



UNICIT
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Línea de investigación: Gestión empresarial

Análisis de las herramientas de control del inventario a partir de la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades en la clínica odontológica Dental H&G en el período 2025.

Monografía para optar al título de: Licenciatura en Banca y Finanzas.

Autoras:

Br. Ana Isabel Torrez José.

Br. Ana Margarita Membreño Pereira.

Br. Thais Pamela Jaime Blandón.

Tutor:

MSc. José Dagoberto Mejía Flores.

Managua, Nicaragua

Julio de 2026

Acrónimos y siglas

Sigla /Acrónimo	Significado
ABC	Método de clasificación de inventarios que categoriza los productos según su importancia, valor o nivel de consumo.
CGR	Contraloría General de la República de Nicaragua.
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i> (Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway).
CRM	<i>Customer Relationship Management</i> (Gestión de Relaciones con el Cliente).
DDI	Días de Inventario.
DGIM	División General de Insumos Médicos.
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> (Planificación de Recursos Empresariales).
FEFO	<i>First Expired, First Out</i> (Primero en Vencer, Primero en Salir).
FIFO	<i>First In, First Out</i> (Primero en Entrar, Primero en Salir).
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i> (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad).
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organización Internacional de Normalización).
LIFO	<i>Last In, First Out</i> (Última en Entrar, Primera en Salir).
MINSA	Ministerio de Salud
NIIF	Norma Internacional de Información Financiera.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
PEPS	Primeras Entradas, Primeras Salidas (Equivalente a FIFO).
PHVA	Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (Ciclo de mejora continua).
SaaS	<i>Software as a Service</i> (Software como Servicio).
SCRUM	Marco de trabajo ágil para la gestión y desarrollo de proyectos.
SILAIS	Sistemas Locales de Atención Integral en Salud.
TIR	Tasa Interna de Retorno.
VAN	Valor Actual Neto.

Dedicatoria

Br. Ana Isabel Torrez José.

Dedico este logro primeramente a Dios, por darme la vida, la fortaleza y la sabiduría necesaria para superar cada obstáculo y permitirme culminar esta etapa en mi vida.

A mis padres Andrés Torrez y Edda José, quienes han sido mi mayor inspiración y apoyo incondicional. Gracias por enseñarme con su ejemplo el valor del trabajo, la responsabilidad y la perseverancia, por sus sacrificios, consejos, amor y confianza depositada en mí durante cada etapa de mi formación. Este logro también les pertenece a ustedes, porque sin su esfuerzo y dedicación no habría sido posible llegar hasta aquí.

A mis hermanos David, Jorge, Fernando y Lucia, por brindarme ánimo en los momentos difíciles y celebrar conmigo cada avance alcanzado, su apoyo fue fundamental para mantenerme firme en este camino.

A mis seres queridos y amigos, por sus palabras de aliento y por acompañarme durante este recorrido lleno de aprendizajes y desafíos.

A una persona muy especial que marcó mi vida de manera significativa, gracias por siempre escucharme, por tu compañía, por cada momento compartido y aunque el tiempo continúe su curso, tu recuerdo seguirá vivo, ocupando siempre un lugar especial en mi memoria y en mi corazón.

Br. Ana Margarita Membreño Pereira.

Dedico este logro primeramente a Dios.

A mis padres Santiago Membreño e Inés Pereira por haber estado junto a mi apoyándome en cada uno de mis pasos y siempre incentivarme a ser mi mejor versión, por nunca limitarme a pensar que puedo lograr lo que me proponga.

A mi tía Alejandra Pereira, quien ha sido como una madre para mí y la inspiración para llegar a esta carrera, la persona que me enseñó el valor de esforzarme, quien ha sido muchos años un ejemplo para mi vida.

A mis primos Marinés Montoya y Kenneth Maynard quienes fueron el impulso y el medio para salir de situación difíciles y poder tener una nueva oportunidad, además de diariamente ser no solo una fuente de ayuda sino una de inspiración en el trabajo, el esfuerzo y la vida.

A mis mejores amigos Eleazar López y Gerardo Javier Downs, son la familia que hice en el camino y han estado para mí en cada uno de mis momentos difíciles, me han incentivado a ser una mejor profesional, a cultivarme cada día como persona, dándome apoyo con acciones más que con palabras.

Br. Thais Pamela Jaime Blandón.

Dedico este logro a Dios por darme la fuerza, paciencia y sabiduría necesaria para la culminación de esta etapa en mi vida.

A mi familia, quienes han estado conmigo en todo momento y por ser mis pilares fundamentales en esta etapa de formación profesional.

A mi hija Gianna Valentina, por ser el impulso, la fuerza y fortaleza de seguir adelante a pesar de cualquier adversidad, este logro es tuyo porque sos parte de mí.

A mis seres queridos, por sus palabras de aliento y por acompañarme en todo este camino de aprendizaje.

Agradecimiento

Expresamos nuestros más sinceros agradecimientos a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a la realización de esta monografía. Agradecemos a nuestro docente guía y asesor MBA. José Dagoberto Mejía Flores por su orientación y conocimientos brindados durante el proceso de investigación, así también a nuestros familiares y amigos por su apoyo, motivación y confianza. A cada una de las colaboradoras que hemos puesto nuestro tiempo, esfuerzo para lograr cumplir esta meta. Gracias a todos quienes colaboraron y nos acompañaron en el desarrollo de este trabajo académico.

