Cecilia; Tenorio Dellepiane, Paola Beatriz	Propuesta De Mejora En El Sistema De Abastecimiento De Una Cadena Retail: Tiendas De Conveniencia En El 2017
Google académico	Romero Macera Erika Gabriela	Diseño Del Sistema De Control De Inventario Para El Mini-Market Sandrita
Google académico	Jan Erwin Thomas	Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo
Google académico	Elar Junior Marreros García	Propuesta De Un Modelo De Gestión De Stocks Para La Mejora De Procesos Logísticos En La Empresa Tiendas Reyes Srl
Google académico	Carmen Patricia Paredes Marroquín	Modelo para planear el inventario en una tienda de conveniencia: Caso de estudio
Google académico	Sandra Roció Meneses Jiménez, Lina Andrea Higuera Sosa, Silvia Rosa Gaviria y Adriana Carolina Rodríguez G.	Plan de negocios Higuers Tienda de Conveniencia
Google académico	Germán Arias Cisneros	Modelo De Distribución Aplicable A Cadenas De Venta Al Retail
Google académico	Juliana Marin Valderrama	Propuesta De Rediseño De La Cadena De Abastecimiento De La Empresa De Confecciones Gaf Y Definición De Los Indicadores De Gestión
EBSCO	Paola Regina Nahum Hayal	Metodología Para La Toma De Decisiones De Surtido de una Categoría En Una Tienda De Conveniencia

Al realizar la segmentación por año de las 10 tesis seleccionadas, se evidencio que el 20% son del año 2016 con una cantidad de 2 tesis, siguiendo con un 20% del año 2011 con una cantidad de 2 tesis, en el año 2017,2013,2012,2010, 2008 y 2007 un 10% que equivale a una tesis. Lo anterior demuestra que este sector es un mercado emergente que aún no ha sido estudiado a profundidad.

Porcentaje de tesis seleccionadas por año



Figura 2: Tesis seleccionadas por año. Elaboración propia

De las tesis seleccionadas se evidencio que un 30% son Perú con una cantidad de 3 artículos, un 20% corresponde a Ecuador y Colombia con 2 artículos cada uno y un 10% en México, Chile y Argentina con una tesis cada una, se evidencia mayor estudio de métodos de reposición sobre el formato de tiendas de conveniencia en Sudamérica



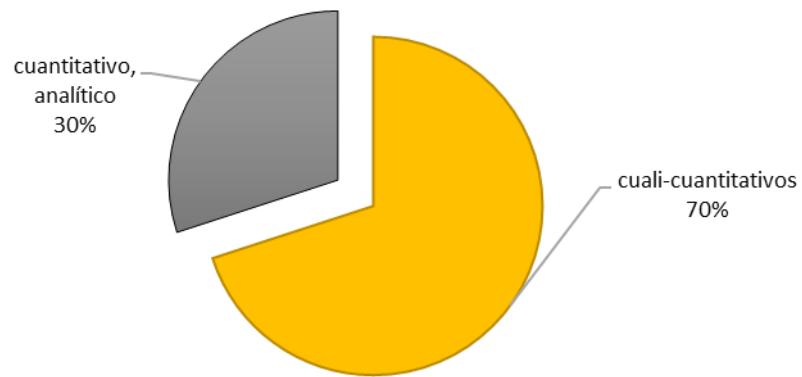
Figura 3: Tesis por países. Elaboración propia

Al analizar las metodologías se evidenció 3 tipos, de los cuales la más representativa es la Descriptiva-Explicativa y Descriptiva explicativa y longitudinal con un 40% cada una, seguido del 20% por Descriptiva explicativa y exploratoria. Esto evidencia que la mayoría de tesis son descriptivas en combinación con metodologías ya que describen la situación actual o realidad del caso estudiado mas no experimentan, probablemente a lo complicado que puede ser su realización



Figura 4: Tipos de Metodologías. Elaboración propia

### Porcentaje de tipo de estudio



*Figura 5: Tipos de estudio. Elaboración propia*

En el aspecto tipo de estudio, se evidenció que el 70% de las tesis y artículos son cuali-cuantitativo y el 30% son cuantitativo analítico. Lo anterior evidencia que hay una equidad en las tesis seleccionadas en el aspecto tipo de estudio. Este aspecto sirve como tipo de medición para analizar los datos descritos y tener una mejor perspectiva del caso estudiado.

