



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE GESTIÓN: SISTEMA DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS Y
DISPOSITIVOS DENTALES PARA EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO
PICHINCHA

Docente: Doc. Jorge Bejarano Jaramillo

Autor: Lic. Giomara Michelle Piedra López

2021

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. ANÁLISIS AMBIENTAL SITUACIONAL	3
1.1. INTRODUCCIÓN	3
1.2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA GESTIÓN GERENCIAL.....	8
1.3. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS.....	8
CAPÍTULO II	11
2. OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN.....	11
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	13
2.3. OBJETIVO DE PLAN DE GESTIÓN.....	13
2.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	14
CAPÍTULO III	16
3. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL	16
3.1. Capacidad Administrativa	17
3.2. Capacidad Financiera y económica	18
3.3. Capacidad Técnica y Tecnológica	19
3.4. Capacidad Política y Social.....	21
CAPÍTULO IV	25
4. PLAN DE GESTIÓN GERENCIAL	25
4.1. Capacidad Administrativa	25
4.2. Capacidad Financiera y económica	28
4.3. Capacidad Técnica y Tecnológica	32
4.4. Capacidad Política y Social.....	37
CAPÍTULO V	39

5. EVALUACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN	39
5.1. Monitoreo	39
5.2. Evaluación	44
5.3. Limitantes.....	45
CAPÍTULO VI.....	46
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
6.1. Conclusiones	46
6.2. Recomendaciones	47
Bibliografía	48

RESUMEN EJECUTIVO

El Consultorio Odontológico Pichincha ha presentado un ineficiente control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales, debido a que no existe conocimiento financiero y no se asigna presupuesto para un manejo adecuado del inventario con un software o con un personal capacitado, provocando que exista falta o exceso de stock, provocando pérdidas económicas por caducidad de medicamentos y dispositivos dentales, reduciendo la calidad del servicio entregado a los usuarios.

Para la solución de este problema se ha planteado la implementación de un sistema de control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales que logre manejar adecuadamente este inventario, evitando pérdidas económicas y reducción de la calidad de la atención del consultorio odontológico, evaluando un diagnóstico de la gestión institucional para mantener un adecuado control del inventario determinando adecuadamente la demanda y teniendo la información exacta de la necesidad de insumos de la institución, pudiendo sacar el DDI (Día de Inventario), considerando cada cuanto se pide los medicamentos y dispositivos dentales tomando en cuenta el lead time para que así se asegure que no exista un desabastecimiento y se pueda garantizar una adecuada atención con calidad y eficiencia.

Elaborar estrategias para la implementación de un sistema de inventarios y poder mantener un margen de seguridad de los insumos, disminuyendo el riesgo de pérdida de la calidad de la atención por falta de suministros y tener un balance adecuado de las finanzas, ya que, no va a existir pérdidas económicas por almacenamiento de insumos dentales caducados, reduciendo el merma de la institución.

Logrando comprobar como el manejo de este stock es el adecuado, disminuyendo la cantidad de merma y aumentando la rentabilidad de la institución con el fin de brindar una atención adecuada a sus usuarios con insumos en óptimas condiciones y un servicio con calidad.

ABSTRACT

The Pichincha Dental Office has presented an inefficient inventory control of medicines and dental devices, because there is no financial knowledge and no budget is allocated for proper inventory management with software or trained personnel, causing lack or excess of stock, causing economic losses due to expiration of medicines and dental devices, reducing the quality of service delivered to users.

In order to solve this problem, the implementation of an inventory control system for medicines and dental devices has been proposed to adequately manage this inventory, avoiding economic losses and a reduction in the quality of care provided by the dental office, Evaluating a diagnosis of the institutional management to maintain an adequate inventory control by adequately determining the demand and having the exact information of the need for supplies of the institution, being able to take the DDI (Inventory Day), considering how often the medicines and dental devices are ordered taking into account the lead time to ensure that there is no shortage and can ensure adequate care with quality and efficiency.

To elaborate strategies for the implementation of an inventory system and to be able to maintain a safety margin of supplies, reducing the risk of loss of quality of care due to lack of supplies and to have an adequate balance of finances, since there will be no economic losses due to storage of expired dental supplies, reducing the institution's losses.

The management of this stock is adequate, reducing the amount of waste and increasing the profitability of the institution in order to provide adequate care to its users with supplies in optimal conditions and a quality service.

INTRODUCCIÓN

El Consultorio Odontológico Pichincha es una empresa privada que se encuentra ubicado al sur de Quito en el barrio la Villaflora a 2 kilómetros al norte del centro comercial el Recreo, este consultorio odontológico atiende de lunes a viernes de 8:30 a 19:00 y los sábados de 9:00 a 12:00 horas. Esta empresa ofrece sus servicios desde 1994, teniendo 27 años desde su apertura posee una cantidad de 1975 pacientes de los cuales: 275 son niños de 6 meses a 5 años, 240 niños de 6 a 10 años, 660 adolescentes de 11 a 19 años, 500 adultos de 20 a 50 años, 210 adultos de 51 a 65 años y 90 adultos mayores de 66 a 78 años.

Este consultorio odontológico tiene especialistas en odontología preventiva, odontopediatría y cirugía oral, brindando sus servicios de odontopediatría, cirugía oral, endodoncia, ortodoncia, periodoncia, maxilofacial, rehabilitación oral y odontología preventiva. En el año 2020 los procedimientos realizados fueron un total de 1195 procedimientos.

Sin embargo esta empresa está atravesando problemas por un mal manejo administrativo – financiero, ya que en este último año se ha producido grandes pérdidas económicas debido al inadecuado manejo del inventario, producido por una gran cantidad de merma por falta de rotación y caducidad de estos medicamentos y dispositivos odontológicos, por lo que se plantea como solución la implementación de un sistema híbrido llevando la información del inventario de forma digital como manual garantizando que se maneje un adecuado stock de los medicamentos y dispositivos dentales, garantizando que no existan pérdidas por desabastecimiento ni por almacenaje, logrando ofrecer a sus clientes una atención de calidad y eficiencia con insumos óptimos.

Se realiza un análisis gerencial FODA evaluando fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la institución, logrando crear actividades con sus indicadores garantizando el cumplimiento de los objetivos específicos y con estos conseguir el objetivo general.

Se analizan diferentes sistemas informáticos calificándolos por su calidad, precio, tiempo de entrega, garantía y características, eligiendo el mejor

proveedor, escogiendo el sistema contable Sifacon que ofrece el manejo automatizado y control administrativo de la empresa, garantizando una adecuada gestión de compras con el cálculo de Días de Inventario (DDI), llevando registro de fechas de caducidad, cantidad exacta de stock; gestión de ventas facturación electrónica, gestión de producción; cuentas por cobrar o pagar.

Se establecen actividades que van a mejorar el funcionamiento de la empresa y a garantizar un adecuado manejo del sistema informático entre estas están: la designación de las funciones, monitoreo del abastecimiento, calcular la demanda de la empresa, registro de compras, registro de stock ocupado, cálculo del DDI, asignación de presupuesto para la adquisición y funcionamiento del sistema de inventario, llevar el financiamiento balance económico, mantener un adecuado almacenaje, creación de convenios con proveedores, capacitación al personal.

El monitoreo y evaluación de este proyecto se lo debe realizar continuamente para garantizar su cumplimiento, esto se lo va a realizar por medio de datos estadísticos, medios de reunión y visitas de observación, logrando obtener un adecuado manejo de control de inventario y mejorar la rentabilidad de este consultorio odontológico ofreciendo a su clientela una atención de calidad.

Se recomienda que se realice un adecuado cálculo de la demanda cuando se encuentre una atención habitual postpandemia, para así poder realizar el cálculo del DDI adecuado realizando compras apropiadas, logrando que no existan pérdidas económicas, también se recomienda realizar un monitoreo ABC para poder determinar los ítems más necesarios dentro del stock y garantizar que estos siempre se encuentren en stock para la atención adecuada y oportuna a los usuarios.

CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS AMBIENTAL SITUACIONAL

1.1. INTRODUCCIÓN

El inventario es un método de almacenamiento para los productos de una empresa como los insumos, que tiene como finalidad disminuir los costos y aumentar los recursos, mejorando el servicio que se ofrece con una mejor atención, entregando un servicio eficiente y de calidad al mejorar sus procedimientos internos. Los inventarios son todos los activos que se adquieren para brindar un servicio óptimo a los clientes; son parte fundamental para conocer el estado financiero de la empresa y así poder conocer exactamente la ganancia de esta ya que se puede evidenciar con la cantidad de servicios prestados y la adquisición de los productos, por lo que es necesario llevar un control adecuado. Cada vez aumentan más las empresas que necesitan de un buen sistema de información de control de inventario para el manejo y control adecuado de sus insumos (medicamentos y dispositivos médicos), para lograrlo es necesario la existencia de coordinación y colaboración de todo el personal. (Cruz Fernandez, 2017).