Resumen

La gestión eficiente de los inventarios constituye un elemento fundamental para garantizar la disponibilidad de insumos y el adecuado funcionamiento de los servicios odontológicos.

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar las herramientas de control del inventario a partir de la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades en la clínica odontológica Dental H&G durante el período 2025.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal. La información fue obtenida mediante entrevistas al personal involucrado en el proceso de inventario y el análisis de los registros y prácticas utilizadas por la clínica.

Los resultados evidenciaron que el control de inventario se realiza mediante herramientas tecnológicas básicas y registros manuales, lo que dificulta el seguimiento oportuno de las entradas y salidas de insumos. Asimismo, se identificó que los procedimientos aplicados no se encuentran completamente estandarizados y que las responsabilidades del personal no están claramente delimitadas, generando debilidades en la supervisión y trazabilidad de los materiales. A partir de estos hallazgos, se determinó la necesidad de implementar una alternativa básica de control de inventario orientada a fortalecer el registro, seguimiento y organización de los insumos odontológicos.

Palabras clave: control de inventario, insumos odontológicos, recursos tecnológicos, procedimientos, gestión administrativa.

Abstract

Efficient inventory management is essential to ensure the availability of supplies and the proper operation of dental services.

In this context, the objective of this research was to analyze inventory control tools based on the availability of technological resources, compliance with procedures, and the assignment of responsibilities at the Dental H&G dental clinic during the year 2025.

The study was conducted using a qualitative, descriptive, and cross-sectional approach. Information was collected through interviews with personnel involved in the inventory process and through the analysis of the records and practices used by the clinic.

The results showed that inventory control is carried out through basic technological tools and manual records, which hinders the timely monitoring of the inflow and outflow of supplies. In addition, it was identified that the procedures applied are not fully standardized and that personnel responsibilities are not clearly defined, generating weaknesses in the supervision and traceability of materials. Based on these findings, the need to implement a basic inventory control alternative aimed at strengthening the registration, monitoring, and organization of dental supplies was determined.

Keywords: inventory control, dental supplies, technological resources, procedures, administrative management.

Índice

1.	Introducción	1
2.	Contextualización del problema.....	3
3.	Planteamiento del problema	5
3.1	Pregunta de investigación	6
4.	Justificación del estudio.....	7
5.	Objetivos.....	9
6.	Alcances y delimitaciones del estudio	10
7.	Marco teórico o marco referencial	12
7.1	Estado del Arte.....	12
7.2	Perspectiva teórica asumida	17
7.3	Revisión de literatura previa	19
7.4	Conceptos claves definidos.....	21
7.5	Supuestos básicos	37
7.6	Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación	37
7.7	Marco legal.....	39
8.	Metodología de la investigación.....	46
8.1	Enfoque	46
8.2	Diseño de investigación.....	46
8.3	Población y muestra.....	47
8.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	48
8.5	Procedimientos.....	49
8.6	Técnicas de análisis	51
9.	Resultados.....	54
10.	Discusión	59

11.	Propuesta de fortalecimiento del control de inventario	66
12.	Conclusiones	77
13.	Recomendaciones	78
14.	Referencias bibliográficas.....	79
15.	Anexos.....	82

1. Introducción

En las instituciones de salud, el control de inventarios constituye un elemento estratégico para garantizar la disponibilidad oportuna de insumos, optimizar los recursos y contribuir a la calidad de la atención brindada a los pacientes.

En el caso de las clínicas odontológicas, una gestión inadecuada de los materiales puede generar desabastecimientos, pérdidas económicas, vencimiento de productos y dificultades en el seguimiento de las existencias. Esta situación adquiere especial relevancia en un contexto donde los servicios de salud requieren procesos administrativos más eficientes y apoyados en herramientas tecnológicas que faciliten el control y la toma de decisiones.

La presente investigación se desarrolla con el propósito de analizar las herramientas de control del inventario utilizadas en la clínica odontológica Dental H&G, considerando la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades durante el período 2025. El interés por este tema surge a partir de la necesidad de identificar las limitaciones existentes en el manejo de los insumos odontológicos y valorar alternativas que contribuyan a fortalecer el control interno y la gestión administrativa de la clínica.

La investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal. Para la recolección de la información se emplearon entrevistas dirigidas al personal vinculado con el proceso de inventario, así como el análisis de los registros y procedimientos utilizados por la clínica. A partir de los hallazgos obtenidos, se identificaron debilidades relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas básicas, la falta de estandarización de algunos procedimientos y la ausencia de una definición clara de responsabilidades en el control de las existencias.

Con el fin de desarrollar de manera ordenada el estudio, la monografía se estructura en varios capítulos. El primer capítulo presenta la contextualización del problema, la formulación de la pregunta de investigación, los objetivos y la

justificación del estudio. El segundo capítulo expone el marco teórico y legal, donde se abordan los conceptos fundamentales sobre control de inventarios, gestión de insumos, herramientas tecnológicas y normativa aplicable. El tercer capítulo describe el marco metodológico utilizado para la investigación. Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos, el análisis y discusión de los hallazgos, la propuesta de una alternativa básica de control de inventario y finalmente, las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

De esta manera, se busca aportar una visión integral sobre la situación del control de inventarios en la clínica Dental H&G y ofrecer elementos que sirvan de apoyo para el fortalecimiento de la gestión de los insumos odontológicos y la mejora de los procesos administrativos relacionados con el inventario.