*Tabla 4 Lista de autores por tipo de estudio: Elaboración propia*

Autor	Título	¿Qué tipo de estudios se realizaron?
Cabral Byrne, Patricia; Quintanilla Gálvez, Lena; Tokumine Prado, Karina	Implementación De La Estrategia De Reabastecimiento Eficiente Del Modelo Ecr En Las Tiendas De Conveniencia 'Alto' De La Cadena De Estaciones De Servicio Gazel	cuali-cuantitativos

Carrasco Tejada, Brenda Cecilia; Tenorio Dellepiane, Paola Beatriz	Propuesta De Mejora En El Sistema De Abastecimiento De Una Cadena Retail: Tiendas De Conveniencia En El 2017	cuantitativo, analítico
Romero Macera Erika Gabriela	Diseño Del Sistema De Control De Inventario Para El Mini-Market Sandrita	cuali-cuantitativos
Jan Erwin Thomas	Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo	cuali-cuantitativos
Elar Junior Marreros Garcia	Propuesta De Un Modelo De Gestión De Stocks Para La Mejora De Procesos Logísticos En La Empresa Tiendas Reyes Srl	cuantitativo, analítico
Carmen Patricia Paredes Marroquín	Modelo para planear el inventario en una tienda de conveniencia: Caso de estudio	cuantitativo, analítico
Sandra Rocio Meneses Jimenez, Lina Andrea Higuera Sosa, Silvia Rosa Gaviria y Adriana Carolina Rodriguez G.	Plan de negocios Higuers Tienda de Conveniencia	cuali-cuantitativos
Germán Arias Cisneros	Modelo De Distribución Aplicable A Cadenas De Venta Al Retail	cuali-cuantitativos
Juliana Marin Valderrama	Propuesta De Rediseño De La Cadena De Abastecimiento De La Empresa De Confecciones Gaf Y Definición De Los Indicadores De Gestión	cuali-cuantitativos

Paola Regina Nahum Hayal	Metodología Para La Toma De Decisiones De Surtido De Categoría En Una Tienda De Conveniencia	cuali-cuantitativos
--------------------------	--	---------------------