En la actualidad los establecimientos de salud son más competitivos, esto ha llevado que se busque la manera de reducir costos y aumentar los ingresos, teniendo en cuenta que disminuir los costos de almacenaje no debe perjudicar el stock que se dispone para la atención, puesto que, de este número de medicamentos y dispositivos médicos, dependerá la satisfacción de los clientes. (Arciniegas & Pantoja, 2018).

Para conseguir una satisfacción de los clientes es necesario tener un proceso productivo adecuado, que permita una producción proyectada y continua para lograr los resultados que se desea, además, este proceso productivo se realiza con ayuda de la tecnología que permite alcanzar la atención adecuada de los clientes.

Las etapas del proceso productivo consisten en la adquisición de los productos necesarios para la atención de los clientes, siendo esta la fase más importante,

debido a que la compra de los insumos debe ser adquirido al menor costo posible para que el precio final no se eleve. Es de suma importancia realizar una adecuada compra verificando que estos insumos tengan largos tiempos de caducidad y sea fácil de almacenar, logrando posteriormente realizar el procedimiento solicitado por el cliente entrando a la segunda fase del proceso productivo donde se define los dispositivo que se utilizara para la atención, en esta fase se debe realizar controles estrictos para poder obtener un producto de calidad para así poder ofrecer un mejor servicio, consiguiendo la satisfacción de los clientes y subir las utilidades de la empresa; finalmente en la fase tres se adapta el producto a cada cliente, esta fase se la conoce como entrega del servicio final al usuario. (Acuña Gonzalez, 2015).

Un control interno del inventario es necesario para una gestión exitosa; dado que conservar el inventario tiene un alto costo, no conviene tener una elevada cantidad de dinero congelado por extensos periodos de tiempo, al tener insumos que no se movilizan significa tener dinero perdido perjudicando la economía del negocio, por lo que se debe mantener el equilibrio de la oferta y demanda. (Guerrero Salas, 2017).

El manejo de un sistema de inventario nos entrega un registro de productos según la necesidad de la empresa para ello se debe implementar el sistema que mejor convenga, existen dos tipos de sistemas de inventarios entre estos se encuentra el sistema de inventario permanente y sistema de inventario periódico.

El más común dentro de las instituciones es el sistema de inventario permanente o perpetuo: este tipo de sistema permite que exista un control permanente del inventario indicando fechas de entrada y salida de los insumos, este control se lo realiza mediante un Kardex donde se encuentra el valor de compra, fecha de adquisición, fecha de caducidad y fecha de salida de los productos, entregando permanentemente el número exacto de medicamentos y dispositivos médicos que existe en los inventarios y el valor de la venta.

La valoración de este sistema permanente es más complicada ya que determinar los costos del servicio y de los productos, es más complicado debido a que se adquieren en diferentes fechas y con diferentes precios, por lo que no se

consigue una homogeneidad en los valores de los productos adquiridos, para obtener este valor se debe realizar el método conocido como promedio ponderado este identifica el valor medio de los productos existentes y así poder establecer el valor de la atención de un consultorio odontológico. (Acevedo García, 2020).

El sistema de inventario periódico realiza controles por periodos, este requiere de un conteo físico continuo para poder establecer con precisión la cantidad de insumos que existen, este se puede realizar por trimestres, semestres o anualmente, el sistema periódico no permite saber el costo de servicio, para poder determinar este se debe realizar lo que se conoce como juego de inventario, donde se suma el inventario inicial más las compras realizadas menos el inventario final, por esta razón este tipo de inventarios no se debe incluir en los activos si no en la cuenta de compras para posteriormente realizar el juego de inventario. (Gutierrez Rugel, 2017).

El inventario consta de un listado de los productos de la empresa, favoreciendo la atención y teniendo disponibilidad de los servicios para futuros clientes; el inventario tiene ritmo registrando entradas y salidas, lo cual permite que nunca se pare, teniendo la cantidad necesaria de productos, ofreciendo un adecuado servicio que permita que la atención fluya, para tener un adecuado manejo del inventario es indispensable que no exista ni la escases ni la abundancia de los productos, esto se logra a través de una adecuada compra, por lo que el manejo de los inventarios es de inquietud de todas las empresas, se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones: atender a los clientes oportunamente evitando el tiempo muerto, tener siempre los productos necesarios para la atención según la demanda, la adquisición de los productos siempre deben ser al menor precio posible. (Cruz Fernandez, 2017).

Para la salida del inventario existen diferentes métodos, entre estos se encuentra el método PEPS donde se menciona que el producto que primero ingresa es el que debe salir primero, así se evita la caducidad de los insumos, en la parte administrativa este método ayuda a determinar el costo de venta y de ganancia por producto. Otro método es el UEPS este método es lo contrario que el anterior

ya que este menciona que el último en entrar es el primero en salir, por lo que este método es el menos usado ya que al aplicarlo causa muchas desventajas como la caducidad de los productos; y por último se encuentra el método promedio ponderado. (Gutierrez Rugel, 2017).

Un inventario cuenta con varios componentes siendo uno de ellos el costo los cuales se subdividen en: Costos de mantenimiento que se produce por el almacenamiento de los productos, el pago de arrendamiento, personal de vigilancia, seguros, impuestos, agua, luz, teléfono. Costos por ordenar se da cuando existe una disposición de servicio y de compra, también se le conoce como costo fijo debido a que solo se adquiere cuando se da la orden, entre estos se encuentran la papelería, servicios y salarios involucrados. Costos por penalización se produce cuando un paciente solicita un servicio y no se puede realizarlo por falta de disponibilidad de insumos en ese momento, perdiendo clientes disminuyendo las utilidades de la empresa. Por último, los Costos por variable depende de la cantidad de servicios que se realice dentro de este costo, se toma en cuenta la mano de obra, transporte y gastos generales. (Acuña Gonzalez, 2015).

La Demanda es otro componente de los inventarios esta se basa en las atenciones realizadas, muchas veces la demanda puede ser mayor que los insumos disponibles. El último componente de los inventarios es el tiempo de anticipación este hace referencia al tiempo que transcurre desde el momento que se realiza la compra de insumos, hasta el momento que llega a realizarse el servicio solicitado por el cliente. (Meana Coalla , 2017).

La gerencia y el control de los inventarios incluyen tres puntos importantes entre los que se encuentran: planeación, ejecución y administración de los sistemas de inventarios, para obtener el nivel deseado del servicio sabiendo que cantidad, y que nivel de material se debe disponer para poder desempeñar con eficiencia la prestación del servicio, de manera que sea controlado permanentemente.

La calidad de atención de los centros odontológicos cada vez ha crecido más, puesto que, la demanda de estos aumenta cada día por lo que es indispensable actualizar y aplicar nueva tecnología y conocimientos que permita mejorar la

atención, convirtiéndola en una atención oportuna, rápida y de alta calidad, logrando una atención odontológica integral con la intención de mejorar así el servicio en el consultorio odontológico Pichincha. (Orduz Mendoza, 2020).

Dar la seguridad al paciente, como parte de la calidad de atención, se convierte en el pilar fundamental que se debe conservar y mejorar en la prestación del servicio odontológico, por tal razón es necesario tener un control adecuado del inventario para poder ofrecer medicamentos y dispositivos médicos de calidad. El uso de Tecnología de Información y Comunicación (TICS), permitirá mantener un control del inventario con información clara y precisa del stock disponible mejorando de esta manera la gestión de la empresa, mayores ingresos y aumentando la satisfacción de sus usuarios, contar con un sistema tecnológico nos permite computarizar los procesos indicando la información necesaria en el tiempo actual que se requiera de todos los productos disponibles con su respectiva información, además proporcionando un informe de los productos por fechas y cantidad y así poder adquirir el material necesario para conservar el equilibrio entre la oferta y demanda. (Téllez Elvira, 2021).

Dentro de un inventario de odontología, encontramos diferentes tipos de insumos (medicamentos y dispositivos médicos) tales como: guantes de manejo y estériles, resinas anteriores y posteriores, sellantes, fresas operatoria, algodón, ionómero de vidrio base y de restauración, Brackets, tubos, ligas, alambre nitinol, fresas estéticas, limas 15-40 y 45-80, conos 15-40 y 45-80, conos papel 15-40 y 45-80, pastas para obturación de conducto, anestésicos con vasoconstrictor, anestésicos sin vasoconstrictor, agujas cortas y largas, pastas de impresión, alginato, coltosol, ionómero de vidrio para cementar, eyectores de saliva, torundas de algodón, rollo de gasa, frasco hipoclorito, galón de suero fisiológico, frasco de savlon, pasta profiláctica, fundas esterilización 90x230mm 135x255mm 190x330mm, hoja de bisturí, sutura de seda, cera rosada, banda matriz 0,05x3mm 0,07x3mm, celuloide, tiras abrasivas, cuñas, provicol, coltosol, oxido de zinc, anestésico tópico, cubeta de flúor small, hilo retractor, yeso piedra, yeso para ortodoncia, acido, papel articular, hemostático, cemento u 200.