2. Contextualización del problema

El control de inventarios constituye un proceso fundamental para las instituciones de salud, ya que garantiza la disponibilidad oportuna de materiales e insumos necesarios para la atención de los pacientes, contribuye a reducir pérdidas por vencimiento o desperdicio y fortalece la toma de decisiones administrativas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que una adecuada gestión del abastecimiento y del inventario permite monitorear las existencias, mantener la continuidad de los servicios y optimizar el uso de los recursos mediante herramientas de control adaptadas a las necesidades de cada organización.

En las clínicas odontológicas, la gestión del inventario resulta especialmente importante debido al uso permanente de materiales restaurativos, anestésicos, instrumental y productos de esterilización, cuya disponibilidad incide directamente en la continuidad y calidad de la atención.

En América Latina, numerosas clínicas odontológicas aún realizan el control de inventarios mediante registros manuales o herramientas informáticas básicas, situación que limita el seguimiento oportuno de las existencias y dificulta la planificación de las compras. Investigaciones realizadas en Ecuador evidencian que la ausencia de un sistema organizado de inventarios provoca compras innecesarias, riesgo de vencimiento de materiales y deficiencias en el control administrativo, resaltando la necesidad de fortalecer los procedimientos y utilizar herramientas tecnológicas para optimizar la gestión de los insumos.

En Centroamérica, las clínicas odontológicas de pequeña y mediana escala enfrentan limitaciones tecnológicas y administrativas que repercuten en el control de inventarios. Un estudio desarrollado en la Clínica Dental San Antonio, en Matagalpa, Nicaragua, identificó dificultades derivadas del uso de procesos manuales y planteó la implementación de una aplicación web como alternativa para mejorar la gestión administrativa y el control de los insumos, evidenciando la necesidad de modernizar estos procesos.

En Nicaragua, diversas investigaciones realizadas en instituciones de salud reflejan que el control de inventarios continúa siendo un aspecto clave para garantizar la disponibilidad de insumos y la confiabilidad de la información administrativa. Estudios efectuados en el Hospital Regional Santiago Jinotepe y en el Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí identificaron debilidades relacionadas con diferencias entre los registros físicos y los sistemas de información, así como la necesidad de fortalecer los mecanismos de control interno para mejorar la toma de decisiones.

La clínica odontológica Dental H&G brinda servicios odontológicos que requieren el uso constante de materiales e insumos clínicos, por lo que el control del inventario es un aspecto importante para garantizar la disponibilidad de estos recursos. Actualmente, el registro de entradas y salidas de materiales se realiza mediante hojas de cálculo en Excel y anotaciones realizadas por el personal asistente.

Esta forma de control ha generado en algunas ocasiones inconsistencias al momento de consolidar el inventario mensual, debido a que los materiales utilizados durante las consultas no siempre se registran de forma inmediata, principalmente porque las asistentes deben realizar múltiples tareas durante la jornada laboral. Esta situación evidencia debilidades en el control interno del inventario y puede generar dificultades administrativas en el seguimiento de los insumos utilizados dentro de la clínica.

3. Planteamiento del problema

El control del inventario constituye un proceso esencial en las organizaciones de servicios de salud, ya que permite garantizar la disponibilidad de los materiales e insumos necesarios para la atención de los pacientes, además de contribuir al orden administrativo y al adecuado seguimiento de los recursos utilizados.

En las clínicas odontológicas, donde el consumo de materiales clínicos es constante, una gestión eficiente del inventario favorece la continuidad de los servicios y proporciona información confiable para la toma de decisiones.

La clínica odontológica Dental H&G realiza el control de su inventario mediante hojas de cálculo en Excel y registros manuales elaborados por el personal asistente.

Aunque estas herramientas permiten llevar un control básico de los insumos, presentan limitaciones relacionadas con la actualización oportuna de la información, la trazabilidad de los movimientos y la verificación precisa de las existencias disponibles. Asimismo, el registro de entradas y salidas no siempre se efectúa de manera inmediata debido a que el personal responsable también desarrolla otras actividades operativas, lo que puede generar diferencias entre el inventario físico y el registrado.

De igual manera, el proceso requiere ser analizado desde el cumplimiento de los procedimientos y la asignación de responsabilidades del personal involucrado. La inexistencia de procedimientos formalmente estandarizados o de una delimitación clara de funciones puede ocasionar inconsistencias en los registros, omisiones en el control y dificultades en la supervisión del inventario, afectando la confiabilidad de la información utilizada para la gestión de los insumos.

En consecuencia, la situación observada evidencia la necesidad de analizar cómo la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades influyen en el control del inventario de la clínica odontológica Dental H&G durante el período 2025.

Comprender la interacción de estos elementos permitirá identificar las condiciones actuales del proceso de control, reconocer las principales limitaciones existentes y generar información que contribuya al fortalecimiento de la gestión de los insumos odontológicos dentro de la clínica. De esta manera, el problema de investigación se orienta a comprender la incidencia de estos factores en el control del inventario, considerando las características y necesidades propias de la organización objeto de estudio.