Porcentaje de tipos de revisión

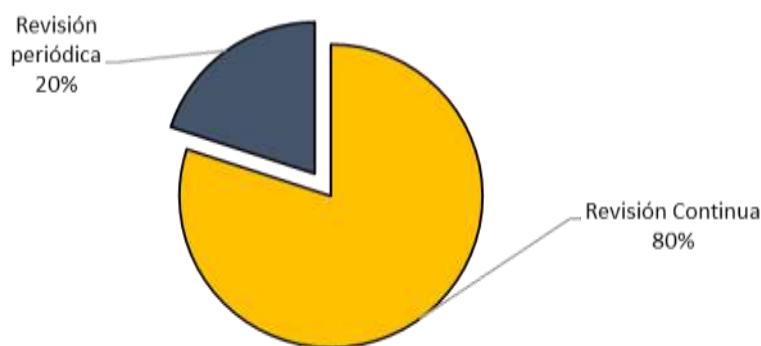


Figura 6: Tipos de revisión estudiados. Elaboración propia

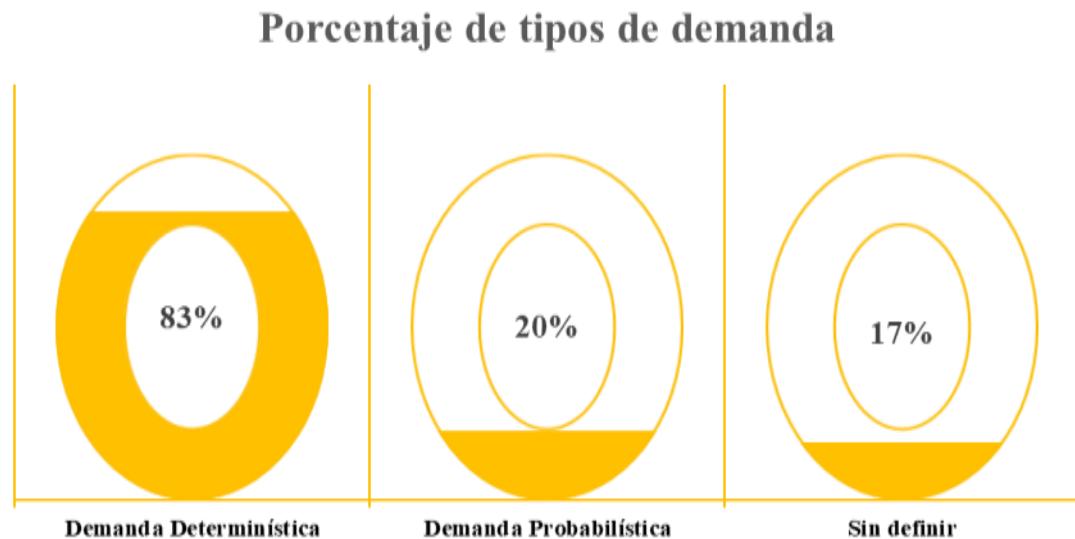
En el aspecto tipo de revisión de inventarios, se evidenció que el 80% de las tesis son del tipo revisión continua y el 20% realiza revisión periódica. Lo indicado evidencia que la gran mayoría realiza la revisión continua o también llamado el sistema Q, es decir cada vez que haya una salida de un material, se realiza el control del inventario que queda en el stock

En un sistema de revisión continua (Q), conocido a veces como sistema de punto de reorden (ROP, del inglés reorder point System) o sistema de cantidad de pedido fija, se lleva el control del inventario remanente de un artículo cada vez que se hace un retiro para determinar si ha llegado el momento de hacer un nuevo pedido.

(Krajewsky, Larry, & Manoj, 2008, pág. 475)

En un sistema de revisión periódica (P), conocido a veces como sistema de reorden a intervalos fijos o sistema de reorden periódica, en el cual la posición de inventario

de un artículo se revisa periódicamente y no en forma continua. (Krajewsky, Larry, & Manoj, 2008, pág. 484)



*Figura 7: Porcentaje de tipos de demanda seleccionados-Elaboración propia*

En el aspecto tipo de demanda, se evidenció que el 83% de las tesis son del tipo demanda determinística, el 20% son del tipo probabilístico y el 17% no define en su investigación que tipo de demanda tiene la empresa estudiada. Lo indicado evidencia que la gran mayoría de las tesis consultadas tiene demanda determinística, es decir las tesis consultadas sabe o tiene certeza que la demanda es constante como también el tiempo de entrega o lead time