De aquí deriva la importancia que tiene el llevar un control adecuado del inventario, puesto que es fundamental tanto en la planificación, organización y gestión de los productos/servicios, que permite saber exactamente la existencia de estos. El uso de un sistema de inventarios facilita las actividades de la empresa permitiendo una atención oportuna, eficiente y de calidad, disminuyendo los tiempos muertos por contabilización física de insumos, evitando pérdidas económicas y garantizando insumos en óptimas condiciones, manteniendo un adecuado control interno del inventario. (Díaz Barrera, 2017).

1.2. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA GESTIÓN GERENCIAL

El consultorio odontológico Pichincha es una empresa privada que brinda servicios odontológicos desde el año de 1994, para lo cual cuenta con 4 consultorios, uno de cirugía oral que se ocupa para atención odontológica de adultos, el segundo consultorio se utiliza para la realización de procedimientos estériles, el tercer consultorio es para atención de pacientes pediátricos mayores de 5 años, y por último el cuarto consultorio es para atención de pacientes pediátricos menores de 5 años, estos consultorios están equipados con un sillón dental, y muebles donde poseen todos los productos necesarios para su atención. El cuarto de procedimientos estériles cuenta con succión, y material estéril, en el consultorio de atención menores de 5 años está decorado con muñecos infantiles.

Este consultorio es atendido por 2 odontólogos especialistas en odontología preventiva, odontopediatría y cirugía oral; y 2 personas de apoyo una en cada área de este consultorio. El Líder de este consultorio médico es el Dr. Jorge Mantilla Lazo quien es el responsable de la parte administrativa y financiera. Él es el encargado de realizar las compras y llevar el control de estas.

1.3. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA DE SERVICIOS

1.3.1. Ubicación geoespacial

El consultorio odontológico Pichincha, está situado en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia la Magdalena, barrio La Villaflora que queda ubicada al Sur de Quito en la calle Av. Pedro Vicente Maldonado, 2 kilómetros al norte del

3.76%, scaling periodontal con un 1.58%, cirugía método abierto con un 1.34%, ionómero de vidrio fotocurado con un 0.83%, endodoncia en molares con un 0.83% de todos los procedimientos realizados en el año 2020 se realizaron un total de 1195 procedimientos.

1.3.3. Demanda de servicios

En el 2020 en la parroquia la Magdalena se evidencia un total de 3.834 personas, siendo el 15% niños de 0 a 10 años con 575 personas, el 20% adolescentes de 11 a 19 años con 767 personas, el 57% adultos de 20 a 64 años con 2.185 personas y el 8% adultos mayores de 65 a 79 años con 307 personas. (INEC, 2020).

En el Consultorio Odontológico Pichincha desde el año 1994 existen registrados 1975 pacientes de los cuales: 275 son niños de 6 meses a 5 años, 240 niños de 6 a 10 años, 660 adolescentes de 11 a 19 años, 500 adultos de 20 a 50 años, 210 adultos de 51 a 65 años, 90 adultos mayores de 66 a 78 años.

Para el año 2020, el procedimiento más común en personas de 6 meses a 19 años es la limpieza dental y aplicación de flúor teniendo 112 atenciones, seguido de la aplicación de resina en caries simples con 90 atenciones. En personas entre los 20 a 64 años los procedimientos más comunes son la aplicación de resina de caries simple con 251 atenciones y la aplicación de resina en caries compuestas con 217 atenciones. En las edades comprendidas de 65 a 78 años los procedimientos que más se aplican son resinas en caries compleja con 65 atenciones seguido de cirugía método abierto con 16 atenciones.

CAPÍTULO II

2. OBJETO DEL PLAN DE GESTIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

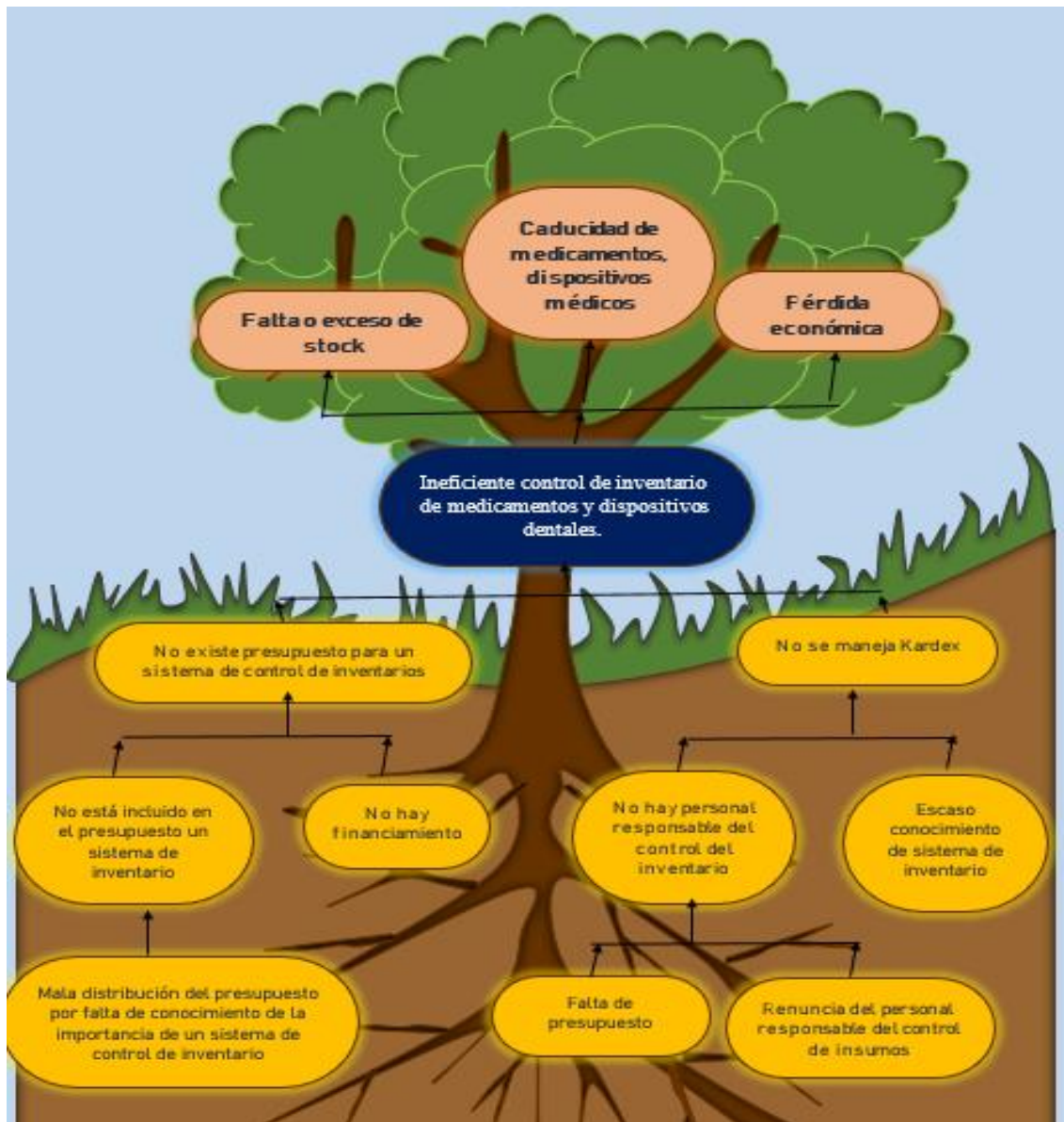
En el año 2020 el Consultorio Odontológico Pichincha está atravesando un ineficiente control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales, causado por la renuncia de la persona encargada de llevar el control del stock de los productos en este año de pandemia Covid-19; se realizaron malas compras médicas al adquirir productos que ya existían en stock y no se adquirió productos médicos que no se tenía produciendo caducidad de medicamentos y dispositivos dentales; no existe un manejo de Kardex produciendo inexactitud del registro de entrada y salida de estos productos, afectando en la atención de los usuarios de este consultorio ya que no existen los materiales suficientes para brindar la atención del servicio, dando un servicio de baja calidad afectando significativamente la parte económica al perder medicamentos caducados y por no disponer del material necesario para la atención de los usuarios, afectando así la calidad en la entrega de la atención a los usuarios, causada por una ineficiente gestión de este consultorio odontológico.

Los excesivos descuadres al momento del control de los medicamentos y dispositivos médicos es la mayor preocupación de esta empresa, puesto que existen valores irreales, medicamentos duplicados y dispositivos médicos que no han sido registrados, esto se debe a que no existe un sistema de control adecuado del inventario, debido a esto el inventario es manipulado por todo el personal que aquí labora.

Tabla 1: árbol de problemas

Elaborado por: Autor

Fecha: 12-05-21



En el Consultorio Odontológico Pichincha se evidencia con claridad el ineficiente control de inventario tanto de medicamentos como de los dispositivos dentales necesarios en esta institución, causados por la falta de manejo de Kardex, debido a la ausencia de un personal que maneje el control del inventario por falta de presupuesto para su contratación, por una mala distribución del presupuesto, obteniendo pérdida económica, caducidad de medicamentos, dispositivos médicos y falta o exceso de stock.