3.1 Pregunta de investigación

¿Cómo incide la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades en el control del inventario de la clínica odontológica Dental H&G durante el período 2025?

4. Justificación del estudio

La presente investigación surge ante las debilidades que presenta la falta de controles contables en el inventario en la clínica odontológica Dental H&G en cuanto al registro, control y supervisión de los insumos, lo que puede afectar la organización administrativa y el uso eficiente de los recursos.

Justificación teórica.

Desde el punto de vista teórico, el estudio contribuye al fortalecimiento del conocimiento relacionado con la gestión de inventarios en el sector de servicios de salud, específicamente en clínicas odontológicas de pequeña escala. A diferencia de otros estudios centrados en entornos industriales o empresariales, esta investigación aborda un contexto poco explorado, lo que permite ampliar la base conceptual sobre el control interno, el uso de herramientas tecnológicas y la organización de procesos administrativos en este tipo de instituciones. Asimismo, servirá como referente para futuras investigaciones que aborden problemáticas similares.

Justificación práctica.

En el ámbito práctico, la investigación permitirá identificar las debilidades existentes en el control del inventario de la clínica odontológica Dental H&G, relacionadas con el registro, seguimiento y supervisión de los insumos. A partir de los resultados obtenidos, se podrán generar recomendaciones orientadas a mejorar el uso de herramientas tecnológicas, optimizar los procedimientos y fortalecer la asignación de responsabilidades, contribuyendo así a una gestión más eficiente y organizada del inventario.

Justificación social.

Desde la perspectiva social, un adecuado control del inventario impacta directamente en la calidad del servicio brindado a los pacientes, ya que garantiza la disponibilidad oportuna de los insumos necesarios para la atención odontológica.

Esto contribuye a mejorar la experiencia del paciente, reducir retrasos en los procedimientos y fortalecer la confianza en los servicios de salud ofrecidos por la clínica.

Justificación económica.

En el aspecto económico, una gestión eficiente del inventario permite reducir pérdidas de materiales, evitar compras innecesarias y optimizar el uso de los recursos disponibles. Esto favorece la sostenibilidad financiera de la clínica, al disminuir costos operativos y mejorar la toma de decisiones relacionadas con la adquisición y uso de insumos.

Justificación legal.

Desde el enfoque legal, el control adecuado del inventario contribuye al cumplimiento de normativas relacionadas con la administración de insumos en establecimientos de salud. Llevar registros claros, ordenados y actualizados permite garantizar la trazabilidad de los materiales utilizados, lo cual es importante ante procesos de auditoría, supervisión o control por parte de las autoridades competentes.

Justificación metodológica.

Finalmente, desde el punto de vista metodológico, la investigación aporta la aplicación de un enfoque cualitativo descriptivo que permite analizar la realidad del control de inventarios dentro de la clínica sin manipular variables. El uso de técnicas de recolección de datos, como entrevistas u observación, facilitará la comprensión de las prácticas, percepciones y experiencias del personal involucrado, generando información válida y contextualizada que servirá como base para futuros estudios.

5. Objetivos

Objetivo general

- ✓ Analizar las herramientas de control del inventario a partir de la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades para comprender su incidencia en la gestión y control de los insumos en la clínica odontológica Dental H&G durante el período 2025.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar la disponibilidad de recursos tecnológicos utilizados en el control del inventario para comprender su aporte al registro y seguimiento de los insumos.
- ✓ Describir el cumplimiento de los procedimientos aplicados al control de entradas y salidas de los insumos y la asignación de responsabilidades del personal involucrado en el proceso de inventario para identificar las debilidades que afectan el registro, seguimiento y supervisión de las existencias.
- ✓ Proponer una alternativa básica de control de inventario, sustentada en los hallazgos del estudio, que contribuya al fortalecimiento del registro, seguimiento y organización de los insumos odontológicos en la clínica Dental H&G.

6. Alcances y delimitaciones del estudio

Alcance

La presente investigación posee un alcance descriptivo, ya que busca analizar las herramientas de control del inventario utilizadas en la clínica odontológica Dental H&G, considerando la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades del personal involucrado. El estudio permitirá comprender cómo se desarrollan las prácticas actuales de control del inventario y cómo influyen estos factores en la gestión de los insumos dentro del contexto organizacional.

Asimismo, la investigación se orienta a describir e interpretar la realidad existente sin manipular variables, recopilando información a través de técnicas cualitativas que permitan conocer las experiencias, prácticas y percepciones del personal relacionado con el manejo del inventario. Los resultados contribuirán a generar un diagnóstico situacional que sirva como base para futuras mejoras en los procesos administrativos de la clínica.

Delimitaciones de la investigación

La presente investigación se delimita espacialmente en la clínica odontológica Dental H&G, institución en la cual se desarrollan los procesos relacionados con el control y manejo del inventario de insumos odontológicos. El estudio se enfoca únicamente en esta clínica, por lo que los resultados obtenidos corresponden a su realidad organizacional específica y no pretenden generalizarse a otras instituciones del sector salud.

En cuanto a la delimitación temporal, el estudio se realizará considerando las prácticas y procedimientos aplicados durante el período 2025, analizando la gestión del inventario dentro de ese intervalo de tiempo. Por lo tanto, no se incluirán evaluaciones de años anteriores ni proyecciones futuras, centrándose exclusivamente en la situación actual correspondiente al período establecido.