## Porcentaje de métodos de reposición

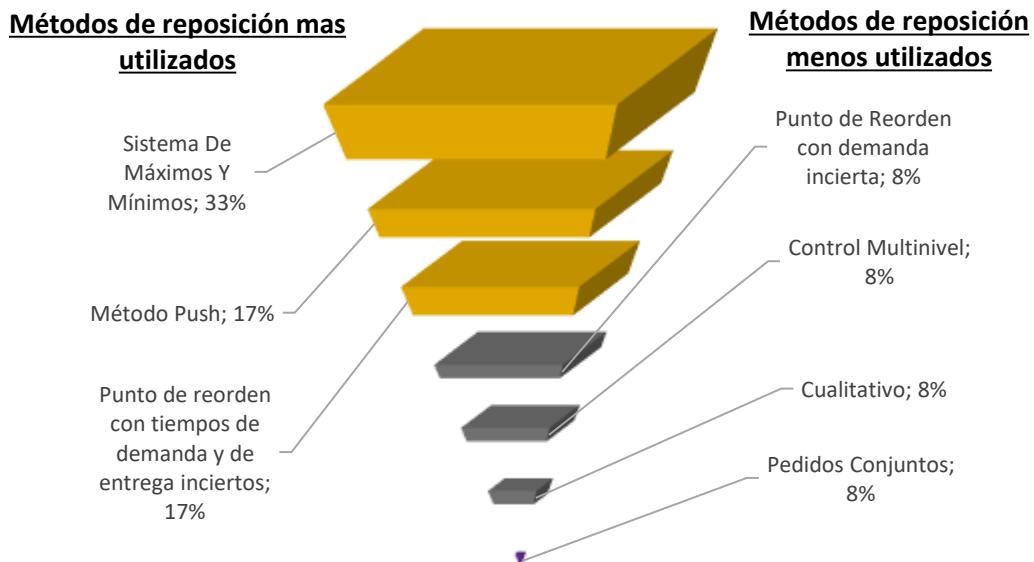


Figura 8: Porcentaje de métodos de reposición estudiados-Elaboración propia

Se evidencia tres métodos de reposición con mayor porcentaje de utilización que son: el modelo de reposición máximos y mínimos con un 33%, luego un 17% del método push y un 17% del punto de reorden con tiempos de demanda y de entregas incierto. Posteriormente los métodos de reposición menos utilizados son: punto de reorden con demanda incierta, control multinivel, cualitativo y pedidos conjuntos con un 8%. Lo anterior indicar que gran parte de las tesis consultadas su método de revisión se basa en un método teórico-práctico, también igual con el sistema de máximos y mínimos que es un sistema híbrido, es decir, una mezcla de sistemas más adaptado a la realidad de las empresas.

Los resultados obtenidos de los modelos de reposición estudiados o implementado por cada una de las tesis seleccionadas se pueden visualizar en tabla numero 3

Tabla 5: Resultados por Método de reposición

Autores	Título	Modelo de reposición	Resultados
Cabral Byrne, Patricia; Quintanilla Gálvez, Lena; Tokumine Prado, Karina	Implementación De La Estrategia De Reabastecimiento Eficiente Del Modelo Ecr En Las Tiendas De Conveniencia 'Alto' De La Cadena De Estaciones De Servicio Gazel	Control Multinivel	Disminución de incertidumbre de la demanda, aumento de frecuencia de reposición a diaria, stock de seguridad y aumento de nivel de servicio por contar con los productos en el momento de la compra
Carrasco Tejada, Brenda Cecilia; Tenorio Dellepiane, Paola Beatriz	Propuesta De Mejora En El Sistema De Abastecimiento De Una Cadena Retail: Tiendas De Conveniencia En El 2017	Método Push	Con un buen pronóstico de ventas es más acertada calcular la cantidad a pedir para disminuir la incertidumbre de la demanda y al cubicaje con el que cuenta cada local
Paola Regina Nahum Hayal	Metodología Para La Toma De Decisiones De Surtido De Categoría En Una Tienda De Conveniencia	Método Push	Se propone reducir el número de SKUs en todas las subcategorías, para todos los formatos, al comprobar que el mix actual era demasiado amplio para poder ser manejado de manera eficiente por los administradores de local, en cuanto al control de inventario, actualización diaria de las descargas, quiebres de stock y decisiones de exhibición en góndola. Esto dio como resultado una cantidad óptima de SKUs los cuales deben ser revisados periódicamente.
Sandra Rocio Meneses Jimenez, Lina Andrea Higuera Sosa, Silvia Rosa Gaviria y Adriana Carolina Rodriguez G.	Plan de negocios Higuers Tienda de Conveniencia	Pedidos conjuntos	Mejor rotación de inventarios, se cuenta con un stock de seguridad lo que hace que se pueda manejar la incertidumbre de la demanda y un aumento de ventas a lo largo del tiempo

## Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Carmen Patricia Paredes Marroquín	Modelo para planear el inventario en una tienda de conveniencia: Caso de estudio	Punto de Reorden con demanda incierta	La investigación demuestra que, utilizando la metodología, así como el modelo propuesto, en promedio se puede disminuir el pedimento de productos en un 63%, manteniendo un stock de seguridad y disminuyendo los riesgos de carecer del producto. De esta forma y atendiendo a la política de inventarios, la propuesta metodológica referirá los artículos que deberán solicitarse al proveedor, la cantidad de cada uno de ellos, así como la planeación de visita del proveedor en tienda
Jan Erwin Thomas	Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo	Punto de reorden con tiempos de demanda y de entrega inciertos	Mejoras en niveles de servicio. Mejoras en niveles de inventario: mediante una programación exacta de las necesidades se reduce la necesidad de stocks en las tiendas. Reducción de inversiones y sobrantes. Incremento de ventas: se evita la pérdida de ventas y se incrementa la lealtad de los compradores. Optimización de capacidades y fuentes de costo: el proveedor se convierte en el responsable de inventarios y de predecir órdenes. Maximización del éxito de promociones y lanzamientos: optimización en la utilización de recursos.