2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Los inventarios son de suma importancia en todo el proceso de un servicio, debido a que brinda resultados óptimos en la asistencia de una empresa, por ello es vital contar con un sistema de información completa. El Consultorio Odontológico Pichincha tiene como principal problema el inadecuado control de medicamentos y dispositivos dentales, lo que provoca retrasos y baja calidad en la atención de los clientes generando la pérdida de estos usuarios, lo que se evitaría si contará con un adecuado sistema de control de inventario.

Al obtener el consultorio un adecuado control de inventario se solventará los problemas, teniendo más claridad y exactitud en la información de insumos, ayudando a obtener un eficiente manejo financiero, proporcionando un servicio de calidad a sus clientes, obteniendo una mayor rentabilidad.

Por otro lado, si el consultorio sigue sin contar con este sistema de control tendrá un incremento excesivo de gastos por el mal manejo del stock, viéndose perjudicado por el dinero perdido o estancado por los insumos detenidos. Se evidenciará un mayor conflicto al momento de querer conocer la información clara y exacta de la cantidad de insumos para la adquisición de más stock, reduciendo la efectividad de su atención, perdiendo de esta manera a sus clientes.

2.3. OBJETIVO DE PLAN DE GESTIÓN

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales para el Consultorio Odontológico Pichincha.

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar un diagnóstico de la gestión institucional para el control del inventario de medicamentos y dispositivos dentales del Consultorio Odontológico Pichincha.

Elaborar estrategias para la implementación de un sistema de inventarios para el Consultorio Odontológico Pichincha.

2.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Dentro de las alternativas para la solución del ineficiente control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales que está atravesando el Centro Odontológico Pichincha, se ha planteado tres posibles alternativas de solución que son la adquisición de un sistema de inventario digital, manual o híbrido.

El sistema de inventario manual consiste en tener un inventario físico, es el conteo manual de todos los medicamentos y dispositivo médicos, estos se los tiene registrados en hojas de Kardex, este control manual, ayuda a tener el registro adecuado de las compras realizadas, de los medicamentos y dispositivos médicos que se han ocupado, teniendo en cuenta el registro de las personas responsables que realizan los movimientos internos de este inventario y el conteo periódico de los mismos.

El sistema de inventario digital es una herramienta computarizada que permite llevar el control del inventario según sus fechas de entrada y salida desde los registros proporcionados en un sistema, este sistema evita el tiempo muerto al realizar el conteo manual periódicamente ya que esta información, proporciona el sistema según se vaya cambiando el registro que se realice al momento de la compra y salida de los productos, sin embargo este sistema proporciona la información del responsable de estos ingresos.

El sistema híbrido consiste en tener la información del inventario tanto de forma manual como digital, este al ser un sistema fusionado de los dos anteriores ayuda a tener el registro tanto digital como manual, entregando una información completa. (González Tumbaco, 2017)

A continuación, se detalla la tabla número 2 "matriz de evaluación y selección de alternativas", donde el personal de este consultorio odontológico califico según la factibilidad técnica, económica y organizacional estas tres alternativas puntuando sobre 3 la mejor opción y disminuyendo su puntaje según creen conveniente.

Tabla 2: matriz de evaluación y selección de alternativas

OPORTUNIDAD DE MEJORA	ESTRATEGIAS	CRITERIOS DE SELECCIÓN			PUNTAJE TOTAL
		FACTIBILIDAD TECNICA	FACTIBILIDAD ECONOMICA	FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL	
INEFICIENTE CONTROL DE INVENTARIO DE MEDICAMENTOS, DISPOSITIVOS DENTALES.	Implementar sistema de inventario digital	2+1+2+3+1 =9	2+3+3+2+2 =12	2+3+2+1+2 =10	31
	Implementar sistema de inventario manual	1+2+1+1+2 =7	3+2+2+3+3 =13	1+1+1+2+1 =6	26
	Implementar sistema de inventario Hibrido	3+3+3+2+3 =14	1+1+1+1+1 =5	3+2+3+3+3 =14	33

Elaborado por: Autor

Fecha: 12-05-21

Tener un sistema de inventario Hibrido que comprende tanto información de forma digital como manual, garantizara que la cantidad de medicamentos y dispositivos dentales sea la adecuada para la atención de los pacientes, este sistema también evitara pérdidas económicas puesto que existe un adecuado control de estos productos odontológicos, previniendo su caducidad al saber el número exacto del stock, además se elimina el tiempo muerto de los empleados evitando que se deba hacer el conteo físico continuamente de los medicamentos y dispositivos médicos, mejorando la gestión de adquisición y organización de los insumos odontológicos, con el sistema tecnológico.

CAPÍTULO III

3. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Para lograr diseñar un sistema de control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales para el Consultorio Odontológico Pichincha, es fundamental conocer la situación por la que atraviesa el negocio, por lo que se ha escogido la herramienta gerencial análisis FODA con el propósito de lograr realizar este diagnóstico.

La herramienta gerencial FODA, fue creada en 1960 por Albert Humphrey (Reyes Ayerves, 2019) con la finalidad de ayudar a realizar estudios de escenas, con el objetivo de hallar ventajas que posee la empresa sobre los demás negocios semejantes, analizando las características de este y del mercado en el que se mueve, el futuro de toda empresa depende de una adecuada planificación ya que esta ayuda a prevenir o minimizar los riesgos que puede presentar los negocios, logrando que estos lleguen a funcionar adecuadamente dentro del mercado.

Esta herramienta permite diagnosticar una institución, negocio e incluso personas, evaluando las siguientes características: internas donde se encuentran las fortalezas y debilidades y las Externas donde están las amenazas y oportunidades, logrando obtener una información de la situación actual en la que se encuentra el negocio y así poder crear estrategias para su mejora en el futuro. (León, 2020).

En las condiciones internas se encuentran las Fortalezas que indican las habilidades positivas que permiten llegar al propósito deseado y las Debilidades de la organización que entregan los aspectos en los que se obstaculiza para poder lograr el objetivo planteado, dentro de estas se analizan las siguientes gestiones. Gestión administrativa que permite evaluar la planificación, políticas, organización, sistemas administrativos, gestión de recursos humanos, dirección, liderazgo, monitoreo, evaluación y coordinación; Gestión Financiera y Económica que permite evaluar la gestión financiera, fuentes de financiamiento e inversiones y análisis de costos; Gestión Técnica y Tecnológica que permite evaluar la infraestructura, equipamiento, talento humano, gestión de tecnologías

de la información y comunicaciones, mercadeo social o marketing; Gestión política y social permite evaluar las alianzas estratégicas, participación social y ciudadana, empoderamiento institucional en derechos humanos, equidad en salud e interculturalidad.

En las condiciones externas se puede evaluar a las Oportunidades que son aquellas que pueden llegar a favorecer el funcionamiento del negocio, mientras que las Amenazas pueden llegar a impactar negativamente al funcionamiento de este, dentro de estas se evalúa los siguientes aspectos. Microentorno evaluando la parte demográfica, política, legal, económica, sociocultural, ecológica, tecnológica; Macroentorno evaluando a los clientes, proveedores, intermediarios de productos y competencia.

Descrita esta información se detalla el análisis FODA realizado del Consultorio Odontológico Pichincha.

3.1. Capacidad Administrativa

Fortalezas

F1: Buena imagen y presencia institucional: El consultorio Odontológico Pichincha tiene una adecuada imagen y presencia desde hace 27 años, lo que ha permitido que los usuarios sean fieles a la institución por la calidad del servicio que brinda.

F2: Personal especializado: El talento humano de este consultorio odontológico tiene especialidad en odontología preventiva, odontopediatría y cirugía oral; el personal se capacita periódicamente en nuevos procedimientos.

F3: Talento humano fijo: Los propietarios de este consultorio son los odontólogos que entregan los servicios en esta institución.

F4: Liderazgo adecuado: Existe confianza en el personal ya que son esposos y gente cercana los que laboran en este negocio, el líder de este consultorio odontológico inspira, enseña y dirige a todos los empleados que aquí laboran.

Debilidades

D1: Ausencia de una estructura organizacional: Este consultorio odontológico no cuenta con personal capacitado en la parte gerencial ni administrativa por lo que no se ha tomado adecuadas decisiones, ni se ha manejado adecuadamente la estructura organizacional del consultorio, descuidando el manejo de los medicamentos y dispositivos dentales.

D2: Falta de organigrama: Al no tener una descripción de responsabilidades estas son asignadas verbalmente al personal que aquí labora por lo que suele cometerse errores y olvidos, teniendo un inadecuado registro de los medicamentos y dispositivos dentales causando su caducidad.

D3: No tiene plan estratégico ni operativo: Este consultorio solo atiende a su clientela mas no ha creado estrategias para mejorar su crecimiento institucional.

D4: Falta de sistema administrativo y logístico: Este consultorio no cuenta con personal administrativo ya que no tiene personal capacitado que maneje la parte financiera ni de recursos humanos, por lo que no llevan un control adecuado de las finanzas, desconociendo su balance económico.

D5: No existe monitoreo y evaluación del stock: Este consultorio no lleva el monitoreo de los medicamentos y dispositivos dentales que se adquieren como de los consumidos ya que las compras se las realiza por necesidad, provocando la caducidad o la falta de estos insumos dentales.