Desde la delimitación temática, la investigación se orienta al análisis de las herramientas de control del inventario, abordando específicamente la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de procedimientos y la asignación de responsabilidades del personal involucrado. En consecuencia, no se estudiarán otros aspectos administrativos, financieros o clínicos que no estén directamente relacionados con el control del inventario.

Finalmente, la delimitación poblacional comprende únicamente al personal que participa directamente en el manejo, registro y supervisión del inventario dentro de la clínica odontológica, tales como asistentes dentales y personal administrativo responsable del control de los insumos, excluyendo a colaboradores que no intervienen en este proceso.

7. Marco teórico o marco referencial

7.1 Estado del Arte.

7.1.1 Antecedentes Nacionales

Pérez (2023). *“Sistema web para el control de pacientes, doctores, agenda, planes de tratamiento, facturación e inventario de clínica dental San Antonio, Matagalpa, periodo 2023”*, el presente proyecto consiste en el desarrollo de un sistema web que surge ante la problemática de la clínica dental “San Antonio” ya que existen deficiencias al momento de realizar tareas y ejecutar sus procesos: Facturación, inventario, control de agenda, pacientes, médicos y planes de tratamiento.

El objetivo de este proyecto es automatizar y mejorar los procesos no mencionados; este proyecto apoyará a la clínica dental “San Antonio” una solución al momento de realizar sus actividades desarrollando crecimiento y fortaleciendo sus servicios, esperando que la alternativa permita dar solución y automatice las necesidades que se plantearon resolver mediante la realización de este proyecto.

La investigación aplicó la metodología en cascada, estructurada en fases secuenciales de análisis de requerimientos, diseño, implementación, pruebas y despliegue, utilizando herramientas tecnológicas como Laravel, Bootstrap, Maria DB y Star UML para el desarrollo.

Como resultados, se logró una plataforma web funcional que automatiza los procesos manuales previamente identificados como problemáticos, incorporando módulos interconectados para gestión de expedientes digitales, programación de citas, control de inventario con alertas de stock, generación de facturas y reportes estadísticos, validados mediante la norma ISO 9126.

En conclusión, el sistema permite optimizar la eficiencia operativa de la clínica, reducir errores humanos, minimizar tiempos de espera para los pacientes y proporcionar información en tiempo real para la toma de decisiones, demostrando que la automatización de procesos en consultorios dentales representa una solución

viable, escalable y adaptable a otras instituciones de salud que requieran modernizar su gestión administrativa y clínica.

Moreno y Merlos (2017). *“Propuesta de un sistema de información web para la gestión de servicios clínicos en el Centro Dental del Norte, Estelí”*, presenta el desarrollo de un sistema de información web para la clínica dental Centro Dental del Norte de la ciudad de Estelí el cual permite automatizar muchas de las tareas como lo es la facturación, inversión, control de pago y citas de los pacientes, este último con reportes y vistas calendarizadas, en donde el mismo cliente pueda programar su cita accediendo al sistema a través de internet, donde además accede a su historial clínico y expediente, de la misma manera llevar un control detallado del inventario con reportes e informes estadísticos.

Se empleó una metodología mixta que combinó enfoques cualitativos (entrevistas a personal de la clínica) y cuantitativos (encuestas a 384 personas con 95% de confianza), utilizando Ingeniería Web basada en UML (UWE) para el modelado del sistema y la metodología ágil SCRUM para su desarrollo iterativo con Ruby on Rails y MySQL.

Como resultados, se logró diseñar e implementar exitosamente un sistema web que automatiza procesos de facturación, inventario, control de citas e historiales clínicos, con un costo total de \$14,406.94 y indicadores financieros favorables (VAN \$8,021.65, TIR 30%, periodo de recuperación de 2.55 años), concluyendo que el proyecto es viable técnica, operacional, económica y legalmente, destacando que la integración de UWE con SCRUM optimizó el proceso de desarrollo y que el uso de herramientas de código abierto garantizó el cumplimiento normativo sin incurrir en costos de licencias, posicionando a la clínica con una ventaja competitiva mediante la digitalización de sus servicios.

7.1.2 Antecedentes Internacionales

Piedra (2021) Ecuador, realizó la investigación titulada: *“Plan de gestión: sistema de inventario de medicamentos y dispositivos dentales para el Consultorio Odontológico Pichincha”*

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, mediante una metodología de enfoque mixto que combinó análisis cualitativo (diagnóstico FODA, entrevistas y observación) con herramientas cuantitativas (cálculo del DDI - Días de Inventario, indicadores financieros y métricas de rotación de stock), se identificaron debilidades estructurales en la gestión administrativa financiera.

Se propuso como solución la implementación de un sistema híbrido de inventario que integra registro digital mediante el software Sifacon con control manual mediante Kardex; los resultados demostraron que esta alternativa obtuvo la mayor puntuación (33 puntos) en la matriz de evaluación por factibilidad técnica, económica y organizacional, permitiendo establecer un plan de gestión con 21 actividades monitoreadas mediante indicadores específicos, un presupuesto de inversión de \$2,293 y un presupuesto operativo anual de \$37,132.80; como conclusión principal, se determinó que la implementación de este sistema permitiría reducir la merma por caducidad, optimizar las compras mediante el cálculo adecuado de la demanda, mejorar la rentabilidad institucional y garantizar una

atención de calidad con insumos en óptimas condiciones, recomendándose adicionalmente realizar análisis ABC para priorizar ítems críticos, capacitar al personal en el manejo del sistema y evaluar periódicamente los niveles de stock durante los primeros tres meses de implementación.