Modelos de reposición en la gestión de inventarios de las tiendas de conveniencia: una revisión de la literatura

Germán Arias Cisneros	Modelo De Distribución Aplicable A Cadenas De Venta Al Retail	Punto de reorden con tiempos de demanda y entrega inciertos Sistema De Máximos y Mínimos	Utilización del método del punto de reorden con tiempos de demanda y entrega inciertos para los productos de alta rotación y utilización de sistema de máximos y mínimos para los de mediana y baja rotación ya que generaba distorsiones por la clase de productos. Agrupando los sku's de la misma naturaleza en un concepto de producto, pero identificando los sku's líderes de mercado o insignias de la cadena para un manejo preferencial e independiente, permite un manejo más organizado y focalizado en lo que realmente importa del producto.
Romero Macera Erika Gabriela	Diseño Del Sistema De Control De Inventario Para El Mini-Market Sandrita	Sistema De Máximos y Mínimos	Cuenta con un modelo cualitativo y el modelo propuesto disminuye la incertidumbre de la demanda contando con un nivel máximo y mínimo de inventario evitando el desabastecimiento con reportes a tiempo
Juliana Marin Valderrama	Propuesta De Rediseño De La Cadena De Abastecimiento De La Empresa De Confecciones Gaf Y Definición De Los Indicadores De Gestión	Sistema De Máximos y Mínimos	Métodos de pronósticos de la demanda lo que ayuda a la disminución del sobre stock y faltantes teniendo en cuenta los costos ocultos de acuerdo a variabilidad de la demanda. Clasificación ABC de los productos
Elar Junior Marreros Garcia	Propuesta De Un Modelo De Gestión De Stocks Para La Mejora De Procesos Logísticos En La Empresa Tiendas Reyes Srl	Sistema De Máximos y Mínimos + Cualitativo	Aumento de generación de órdenes de compra mensual con una variedad alta de productos los que permite contar con bono de descuento sin llegar al sobre stock

Los tipos de demanda por método de reposición aplicado se muestra en la tabla número 4.

*Tabla 6: Tipos de Demanda por método de reposición*

Tipos de demanda	Métodos de reposición	Cantidad	Porcentaje
Demanda Determinística	Sistema De Máximos Y Mínimos	2	17%
	Método Push	2	17%
	Punto de reorden con tiempos de demanda y entrega inciertos	1	8%
	Control Multinivel	1	8%
Demanda Probabilística	Punto de reorden con tiempos de demanda y de entrega inciertos	1	8%
	Punto de Reorden con demanda incierta	1	8%
Sin definir	Sistema De Máximos Y Mínimos	2	17%
	Cualitativo	1	8%
	Pedidos conjuntos	1	8%

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Discusiones

De acuerdo con la tesis de Arias Cisneros (2012) utiliza 2 de los métodos más utilizados ya que considera que un método no puede aplicarse a todos los SKUs porque se obtienen cantidades alteradas al tener distintas rotaciones de inventario, por lo cual para los de alta rotación utiliza el método de Punto de reorden con tiempos de demanda y entrega inciertos, para los de mediana y baja rotación utiliza el método de máximos y mínimos. Para el autor es necesario agrupar los SKUs por familias, clases, etc. para tener una administración más organizada. Lo anterior da a entender que es importante contar con una clasificación del producto para un mejor control, esto podría complementar al método.

También Erwin Thomas (2011) utiliza el sistema de máximos y mínimos para todos los productos de las tiendas, este método le ayuda a aumentar su nivel de servicio, mejora en los niveles de inventario y reducción de sobrantes ya que controla la variación de la demanda y el tiempo de entrega.