3.2. Capacidad Financiera y económica

Fortalezas

F5: Convenios con seguros y empresas privadas: El consultorio Odontológico Pichincha trabaja con seguros privados (Humana, Salud), lo que le permite tener una gran cantidad de clientes.

F6: Clientes fijos: Este consultorio odontológico al tener 27 años brindando sus servicios es conocido, habiendo clientes que se atienden solo en este consultorio.

F7: Consultorio propio: El consultorio al ser propio no debe pagar arriendo y tampoco posee deudas.

Debilidades

D6: Falta de recursos para contratación de personal capacitado en el área administrativa - financiera: Al no tener conocimiento de la importancia de un adecuado manejo gerencial, no se ha preocupado por la contratación de talento humano que pueda orientar y manejar esta área, por lo que no se designa financiamiento para esta contratación.

D7: Pérdida de medicamentos y dispositivos dentales: Debido a un mal manejo y control de inventario existen medicamentos y dispositivos dentales caducados ocasionando pérdidas económicas.

D8: Mala realización de compras: Al no conocer con exactitud el número de stock que posee, este consultorio realiza compras con desconocimiento, provocando que el abastecimiento no sea el óptimo o a su vez existe una excesiva cantidad de stock.

D9: Falta de recursos para la adquisición de un software: En el presupuesto anual no se incluye el gasto para la adquisición de un sistema informático, que permita manejar de manera eficiente el sistema de inventario.

D10: Disminución significativa de los ingresos en el año 2020: Consecuencia de la pandemia Covid-2019 las atenciones de este consultorio se redujeron significativamente, trayendo como consecuencia caducidad de sus medicamentos y dispositivos médicos, reduciendo su ingreso.

D11: No se realiza análisis de costos: Al no contar con un sistema de insumos no se sabe con exactitud cuanto material se consumió o cuanto se dispone, desconociendo el valor de ingresos y egresos.

3.3. Capacidad Técnica y Tecnológica

Fortalezas

F8: Adecuada infraestructura: El Consultorio Odontológico Pichincha cuenta con todo el equipamiento moderno y necesario para su atención, la infraestructura es adecuada ya que es cómoda teniendo un solo piso evitando que el cliente

tenga que movilizarse a diferentes lugares para su atención, el espacio que se utiliza para el almacenamiento de los insumos dentales es amplia y organizada.

F9: Extensa cantidad de procedimientos: Este consultorio odontológico realiza todos los procedimientos odontológicos.

F10: Material de alta calidad: El Consultorio Odontológico Pichincha se caracteriza por trabajar siempre con los mismos medicamentos y dispositivos dentales, ya que confían en la calidad de estos productos, garantizando a su clientela un servicio óptimo.

F11: Equipos dentales de alta tecnología: El consultorio odontológico cuenta con todo el equipamiento moderno para brindar una adecuada atención a los pacientes, otorgando comodidad tanto al usuario como al personal que aquí labora.

Debilidades

D12: No cuenta con un sistema de control de inventario: No se maneja la cantidad de insumos de forma digital lo que causa que no se registre los insumos que ingresan como los que rotan, perdiendo el control de la cantidad exacta que existe y el financiamiento de estos.

D13: Falta de personal en área de control de inventario: Este consultorio al tener la cantidad mínima de personal (4) no tiene quien maneje la parte administrativa al 100%, dividiéndose estas actividades entre todo el personal, causando confusión al momento de realizar las actividades.

D14: Insuficiente conocimiento de los empleados del manejo del inventario: al no contar con el conocimiento adecuado de las formas de manejo de los inventarios este consultorio pierde tiempo, dinero e insumos reduciendo la eficiencia de su atención.

D15: Ausencia de personal capacitado para el manejo financiero y administrativo: Al no conocer la importancia de un adecuado manejo gerencial y los beneficios de este se ha dejado de lado esta contratación.

D16: No cuenta con plan de mercadeo: Al no contar con un plan de mercadeo no se sabe sobre qué clientes se maneja y teniendo un mal manejo del marketing.

3.4. Capacidad Política y Social

Fortalezas

F12: Buena comunicación del personal: El talento humano que aquí labora al tener lazos familiares tiene una mayor facilidad para mantener una comunicación adecuada.

F13: Atención con calidad y calidez: Este consultorio a más de brindar un procedimiento de calidad con buenos resultados, también se ha caracterizado por brindar una atención personalizada con empatía y una excelente hospitalidad.

OPORTUNIDADES

Macroentorno:

O1: Convenios con otras empresas: Este consultorio al no poseer servicios de Rx que es un procedimiento necesario para la realización de algunos procedimientos (Rx para extracción dental), sería óptimo crear convenios con empresas que puedan ofrecer este servicio.

O2: Proveedores conocidos y de confianza: Al tener proveedores de confianza se garantiza que el consultorio siempre va a contar con equipamiento y con stock en óptimas condiciones.

O3: Población potencial para la atención del servicio: Existe aún mucha población potencial para la atención del servicio, por lo que será óptimo realizar marketing y dar a conocer más este consultorio odontológico.

Microentorno:

O4: Localización del consultorio en lugar concurrido: Este consultorio está ubicado en la Villaflora al centro sur de la ciudad por lo que existe un abundante número de personas que transcurren este sector.

O5: Actualización de conocimientos: Al capacitarse continuamente existe una mejor prestación del servicio, por lo que el personal de esta Consultorio se capacita como mínimo 1 vez al año.

O6: Implementación de telemedicina: La telemedicina le puede ofrecer más clientes, ya que permite la continuidad asistencial y mejorar la eficiencia del servicio, por consiguiente, más ingresos.

O7: Manejo digital de medicamentos y dispositivos dentales: Al llevar un manejo del stock digital se puede tener un control exacto de la cantidad que se dispone y llevar el control de las fechas de caducidad, evitando pérdidas para este consultorio y reducir tiempo al realizar un conteo manual.

O8: Manejo digital de historias clínicas: Al poseer en digital las historias clínicas se puede tener información de tratamientos pendientes y ofrecer postconsultas.

O9: Manejo digital de la contabilidad financiera: Al llevar la contabilidad financiera digitalmente se puede llevar un conteo exacto de los ingresos y egresos de este negocio, conociendo su patrimonio y ganancias.

AMENAZAS

Macroentorno:

A1: Competencia abundante en el sector: Existe 5 consultorios odontológicos cerca de este.

A2: Medicamentos y dispositivos dentales con poca vida útil: Al recibir un medicamento y dispositivos dentales con fecha de caducidad muy próxima tiene el riesgo de que se caduque.

A3: Cambio de marca en los dispositivos dentales por los proveedores: Proveedores cambian de marca los dispositivos dentales lo que perjudica a este consultorio, ya que se queda desabastecido de estos productos y debe salir a buscarlos.

Microentorno:

A5: Economía reducida en el país: Debido a la pandemia Covid-2019 gran cantidad de población se quedó sin empleo, lo que perjudica a este consultorio ya que las atenciones se vuelven en su mayoría emergentes y no preventivas disminuyendo las atenciones.

A6: Baja economía de los clientes para realizarse un procedimiento caro: Al tener una economía baja en el país las personas prefieren no gastar en colocación de Brackets o sellantes, bajando esto la atención del consultorio.

Realizado el análisis FODA del Consultorio Odontológico Pichincha se han establecido las siguientes Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, las mismas que se plantean a continuación.

Tabla 3: FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1: Buena imagen y presencia institucional	D1: Ausencia de una estructura organizacional
F2: Personal especializado	D2: Falta de organigrama
F3: Talento humano fijo	D3: No tiene plan estratégico ni operativo
F4: Liderazgo adecuado	D4: Falta de sistema administrativo y logístico
F5: Convenios con seguros y empresas privadas	D5: No existe monitoreo y evaluación del stock
F6: Clientes fijos	D6: Falta de recursos para contratación de personal capacitado en el área administrativa – financiera
F7: Consultorio propio	D7: Perdida de medicamentos y dispositivos dentales
F8: Adecuada infraestructura	D8: Mala realización de compras
F9: Extensa cantidad de procedimientos	D9: Falta de recursos para la adquisición de un software
F10: Material de alta calidad	
F11: Equipos dentales de alta tecnología	
F12: Buena comunicación del personal	
F13: Atención con calidad y calidez	

	<p>D10: Disminución significativa de los ingresos en el año 2020</p> <p>D11: No se realiza análisis de costos</p> <p>D12: No cuenta con un sistema de control de inventario</p> <p>D13: Falta de personal en área de control de inventario</p> <p>D14: Insuficiente conocimiento de los empleados del manejo del inventario</p> <p>D15: Ausencia de personal capacitado para el manejo financiero y administrativo</p> <p>D16: No cuenta con plan de mercadeo</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1: Convenios con otras empresas</p> <p>O2: Proveedores conocidos y de confianza</p> <p>O3: Población potencial para la atención del servicio</p> <p>O4: Localización del consultorio en lugar concurrido</p> <p>O5: Actualización de conocimientos</p> <p>O6: Implementación de telemedicina</p> <p>O7: Manejo digital de medicamentos y dispositivos dentales</p> <p>O8: Manejo digital de historias clínicas</p> <p>O9: Manejo digital de la contabilidad financiera.</p>	<p>A1: Competencia abundante en el sector</p> <p>A2: Medicamentos y dispositivos dentales con poca vida útil</p> <p>A3: Cambio de marca en los dispositivos dentales por los proveedores</p> <p>A4: Economía reducida en el país</p> <p>A5: Baja economía de los clientes para realizarse un procedimiento caro</p>

Elaborado por: Autor

Fecha: 25-07-21

CAPÍTULO IV

4. PLAN DE GESTIÓN GERENCIAL

Las actividades que se plantean a continuación con ayuda de la herramienta gerencial FODA permitirá el logro de los objetivos específicos, consiguiendo alcanzar el objetivo general, para lo cual es importante que las actividades cuenten con indicadores que permitirán la medición del cumplimiento a plantearse.