Jaramillo (2025) Quito, realizó una investigación titulada *"Optimización de la gestión del stock en el área de operatoria dental de la clínica odontológica ORIX: reducción de desperdicios y control de calidad"*

La presente investigación tiene como objetivo optimizar la gestión del stock en el área de operatoria dental de la clínica odontológica Orix mediante estrategias que reduzcan el desperdicio de insumos y mejoren el control de calidad.

Se empleó una metodología de enfoque mixto (cuantitativo cualitativo), con diseño de estudio de caso y aplicación del ciclo de mejora continua PHVA, mediante una encuesta estructurada aplicada a 42 odontólogos de instituciones públicas y privadas de Ecuador, complementada con análisis estadístico descriptivo en Excel.

Los resultados evidenciaron que, si bien el 90% de las clínicas utiliza sistemas digitales para inventario, el 44,1% ha experimentado faltantes durante la atención clínica y más del 70% considera ineficiente su sistema actual, identificándose como principales causas de desperdicio las compras innecesarias 35,3%, la falta de aplicación del método PEPS 29,4% y el desconocimiento de fechas de caducidad 24,2%, con pérdidas estimadas de \$232 anuales en la Clínica ORIX y hasta \$490 en establecimientos de mayor volumen.

Como conclusión, se determinó que la implementación de un sistema estructurado de gestión de inventario basado en principios como PEPS, clasificación ABC, inventarios cíclicos y herramientas digitales con alertas de vencimiento, junto con la estandarización de protocolos y la capacitación del personal, permite reducir significativamente el desperdicio de insumos, optimizar recursos económicos y fortalecer el control de calidad en los procedimientos

odontológicos, ofreciendo un modelo aplicable y replicable para otras instituciones del sector.

García y Suárez (2024) Guayaquil, desarrollaron una investigación titulada *"Gestión de un sistema de inventario en el consultorio odontológico Omega Dent"*.

El presente proyecto de investigación se basa en el desarrollo y gestión de un modelo de inventario con la finalidad de tener un manejo mejor control sobre los materiales del Consultorio Odontológico "Omega Dent", ya que, se identificó que no cuentan con un registro de los inventarios, adicionalmente no cuenta con un control adecuado de sus activos fijos, permitiendo así los problemas de disponibilidad de materiales.

Empleando una metodología de enfoque mixto que combinó técnicas cualitativas (entrevistas, observación directa y análisis documental) para comprender las necesidades específicas del consultorio, con técnicas cuantitativas (encuestas y conteo físico de materiales) para medir y analizar datos numéricos sobre el manejo de inventarios.

Los resultados evidenciaron que el consultorio carecía de un registro adecuado de inventarios y de un control apropiado de sus activos fijos, lo que generaba problemas de disponibilidad de materiales y pérdidas económicas; además, mediante encuestas aplicadas a consultorios del sector Samborondón, se identificó que, aunque el 77.8% cuenta con algún tipo de registro, la mayoría aún utiliza métodos manuales propensos a errores.

Como conclusión, los autores determinaron que la implementación de un sistema de gestión de inventarios estructurado, sustentado en políticas y procedimientos estandarizados, junto con la digitalización de los registros y la capacitación del personal, es fundamental para optimizar el control de stock, minimizar pérdidas por caducidad o desabastecimiento, mejorar la toma de decisiones en la adquisición de insumos y, en consecuencia, fortalecer la calidad del servicio odontológico brindado a los pacientes.

7.2 Perspectiva teórica asumida

La gestión eficiente de inventarios constituye un pilar fundamental para el equilibrio operativo y la sostenibilidad a largo plazo de cualquier organización, incluyendo las clínicas odontológicas que, como empresas de servicios de salud, requieren un flujo constante de insumos para garantizar la atención al paciente. Si bien el avance tecnológico ha desarrollado diversos softwares para optimizar el flujo de trabajo clínico, persiste un déficit significativo en la especialización del manejo de inventarios en pequeñas unidades de salud. Por esta razón, la presente investigación se sustenta en un marco teórico y funcional que integra normas de control interno, logística de suministros y herramientas de gestión, adaptadas al contexto de la clínica odontológica Dental H&G para el período 2025.

En primer lugar, el estudio se fundamenta en el Marco de Control Interno COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission). Este enfoque permite analizar de manera estructurada los procesos, riesgos, controles y mecanismos de supervisión vinculados al manejo de inventarios. Su pertinencia radica en que la investigación no se limita a describir la existencia física de los insumos, sino que busca comprender cómo se controlan, registran y verifican, alineándose directamente con las variables de cumplimiento de procedimientos y asignación de responsabilidades. Además, esta base teórica guarda coherencia con el contexto normativo nicaragüense, específicamente con los lineamientos del Ministerio de Salud (MINSA). Estas normativas actualizan los manuales de procedimientos para el manejo de insumos médicos, exigiendo fortalecer las actividades y tareas de control interno en los establecimientos de salud, lo cual valida la necesidad de evaluar la formalidad de los procesos en la clínica objeto de estudio.