Con respecto al sistema de máximos y mínimos la tesis de Romero Macera (2016) utiliza este método para tener un control más práctico de los inventarios, disminuye la incertidumbre de la demanda contando con un nivel máximo y mínimo evitando el desabastecimiento y teniendo reportes a tiempo. La tesis de Marreros García (2013) también reafirma la utilización de este método ya que es más sencillo de manejar, se pueden realizar compras más variadas sin llegar al sobre stock, por tener un límite máximo, los cual le

permite acceder a bonos de descuento permitiendo ahorrar en costos, pero en combinación con el método de cualitativo, que no deja lado el aspecto de la experiencia al momento de realizar la reposición

El método push para Carrasco Tejada & Tenorio Dellepiane (2017) y Nahum Hayal (2007) es muy importante realizar un buen pronóstico teniendo en cuenta el histórico de la demanda y así poder realizar un pedido adecuado disminuyendo la incertidumbre mediante el stock de seguridad que es la variación de la demanda.

Entre los métodos menos utilizados en esta revisión se encuentran el de Paredes Marroquín (2008) con el punto de reorden con demanda incierta el cual ayudó a disminuir en 63% los costos de la empresa, disminuyendo el riesgo de quedarse sin stock.

El método de pedidos conjuntos utilizado por Meneses Jimenez, Higuera Sosa, Rosa Gaviria, & Rodriguez G. (2010) el cual le ayuda a generar órdenes de todos los productos que requieren reposición lo que le permite que sus productos roten más ya que se mantiene un stock de seguridad para tener continuidad y aumentos de las ventas a lo largo del tiempo.

El método de control multinivel utilizado por Cabral Byrne, Quintanilla Gálvez, & Tokumine Prado (2016) es uno de los más difíciles de utilizar ya que se deben integrar todos los eslabones de la cadena de suministro que intervienen para que en conjunto determinen las cantidades a reponer en la tienda de conveniencia aumentando su frecuencia de reposición teniendo siempre el producto a la mano del cliente lo que aumenta el nivel de servicio.

## Conclusiones

Se concluye que los últimos 15 años los modelos reposición han ido creciendo de acuerdo al aumento de la demanda por querer tener los productos más cerca de las personas, se han acondicionado a varias estrategias y técnicas como: el nivel de servicio, stock de seguridad, proyección de la demanda, rotación de inventarios entre otros. Ya que al principio se enfocaba en temas como: ubicación geográfica, marketing entre otros más.

Entre los puntos inciertos en los resultados de las tesis seleccionadas, no especifican o no definen claramente el tipo de revisión de inventario que utilizan, lo que complementa al modelo de reposición escogido.

Los modelos más y menos utilizados en la gestión de los inventarios van de acuerdo con la realidad de cada empresa y la practicidad de su uso, ya que la mayoría de ellos utilizan un software que los ayuda a tomar la decisión sobre cuánto pedir, prevenir los quiebres de stock y actualizar el stock en tiempo real. En el caso de los más utilizados, el sistema máximos y mínimos es el que encabeza la lista, puesto que es un método más fácil de llevar a la práctica, ya que el tener límites se calcula de manera sencilla la cantidad a reponer. Con respecto a los menos utilizados, en el caso del control multinivel es un método muy complejo de llevarlo a cabo en la práctica, debido que integra a varios integrantes de la cadena y se necesita un software más elaborado, mayor inversión y mayor integración en todos los eslabones de la cadena

Los resultados de las investigaciones se enfocan en general en reducir la incertidumbre de la demanda para mejorar el cubicaje dentro de las tiendas, mejorar la frecuencia de surtido o también llamado rotación para mejorar las ventas y satisfacción del

cliente o también llamado nivel de servicio y reducir los costos fantasma como ordenar y pedir.