Un indicador de gestión es una herramienta gerencial que permite medir y valorar las actividades del servicio de una empresa sobre los objetivos y metas que tiene esta, es la medición cuantitativa o cualitativa que indica la situación actual del negocio, valorando su desempeño para así decidir acciones que mejoren la prestación del servicio que brindan, obteniendo una gestión adecuada eficaz y eficiente.

Se puede evaluar indicadores financieros que evalúa la movilidad financiera valorando la eficiencia y rentabilidad de la empresa. Los indicadores de recursos humanos que permiten evaluar a todo el personal su conocimiento y compromiso. Los indicadores estratégicos valoran la planificación estratégica de la empresa. Los indicadores de producción valoran el manejo de los servicios que se prestan en los negocios.

Se realiza la valoración de las actividades y sus respectivos indicadores para poder lograr los objetivos de este proyecto, implementando un sistema informático que permita manejar adecuadamente el manejo y control del sistema de inventario.

4.1. Capacidad Administrativa

Actividad 1

Establecer las responsabilidades y funciones que debe cumplir cada personal en el manejo del inventario con el fin de que no se repitan o se dejen de registrar los medicamentos y dispositivos dentales adquiridos o utilizados en el Consultorio Odontológico Pichincha, garantizando la realización de todas las actividades indispensables.

Indicador 1

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Responsabilidades asignadas a cada personal	Porcentaje	Número de responsabilidades asignadas/ Total de tareas existentes X100	Informe de responsabilidades	100%

Actividad 2

Monitoreo del material existente en bodega, ayudando a determinar la cantidad de stock disponible y garantizando que el inventario este al 100% con un stock de seguridad del 20% (4 días) más de abastecimiento, garantizando que siempre se disponga de los medicamentos y dispositivos dentales necesarios para la atención, entregando una atención eficiente y de calidad.

Indicador 2

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de material existente en bodega	Porcentaje	Número de material existente / Total de material necesario X 100	Informe de inventario	100%

Actividad 3

Realización y registro de compras de medicamentos y dispositivos dentales, estableciendo una adecuada planificación y control de la demanda como un

elemento clave para la determinación del stock necesarios y así poder obtener una información real de la cantidad optima de la compra de los medicamentos y dispositivos dentales.

Indicador 3

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Número de medicamentos y dispositivos dentales comprados y registrados	Porcentaje	Número, de medicamentos y dispositivos dentales registrados / Total de medicamentos y dispositivos dentales comprados X 100	Informe de compras	100%

Actividad 4

Registro de medicamentos y dispositivos dentales rotados, obteniendo la cantidad exacta de los medicamentos y dispositivos dentales utilizados y así poder evaluar el porcentaje del inventario que rota, logrando realizar el ajuste del stock en cada compra realizada garantizando que siempre se mantenga el 100% de los insumos en bodega, sin superar este número ni teniendo faltantes de estos medicamentos y dispositivos dentales.

Indicador 4

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
----------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	------

Porcentaje de rotación de insumos en bodega	Porcentaje	Número, de insumos rotados / Total de insumos comprados X100	Informe de material rotado	100%
---	------------	--	----------------------------	------

Actividad 5

Realización del cálculo Días De Inventario (DDI: Cantidad de días que dura el inventario en base a la demanda que posee, más el Lead time), garantizando que se realice las compras necesarias para la atención del paciente, minimizando riesgos de caducidad o pérdidas económicas y riesgo de desabastecimiento, considerando que la empresa realiza sus pedidos cada 15 días más 4 días de lead time se establece que el stock debe ser para 19 días.

Indicador 5

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Días de inventario	Número	Stock disponible / Demanda promedio diario (último 3 meses)	Informe de DDI	19 días

4.2. Capacidad Financiera y económica

Actividad 1

Asignación de presupuesto para la adquisición e implementación de un sistema informático para manejo de inventario (medicamentos y dispositivos dentales) que no supere el 20% del presupuesto anual de la empresa.

Indicador 1

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Presupuesto para sistema informático.	Porcentaje	Presupuesto asignado para sistema informático / Total de presupuesto de la empresa X 100	Informe económico	15% máximo del presupuesto total

Actividad 2

Análisis de diferentes software que permitan mantener un adecuado manejo del control de inventario, para poder obtener el más conveniente tanto en las ventajas que proporciona como en el costo de este. Evaluación de proveedor

Tabla 4: Elección proveedor

Descripción	Calificación individual				Resultado automático		
	Peso del factor	Sistema Contable Sifacon	Sistema Facturación Inventario Vent Inventario	Sistema Facturación Inventario Boutique	Sistema Contable Sifacon	Sistema Facturación Inventario	Sistema Facturación Inventario Boutique
Precio	5	2	3	1	10	15	5
Entrega	4	3	2	1	12	8	4
Características	5	2	1	3	10	5	15
Calidad	4	2	1	3	8	4	12
Garantía	3	3	1	2	9	3	6
Total					49	35	42
	Mejor proveedor:				Sistema Contable Sifacon		

Elaborado por: Autor

Fecha: 18-09-21

Actividad 3

Elaborar el presupuesto para la adquisición y funcionamiento del sistema informático para el manejo de control de inventario.

Indicador 3

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Presupuesto final para el sistema informático.	Porcentaje	Presupuesto elaborado / Presupuesto asignado X 100	Informe económico	1

Para la determinación del presupuesto se toma en cuenta la adquisición de los dispositivos y el mantenimiento

Tabla 5: Presupuesto de inversión (CAPEX)

PRESUPUESTO SISTEMA CONTROL DE INVENTARIOS		
	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Sistema de inventario	\$ 1.200,00	
Mantenimiento Anual	\$ 150,00	
Capacitación	\$ 200,00	
Dispositivos (computadora)	\$ 573,00	
Costos de inventario manual Anual (Kardex, informes, emisión de pedidos.)	\$ 120,00	
TOTAL	\$	2.293,00

Elaborado por: Autor

Fecha: 18-09-21

Tabla 6: Presupuesto de operaciones anual (OPEX)

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN ANUAL		
	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Medicamentos y dispositivos dentales		\$ 18.652,80
Almacenaje	\$ -	
Personal	\$ 18.000,00	
Servicios básicos		\$ 480,00
SUBTOTAL	\$ 18.000,00	\$ 19.132,80
TOTAL	\$	37.132,80

Elaborado por: Autor

Fecha: 18-09-21

Tabla 7: Porcentaje del costo del sistema de inventario

PORCENTAJE DEL COSTO DEL SISTEMA DE INVENTARIO		
CAPEX	\$ 2.293,00	
OPEX	\$ 37.132,80	
TOTAL	\$ 39.255,80	100%
	\$ 2.293,00	6%

Elaborado por: Autor

Fecha: 18-09-21

Actividad 4

Llevar el manejo financiero del consultorio odontológico mensualmente con el aprovisionamiento, permitiendo conocer el balance económico de ingresos y egresos, teniendo un mejor manejo del financiamiento de la empresa y sus ganancias.

Indicador 4

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Punto de equilibrio ingresos y egresos	Número	Valor de ingresos – Valor de egresos	Informe de balance económico	Mayor a 0

4.3. Capacidad Técnica y Tecnológica

Actividad 1

Conocer la cantidad existente de merma (disminución de los medicamentos y dispositivos dentales por caducidad, perdida o daño), con la finalidad de conocer la razón por la que se produce esta y tomar decisiones para reducir la pérdida económica que este provoca.

Indicador 1

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de merma en medicamentos y dispositivos dentales	Porcentaje	Número de merma de medicamentos y dispositivos dentales / Total de medicamentos	Informe de merma	0%

		y dispositivos dentales comprados X100		
--	--	--	--	--

Actividad 2

Cantidad de medicamentos y dispositivos dentales que no han rotado, provocando pérdidas económicas por estancamiento y caducidad, con la finalidad de reducir esta pérdida económica.

Indicador 2

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de medicamentos y dispositivos dentales caducados	Porcentaje	Número de medicamentos y dispositivos dentales caducados / Total de merma X100	Informe de insumos caducados	0%

Actividad 3

Cantidad de medicamentos y dispositivos dentales que se han perdido por un inadecuado almacenaje o descuido, con la finalidad de disminuir esta cantidad de desperdicio.