Como base funcional, la investigación adopta el Ciclo Logístico de Insumos Médicos, este modelo permite entender el inventario como un proceso continuo que abarca el abastecimiento, recepción, almacenamiento, distribución y control de existencias. Esta perspectiva es crucial para una clínica odontológica, ya que los insumos no solo deben estar disponibles, sino que deben conservarse y distribuirse

correctamente para evitar pérdidas, vencimientos o desabastecimiento que afecten la atención al paciente. En Nicaragua, el Manual del Ministerio de Salud normativiza estas operaciones, orientando la supervisión y evaluación de los procesos de recepción y almacenamiento. Esto sustenta la variable de asignación de responsabilidades, ya que cada etapa del ciclo logístico requiere un responsable claro para garantizar la trazabilidad, algo que actualmente presenta debilidades en la clínica debido a la multitarea del personal asistente.

Finalmente, como herramientas de aplicación operativa, la investigación retoma la Clasificación ABC, los métodos de valuación de inventario FIFO (First In, First Out) / FEFO (First Expired, First Out) y el Inventario Cíclico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que el control de inventarios es parte esencial de la gestión del suministro para asegurar existencias suficientes minimizando costos, recomendando explícitamente sistemas de rotación como FIFO o FEFO para materiales perecederos. La clasificación ABC permite priorizar el control según el valor y consumo de los insumos, mientras que el inventario cíclico es incorporado por el Ministerio de Salud de Nicaragua como mecanismo de verificación del control interno. La implementación eficaz de estas herramientas depende directamente de la variable disponibilidad de recursos tecnológicos, ya que su aplicación manual (en Excel o papel) suele ser propensa a errores, lo que justifica la búsqueda de alternativas sistémicas más robustas dentro de la investigación.

En síntesis, la convergencia del marco COSO, la normativa nacional de salud y las herramientas logísticas específicas (ABC, FIFO/FEFO) proporciona un sustento sólido para analizar la problemática de la clínica Dental H&G. Este enfoque teórico permite diagnosticar que las dificultades en el control no son aisladas, sino que responden a una interacción entre la tecnología disponible, la formalidad de los procedimientos y la claridad en las responsabilidades, validando así la estructura de la presente investigación para proponer mejoras concretas en la gestión de inventarios.

7.3 Revisión de literatura previa

El control de inventarios en clínicas odontológicas y establecimientos de salud permite identificar distintos enfoques que abordan esta problemática desde dimensiones tecnológicas, organizativas y operativas. Diversos autores, como Pérez (2023) y Moreno y Merlos (2017), coinciden en señalar que la implementación de sistemas web representa una alternativa efectiva para mejorar la gestión administrativa, al integrar procesos como el control de inventarios, la facturación y la programación de citas. En estos estudios se evidencia que la automatización no solo reduce la incidencia de errores humanos, sino que también facilita el acceso a información actualizada, lo que favorece una toma de decisiones más ágil y fundamentada.

En el contexto internacional, autores como Piedra (2021) y García y Suárez (2024) amplían esta perspectiva al destacar que las deficiencias en el control de inventarios no se limitan únicamente a la ausencia de herramientas tecnológicas. Estos autores subrayan la influencia de factores organizativos, como la falta de controles internos, registros poco estructurados y debilidades en la supervisión. De igual forma, Jaramillo (2025) evidencia que incluso en entornos donde existen sistemas digitales, persisten dificultades asociadas a su uso inadecuado, el desconocimiento de metodologías como PEPS y la limitada gestión de fechas de caducidad, lo que pone en evidencia que la tecnología, por sí sola, no garantiza un control eficiente del inventario.

En términos generales, existe coincidencia entre los autores en considerar el control de inventarios como un proceso clave para el funcionamiento de las clínicas odontológicas, debido a su impacto directo en la disponibilidad de insumos, la calidad del servicio y la eficiencia operativa. Asimismo, se reconoce que la incorporación de herramientas digitales contribuye a mejorar la gestión y optimizar recursos. Sin embargo, las diferencias radican en el enfoque adoptado: mientras algunos estudios priorizan la implementación de soluciones tecnológicas, otros proponen una visión más integral que incluye la capacitación del personal, la estandarización de procedimientos y la definición clara de responsabilidades.

A partir de este análisis, se puede plantear que la efectividad del control de inventarios depende de la articulación entre los recursos tecnológicos, la organización de los procesos y el desempeño del personal. En este sentido, la presente investigación se orienta a analizar estos elementos de manera conjunta en la clínica odontológica Dental H&G, con el propósito de comprender cómo influyen en el uso de las herramientas de control de inventario dentro de su contexto específico.

Aunque la literatura evidencia avances en la implementación de sistemas para la gestión de inventarios, persisten vacíos relacionados con la integración de estos recursos con prácticas organizacionales adecuadas. Por ello, este estudio aporta una mirada contextualizada desde un enfoque cualitativo descriptivo, que permite comprender la dinámica real del control de inventarios en clínicas odontológicas de pequeña escala.

7.4 Conceptos claves definidos

En la presente investigación se retoman conceptos que permiten comprender el fenómeno de estudio y orientar el análisis del control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G. A continuación, se presentan las definiciones conceptuales adoptadas y su vinculación con el objeto de estudio.