Teniendo una demanda determinística, el método de reposición más utilizado es el sistema máximos y mínimos. La demanda incierta se une con este ya que los dos se basan en datos históricos. Las tiendas de conveniencia utilizan los sistemas máximos mínimos apoyándose en la herramienta de Kardex y/o mediante un software. Al tener una demanda con probabilidad, las tiendas de conveniencia utilizan los sistemas que les permita predecir la demanda y su variación, es por ello que emplean los métodos de reposición mencionados para demanda con probabilidad indicados en la tabla 5, al no tener una demanda determinada, se debe aumentar la cantidad de stock de seguridad. Al no mencionar la demanda, los modelos de reposición son elegidos a criterio, esto conlleva a caer en plano empírico o cualitativo

## REFERENCIAS

- Alcocer García, O., & Campos Alanís, J. ((Julio-Diciembre) de 2014). El formato de tiendas de conveniencia como medio de proximidad de servicios y abastecimiento en áreas urbanas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 16(2014-2, julio-diciembre), pp. 63-84. Recuperado el octubre de 2018, de Quivera. Revista de Estudios Territoriales [en linea]: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40136960004>
- Angulo, X. G. (2017). *Elaborar Políticas Y Procedimientos Para Mejorar El Control Interno De Inventarios De Un Minimarket En La Ciudad De Guayaquil Del Año 2017*. Tesis, Ecuador.
- Arias Cisneros, G. (2012). *Modelo De Distribución Aplicable A Cadenas De Venta Al Retail*. Tesis, Ecuador.
- Ballesteros Muñoz, J. (2017). *Integración De Una Política De Logística Inversa En Una Estación Cross Docking Como Estrategia De Sostenibilidad Empresarial De Una Cadena De Suministro Inteligente*. Tesis, Colombia.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro* (Quinta ed.). México: Pearson Educación.
- Cabral Byrne, P., Quintanilla Gálvez, L., & Tokumine Prado, K. (2016). *Implementación De La Estrategia De Reabastecimiento Eficiente Del Modelo ECR En Las Tiendas De Conveniencia 'Alto' De La Cadena De Estaciones De Servicio Gazel*. Tesis, Perú.
- Cano Monteverde, R. E. (2018). *Propuesta De Optimización Del Proceso De Compras En La Cadena De Abastecimiento De La Emoresa Solufér Por Medio De Pronósticos De Demanda Y Gestión De Inventarios*. Tesis, Ecuador.
- Caro Sánchez, J. A., Quintero Vega, W. S., & Franco Franco, C. A. (2015). *Nuevas Tendencias En La Supply Chain Management*. Tesis, Colombia.

Carrasco Tejada, B. C., & Tenorio Dellepiane, P. (2017). *Propuesta De Mejora En El Sistema De Abastecimiento De Una Cadena Retail: Tiendas De Conveniencia En El 2017*. Tesis, Perú.

Castillo Girón, V. M., Ayala Ramírez, S., López Jiménez, D., & Vargas Portillo, J. P. (abril de 2014). *El comercio moderno: un vector que dinamiza el sistema alimentario en México*. Recuperado el octubre de 2018, de Revista de Economía del Caribe.

Chávez Salinas, J. J. (2013). *Propuesta De Mejora En La Gestión De Inventarios E Implementación De Un Sistema Cpfr En Una Industria De Panificación Industrial*. Tesis, Perú.

Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación* (Tercera ed.). México: Pearson Educación.

Erwin Thomas, J. (2011). *Guía Para La Reingeniería De Estrategias Y Procesos En Compañías De Bienes De Consumo*. Tesis, Argentina.

García Brunori, J. M. (2013). *Canales De Distribución:Distribución De Productos De Consumo Masivo*. Tesis, Argentina.

Global Retail Development Index. (2017). *Global Retail Development*.

Gómez Vásquez, N. C., & Moreno Feo, O. F. (2015). *Propuesta De Mejoramiento De La Política De Inventarios De La Empresa Wholesale And Retail Place Llc*. Tesis, Colombia.

Gonzales Sanchez, S. M. (2017). *Implementación De La Gestión De Inventarios Para Reducir Los Costos Logísticos De La Empresa Homecenters Peruanos “Promart”, 2017*. Tesis, Perú.

Guamán Balla, M. G. (2016). *Plan De Negocio Para La Comercialización Y Distribución De Productos De Primera Necesidad De Minimarket G&G En Las Zonas Rurales Del Cantón Daule*. Tesis, Ecuador.