Indicador 3

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta

Porcentaje de medicamentos y dispositivos dentales perdidos	Porcentaje	Número de medicamentos y dispositivos dentales perdidos / Total de merma X100	Informe de insumos perdidos	0%
---	------------	---	-----------------------------	----

Actividad 4

Cantidad de medicamentos y dispositivos dentales dañados, por un inadecuado transporte y almacenaje, con la finalidad de disminuir este desperdicio.

Indicador 4

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de medicamentos y dispositivos dentales dañados	Porcentaje	Número de medicamentos y dispositivos dentales dañados / Total de merma X100	Informe de insumos dañados	0%

Actividad 5

Monitoreo semestral de la contabilización física de los inventarios, permitiendo obtener una información de la cantidad de stock disponibles y verificar la concordancia con el sistema digital en cantidad y fechas de caducidad.

Indicador 5

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
----------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	------

Porcentaje de exactitud de inventarios	de de	Porcentaje	Número de medicamentos y dispositivos dentales con existencia física / Total de medicamentos y dispositivos dentales registrados en inventario X 100	Informe de inventario	de 100%
--	-------	------------	--	-----------------------	---------

Actividad 6

Adquirir medicamentos y dispositivos dentales por lo menos con 1 año de vida útil, para si prevenir el riesgo de caducidad antes de que rote o se consuma.

Indicador 6

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Vida útil de los insumos	Tiempo	Fecha de caducidad – Fecha actual	Informe fechas de caducidad	Mayor 12 meses

Actividad 7

Mantener una adecuada distribución de medicamentos y dispositivos dentales en el área física, disponiendo siempre de espacio físico, generando un equilibrio entre el gasto que genera el almacenaje de stock, con el gasto que genera realizar la compra y su transporte.

Indicador 7

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de área física ocupada	Porcentaje	Número de área física ocupada / Total de área física de la bodega X 100	Informe de capacidad de almacenaje	80%

Actividad 8

Capacitar al talento humano encargado en proceso de adquisición de compras y registros, valorando el control de la demanda con la que se podrá obtener la cantidad necesaria para satisfacer las necesidades de los pacientes al menor costo posible, minimizando costo de inventario y con el mejor nivel de servicio.

Indicador 8

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de personal capacitado en compras y registro	Porcentaje	Número de personal de personal capacitado / Total de personal X100	Informe de capacitaciones de compras y registro de medicamentos y dispositivos dentales	100% (4)

Actividad 9

Capacitar al talento humano encargado en registro de medicamentos y dispositivos dentales utilizados, con la finalidad de obtener la información real

diaria de la cantidad de insumos disponibles en el Consultorio Odontológico Pichincha.

Indicador 9

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de personal capacitado en medicamentos y dispositivos dentales rotados	Porcentaje	Número de personal capacitado / Total de personal X100	Informe de capacitaciones en insumos rotados	100% (4)

Actividad 10

Capacitar al personal sobre el manejo adecuado del sistema informático con la finalidad de reducir los tiempos muertos, mejorando así sus ingresos y su productividad.

Indicador 10

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de personal capacitado sobre el manejo adecuado del sistema informático	Porcentaje	Número de personal capacitado / Total de personal X 100	Informe de capacitación en el sistema informático	100% (4)

4.4. Capacidad Política y Social

Actividad 1

Crear convenios con proveedores para tener la opción de devolución de insumos por caducar logrando que se pueda devolver 100% de estos, para así poder

evitar pérdidas económicas, con su devolución (3 meses antes de su caducidad) o para que rote antes de su caducidad.

Indicador 1

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Porcentaje de devolución de insumos caducados	Porcentaje	Número de medicamentos devueltos al proveedor por caducidad / Total de medicamentos caducados X100	Informe de devolución de insumos caducados	100%

Actividad 2

Crear convenios con proveedores con la finalidad de disponer siempre con el stock adecuado en los días destinados evitando problemas de suministros, impidiendo así tener un mayor stock de seguridad.

Indicador 2

Nombre del indicador	Unidad de medida	Formula del indicador	Medio de verificación	Meta
Nivel de servicio de proveedor, Stock adquirido.	Porcentaje	Número solicitado / Total entregado X100	Registro de recepciones	100%

CAPÍTULO V

5. EVALUACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN

5.1. Monitoreo

El monitoreo es una herramienta gerencial que permite la realización de los controles en el progreso de los proyectos que se están ejecutando, para analizar si el proyecto va evolucionando según lo planificado o si existen dificultades para tomar medidas correctivas, garantizando que, al finalizar el tiempo de ejecución del proyecto, se logren los objetivos establecidos.

El monitoreo se lo debe realizar de forma continua y progresiva con la finalidad de determinar el avance del proyecto y los costos que se están generando, comparándolos con lo establecidos en el proyecto, permitiendo tomar decisiones para mejorar la gestión del proyecto, este monitoreo se los puede realizar por medios de reuniones, visitas de observación, listas de chequeo, revisión documental, datos estadísticos, entrevistas, testimonios, entre otras.

En el monitoreo de este proyecto lo que se va a utilizar son: A) los datos estadísticos, B) medios de reunión, C) visitas de observación. Como se detalla a continuación el monitoreo de las siguientes actividades.

Tabla 8: Control de monitoreo

ACTIVIDADES	MONITOREO (MESES)				
	TIPO	15 DÍAS	MENSUAL	SEMESTRAL	ANUAL
1. Establecer responsabilidades y funciones sobre el sistema informático	B				X
2. Monitoreo del material existente en bodega	A		X		

3. Realización y registro de compras	A	X			
4. Registro de medicamentos y dispositivos dentales rotados	A	X			
5. Realización del cálculo Días De Inventario (DDI)	A	X			
6. Asignación de presupuesto para la adquisición e implementación de un sistema informático	B				X
7. Análisis de diferentes software	B				X
8. Elaborar el presupuesto para la adquisición y funcionamiento del sistema informático	B				X
8.1. Presupuesto de inversión (CAPEX)	B				X
8.2. Presupuesto de operaciones anual (OPEX)	B				X
8.3. Porcentaje del costo del sistema de inventario	B				X

9. Llevar el manejo financiero del consultorio odontológico mensualmente	B			X	
10. Creación de un sistema de control de inventario Híbrido	C			X	
11. Control de stock evitando pérdidas económicas por estancamiento y caducidad.	C			X	
12. Control de stock evitando pérdidas económicas por insumos perdidos.	C			X	
13. Control adecuado de almacenaje y stock evitando pérdidas económicas por insumos dañados.	C			X	
14. Monitoreo semestral de la contabilización física de los inventarios	C			X	
15. Adquirir medicamentos y dispositivos	A	X			

dentales por lo menos con 1 año de vida útil					
16.Mantener una adecuada distribución de medicamentos y dispositivos dentales en el área física	C			X	
17.Capacitar al talento humano encargado en proceso de adquisición de compras y registros, valorando el control de la demanda	B			X	
18.Capacitar al talento humano encargado en registro de medicamentos y dispositivos dentales utilizados	B			X	
19.Capacitar al personal sobre el manejo adecuado del sistema informático con la	B			X	

finalidad de reducir los tiempos muertos					
20. Crear convenios con proveedores para tener la opción de la devolución	B			X	
21. Crear convenios con proveedores con la finalidad de disponer siempre con el stock	B				X

Elaborado por: Autor

Fecha: 29-09-21

5.2. Evaluación

El Consultorio Odontológico Pichincha tiene un Ineficiente control de inventario de medicamentos y dispositivos dentales causados por falta de conocimiento de un adecuado manejo del inventario y por falta de delegaciones de las funciones, provocando que todo el personal que aquí labora no tenga claro de lo que debe realizar causando que no se realicen algunas actividades o se las realice varias veces, lo que trae como consecuencia que los insumos dentales y medicamentos se caduquen por malas compras produciendo pérdidas económicas y afectando en la calidad y eficiencia de la atención de este consultorio.

Lo que se espera lograr con la implementación de este proyecto es mejorar y evitar pérdidas por merma, logrando que, con el manejo adecuado de este sistema informático, con el conocimiento del control de la demanda y una adecuada compra con el DDI necesario, se reduzca los costos tanto de las compras como del almacenaje de los insumos dentales y que estos no se encuentren estancados evitando pérdidas económicas por desabastecimiento y pérdida de clientes.

Logrando establecer el porcentaje de demanda y con esto tener un número exacto de compras, mejorando la calidad y eficiencia de la atención de este consultorio odontológico y tener una mejor rentabilidad del negocio con el fin de analizar mejor sus financiamientos posteriormente ampliar su consultorio ofreciendo más atención en diferentes lugares y cubrir la demanda de toda la población.

Este proyecto tiene la duración de un año, la evaluación inicial se la realizara en el primer trimestre, la evaluación de medio tiempo se la llevara a los seis meses y la evaluación final se la realizara una vez finalizado el tiempo total del proyecto, es decir luego de los 12 meses.

5.3. Limitantes

Las limitantes que se presentaron en el desarrollo de este proyecto de gestión fueron el no poseer información real del manejo administrativo – financiero, el no conocer con exactitud la cantidad de la demanda ni la necesidad de los medicamentos y dispositivos dentales, se tuvo que analizar toda la información previa desde 2019 para poder obtener la demanda del consultorio odontológico y lograr obtener el stock adecuado con el DDI.

Sin embargo, debido a la caída en la atención consecuencia de la pandemia Covid -19 estos datos deben ser evaluados posteriormente para determinar la cantidad de la demanda real y el DDI adecuado logrando mantener datos exactos.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La implementación de este proyecto es de suma importancia, debido a que va a contribuir con un mejor manejo administrativo – financiero del Consultorio Odontológico Pichincha, este ayudará a mantener un adecuado manejo y control del sistema de inventarios con el sistema informático Sifacon, que permitirá disminuir la pérdida económica.

La implementación de este proyecto permitirá tener la cantidad exacta de insumos disponibles por ítems con sus fechas de caducidad, permitiendo conocer el número de materiales rotados, arrojando el número exacto de la demanda existente de cada medicamento y dispositivos dentales logrando abastecer la bodega, con la necesidad exacta de cada ítem evitando el desabastecimiento y la pérdida económica por estancamiento o caducidad.

Este proyecto contribuye a que el personal que aquí labora tenga el conocimiento y entienda la importancia de poseer y manejar adecuadamente el inventario, ya que permitirá tener un adecuado manejo de compras, realizándolas con conocimiento y no por necesidad, lo que les permitirá evaluar la demanda que existe en el Consultorio odontológico y el stock necesario de medicamentos y dispositivos dentales.

Este proyecto va a beneficiar al Consultorio Odontológico Pichincha, ya que disminuirá la pérdida económica que existe, reduciendo los tiempos muertos por conteos de los materiales para la realización de los nuevos pedidos y las perdidas tanto por un desabastecimiento como por una cantidad excesiva de medicamentos y dispositivos dentales.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda al líder del Consultorio Odontológico Pichincha que tenga en consideración los siguientes puntos para un adecuado manejo del sistema informático:

- Se debe contar con el presupuesto suficiente para la adquisición e implementación del sistema informático, para el adecuado manejo y control del inventario.
- Se debe fomentar en todo el personal el interés y explicar los beneficios que se obtendrán con el manejo de este sistema de control de inventarios.
- Se debe capacitar a todo el personal que aquí labora sobre el adecuado manejo de este sistema informático, para garantizar que este sea aprovechado al 100% y garantizar su adecuado funcionamiento.
- Realizar un análisis ABC con el fin de distinguir todos los ítems de los materiales que existen en el consultorio y poder definir cuál de estos son los más importantes, para la atención de los usuarios y poder tomar decisiones para que este producto siempre esté disponible garantizando la calidad y eficiencia en la prestación del servicio de este consultorio odontológico.
- Evaluar que el manejo del sistema de inventarios sea al 100% por todo el personal, para poder obtener un beneficio adecuado de esta inversión y ver los resultados eficientemente, mejorando el proceso de la atención.
- Evaluar los 3 primeros meses si el número de stock es el adecuado si no ir modificando a las necesidades del consultorio.

Bibliografía

1. Acevedo García, J. D. (2020). *PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA*. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/6379/3/DDMIIND133.pdf>
2. Acuña Gonzalez, K. E. (2015). *DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE INVENTARIOS EN EL CENTRO ODONTOLOGICO "ODONTO SMART"*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11364/DESARROLLO%20SIST.%20DE%20GESTION%20DE%20INVENTARIOS%20EN%20EL%20CENTRO%20ODONTOLOGICO%20ODONTO%20SMART.pdf?sequence=1>
3. Arciniegas , O., & Pantoja, M. (20 de 06 de 2018). *Análisis de la gestión de inventarios de las clínicas odontológicas de la ciudad*. Obtenido de <file:///C:/Users/ciomi/Downloads/56-138-1-PB.pdf>
4. Boero, C. (2020). *Introducción a la Logística* . Universitas .
5. Bravo Martínez, G. (05 de 2017). *PROTOTIPO DE APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE DATOS DE*. Obtenido de <http://erecursos.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/4920/Prototipo%20de%20aplicacion%20para%20gesti%C3%B3n%20de%20datos%20de%20tiempos%20muertos%20en%20una%20empresa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Cabo Salvador , J. (2014). *Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias* . Díaz de Santos .
7. Carvajal Ayala, M. C. (2018). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA BODEGA DE LA EMPRESA PÚBLICA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE IBARRA EMAPA-I*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8591/1/04%20IND%20135%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

8. Cruz Fernandez, A. (2017). *Gestión de inventarios*. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s1cpEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=sistema+de+gesti%C3%B3n+de+inventarios&ots=mCdfiN41_w&sig=SBy3I92paG0SGbGxEQ85etMs8Pk#v=onepage&q=sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20inventarios&f=false
9. Cuesta Santos, A. (2018). *Evaluación del desempeño, compromiso y gestión de recursos humanos en la empresa*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362018000100004&script=sci_arttext&tlng=en
10. Díaz Barrera, J. (06 de 2017). *SISTEMA DE GESTIÓN DEL INVENTARIO*. Obtenido de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6453/1/TFG_17_06_22.pdf
11. Garcia, V. (2018). *MONITOREO, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO*. Obtenido de https://www.coffeekids.org/wp-content/uploads/2013/10/Fase_Monitoreo-y-Evaluacion-de-proyectos_Victor-Garcia.pdf
12. González Tumbaco, E. J. (2017). *Implementar un sistema web para la gestión clínica dental, aplicando tecnologías open source: caso "Consultorio Odontológico Navarro"*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4099/1/UPSE-TIN-2017-0013.pdf>
13. Guerrero Salas, H. (2017). *INVENTARIO MANEJO Y CONTROL*. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios-manejo-y-control.pdf>
14. Gutierrez Rugel, A. L. (2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA COMPAÑÍA CORPORACION AGASA CIA. LTDA*. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/1180/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20DE%20GUTIERREZ%20RUGEL.pdf>

15. INEC. (2020). *Proyecciones Poblacionales*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
16. Jiménez Q., L., Valdés P., J., & Álvarez Á., M. (2019). *INDICADORES DE CALIDAD*. Obtenido de https://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-14437_recurso_1.pdf
17. Lara González , M. (2020). *Oferta, demanda, pertinencia y perfiles como requisito para la formación de especialistas en el área de odontopediatría y ortodoncia en la sierra ecuatoriana*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21206/1/T-UCE-0015-ODO-351.pdf>
18. León, R. (2020). *HERRAMIENTAS GERENCIALES: USOS, BENEFICIOS Y DIFICULTADES EN SU IMPLEMENTACIÓN EN ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA*. Obtenido de <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/2014>
19. Marmolejo Urriago, F., & Plaza Reina, J. (2016). *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DEL CENTRO DEL VALLE DEL CAUCA*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/13806/0541145.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Meana Coalla , P. (2017). *Gestion de inventarios* . Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MI5IDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sistema+de+gesti%C3%B3n+de+inventarios&ots=6wt4lwxxI0&sig=HnORzTMx0eSAI1LYz0avbyHAjF0#v=onepage&q=sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20inventarios&f=false>
21. Ollague Valarezo, J. (11 de 09 de 2017). *Indicadores financieros de gestión: análisis e interpretación desde una visión retrospectiva y*

- prospectiva*. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/328>
22. Orduz Mendoza, J. (2020). *Estudio de Mercado para Servicios Odontológicos en el Consultorio Boquita Sana*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/22155/2020OrduzJudith.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
23. Reyes Ayerves, R. B. (2019). *DESARROLLO DEL ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA VITERI & VITERI S.A COMO HERRAMIENTA PARA IDENTIFICAR FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO*. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14823/1/E-11262_REYES%20AYERVES%20RICHARD%20BOLIVAR.pdf
24. Sistema de Indicadores de Gestión . (2014). En M. Uribe Macias , & J. Reinoso Lastra . ediciones de la U.
25. Téllez Elvira, Y. (2021). *Diseño de un centro de servicios odontológicos con enfoque terapéutico alternativo*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/53247/Trabajo%20de%20grado%20Informe%20Final%201.4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Vargas Zambrano, J. (2016). *DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INVENTARIOS PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS EN LA EMPRESA DENTAL NADER S.A.S*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9175/sistema%20de%20gestion%20de%20inventarios%20para%20dispositivos%20medicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Vera Monar, C. (06 de 2017). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS APLICADO EN LA CLÍNICA JEMA DENTAL DEDICADA A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS, UBICADA AL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13966/1/T-UCE-0003-AC078-2017.pdf>

28. Washington, D. (2018). *Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/4072-indicadores-de-salud-aspectos-conceptuales-y-operativos-2018/file>
29. Zabala Jaramillo , W. (s.f.). *Gestión y Auditoría de la calidad para organizaciones publicas* . Universidad de Antioquia.