Guarin Castro, J. S., & Lozano Palacios, A. C. (2016). *Modelo Logístico Para La Distribución De Productos En El Sector Retail Dentro De Una Red De Abastecimiento Dirigida Por La Demanda*. Tesis, Colombia.

Hinostroza Huanay, L. (2016). *Manejo De Pronosticos E Inventarios Para La Mejora Del Desempeño De Las Operaciones En Una Empresa Textil Peruana*. Tesis, Perú.

Izar Landeta, J. M., Ynzunza Cortés, C. B., & Zermeño Pérez, E. (18 de agosto de 2015).

Cálculo del punto de reorden cuando el tiempo de entrega y la demanda están correlacionados. *Facultad de Contaduría y Administración*, 864–873. Recuperado el octubre de 2018, de www.sciencedirect.com:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.07.003>

Krajewsky, L., Larry, R., & Manoj, M. (2008). *Administración de operaciones* (Octava ed.). México: Pearson Educación.

Marin Valderrama , J. (2011). *Propuesta De Rediseño De La Cadena De Abastecimiento De La Empresa De Confecciones Gaf Y Definicion De Los Indicadores De Gestión*. Tesis, Colombia.

Marreros Garcia, E. J. (2013). *Propuesta De Un Modelo De Gestión De Stocks Para La Mejora De Procesos Logísticos En La Empresa Tiendas Reyes Srl*. Tesis, Perú.

Meneses Jimenez, S. R., Higuera Sosa, L. A., Rosa Gaviria, S., & Rodriguez G., A. C. (2010). *Plan de negocios Higuers Tienda de Conveniencia*. Tesis, Colombia.

Nahum Hayal, P. R. (2007). *Metodología Para La Toma De Decisiones De Surtido De Categoría En Una Tienda De Conveniencia*. Tesis, Chile.

Ojeda Alvarez, S. A. (2016). *Sistema De Gestión De Abastecimiento De Productos Y Materias Primas Para La Empresa Soudal S.A*. Tesis, Chile.

Pala Talledo, E. M., Rojas Anaya, G. F., & Zegarra Durand, V. S. (2017). *Evaluación Y Comparación De Los Factores De La Propuesta De Valor De Bodegas En Dos Zonas De Lima Metropolitana*. Tesis, Perú.

Paredes Marroquín, C. (2008). *Modelo para planear el inventario en una tienda de conveniencia: Caso de estudio*. Tesis, México.

Perú Retail. (07 de septiembre de 2018). [www.peru-retail.com](http://www.peru-retail.com). Recuperado el 28 de octubre de 2018, de <https://www.peru-retail.com/supermercados-peruanos-tiendas-de-conveniencia/g>

Romero Macera, E. G. (2016). *Diseño Del Sistema De Control De Inventario Para El Mini-Market Sandrita*. Tesis, Ecuador.

Segura Briones, E. X. (2016). *Propuesta Para La Implementacion De Una Metodología Para El Control Del Inventario En La Empresa Dilipa Cia.Ltda*. Tesis, Ecuador.

Smith Mansilla, G. A. (2010). *Política De Manejo De Inventario En Una Empresa De Venta De Ropa*. Tesis, Chile.

Típan Figueroa, R. J. (2017). *Diseño De Un Modelo De Gestión Para La Optimización De La Planificación Y Compra De Los Inventarios De Productos Ópticos En La Empresa Activity Distribuciones*. Tesis, Ecuador.

Velecela Brito, C. G. (2014). *Elaboración De Un Modelo De Trade Marketing Para La Comercialización De Productos De Consumo Masivo A Través De Distribuidores Independientes Aplicado A La Empresa Disnac S.A. (Sucursal Cuenca)*. Tesis, Ecuador.

Vidal Holguín, C. J., Londoño Ortega, J. C., & Contreras Rengifo, F. (septiembre de 2004). Aplicación de Modelos de Inventarios en una Cadena de Abastecimiento de Productos de Consumo Masivo con una Bodega y N Puntos de Venta. *Ingeniería y Competitividad*, 6(1), 35-52. Recuperado el octubre de 2018