✓ Inventario

El inventario se entiende como el conjunto de bienes, materiales e insumos que una organización mantiene disponibles para su uso en las operaciones, producción o prestación de servicios, con el propósito de asegurar su disponibilidad y contribuir al funcionamiento de la organización (Heizer, Render y Munson, 2020).

En esta investigación, el concepto de inventario se relaciona con los materiales, instrumentos e insumos odontológicos utilizados en la clínica Dental H&G para la atención de los pacientes, su análisis resulta importante porque permite identificar qué recursos deben ser registrados, resguardados y controlados dentro de la clínica, considerando que su disponibilidad influye tanto en la continuidad del servicio como en la organización administrativa.

✓ Control del inventario

El control del inventario es el proceso mediante el cual una organización planifica, registra, supervisa y verifica el movimiento de materiales, con el fin de mantener niveles adecuados de existencias, evitar pérdidas y mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos (Slack, Brandon Jones y Johnston, 2022).

Este concepto constituye el eje central de análisis, ya que el estudio busca comprender cómo se desarrolla el control del inventario en la clínica Dental H&G en este sentido, interesa analizar la forma en que se registran las entradas y salidas de insumos, cómo se verifica la disponibilidad de materiales y qué limitaciones se presentan en el seguimiento y control de los recursos odontológicos.

✓ **Control interno**

El control interno es un proceso llevado a cabo por la dirección y el personal de una organización, diseñado para proporcionar una seguridad razonable en relación con el logro de objetivos vinculados con las operaciones, la información y el cumplimiento normativo (COSO, 2013).

Su vinculación con esta investigación radica en que el control del inventario forma parte de las prácticas de control interno de la clínica, en la medida en que implica el resguardo de insumos, la organización de registros y la supervisión de recursos utilizados en la atención odontológica, por ello, abordar este concepto permite comprender el control del inventario no solo como una actividad operativa, sino también como un componente administrativo orientado a fortalecer la confiabilidad de la información y el manejo de los recursos de la clínica Dental H&G.

✓ **Recursos tecnológicos**

Los recursos tecnológicos comprenden las herramientas digitales, equipos y sistemas informáticos que facilitan el registro, almacenamiento, procesamiento y control de la información dentro de una organización, contribuyendo a mejorar la precisión y eficiencia de los procesos administrativos (Laudon y Laudon, 2022).

Este concepto se relaciona con los medios que la clínica Dental H&G utiliza para llevar el control de sus insumos, como hojas de cálculo en Excel, registros digitales o cualquier otro recurso de apoyo disponible, su análisis resulta importante porque permite comprender de qué manera la disponibilidad o limitación de estos recursos influye en la actualización de la información, el seguimiento de las existencias y la organización del control del inventario dentro de la clínica.

✓ **Procedimientos de control del inventario**

Los procedimientos de control pueden entenderse como el conjunto de políticas, actividades y acciones establecidas por una organización para asegurar que sus operaciones se desarrollen de forma ordenada, conforme a los lineamientos definidos y orientadas al logro de sus objetivos (Robbins y Coulter, 2021). Aplicados al inventario, estos procedimientos comprenden las acciones relacionadas con el registro, verificación, seguimiento y control de los materiales e insumos.

En el marco de esta investigación, este concepto se relaciona con la forma en que la clínica Dental H&G organiza el registro de entradas y salidas, la verificación de materiales disponibles y el seguimiento de los insumos utilizados en la atención odontológica, su incorporación en el estudio permite analizar si existen procedimientos claros para el manejo del inventario, cómo se desarrollan en la práctica y de qué manera su cumplimiento influye en el control de los materiales odontológicos.

✓ **Asignación de responsabilidades**

La asignación de responsabilidades se refiere a la distribución clara de funciones, tareas y obligaciones entre los miembros de una organización, de manera que cada persona conozca su papel dentro de un proceso y contribuya al cumplimiento eficiente de las actividades institucionales (Koontz, Weihrich y Cannice, 2017).

En esta investigación, la asignación de responsabilidades se relaciona con la definición de las funciones del personal que participa en el manejo del inventario de la clínica Dental H&G, particularmente en el registro, control, supervisión y uso de los insumos odontológicos, este concepto es importante porque permite analizar si las responsabilidades están claramente delimitadas o si existen vacíos en su distribución que puedan generar omisiones, inconsistencias en los registros o dificultades en el seguimiento del inventario.

✓ **Insumos odontológicos**

Los insumos odontológicos comprenden los materiales, productos y recursos de consumo utilizados en la atención clínica para la realización de procedimientos odontológicos, limpieza, desinfección, restauración y protección del paciente. Dentro de estos pueden incluirse anestésicos, resinas, agujas, guantes, mascarillas, materiales de impresión, gasas y otros elementos necesarios para la prestación del servicio odontológico.

Este concepto se vincula directamente con los recursos que forman parte del inventario de la clínica Dental H&G, ya que son los insumos utilizados de manera cotidiana en la atención de los pacientes, su incorporación permite delimitar con mayor claridad el tipo de materiales que son objeto de control dentro del estudio y comprender por qué su disponibilidad, registro y seguimiento resultan fundamentales para el funcionamiento de la clínica.

✓ **Registros de inventario**

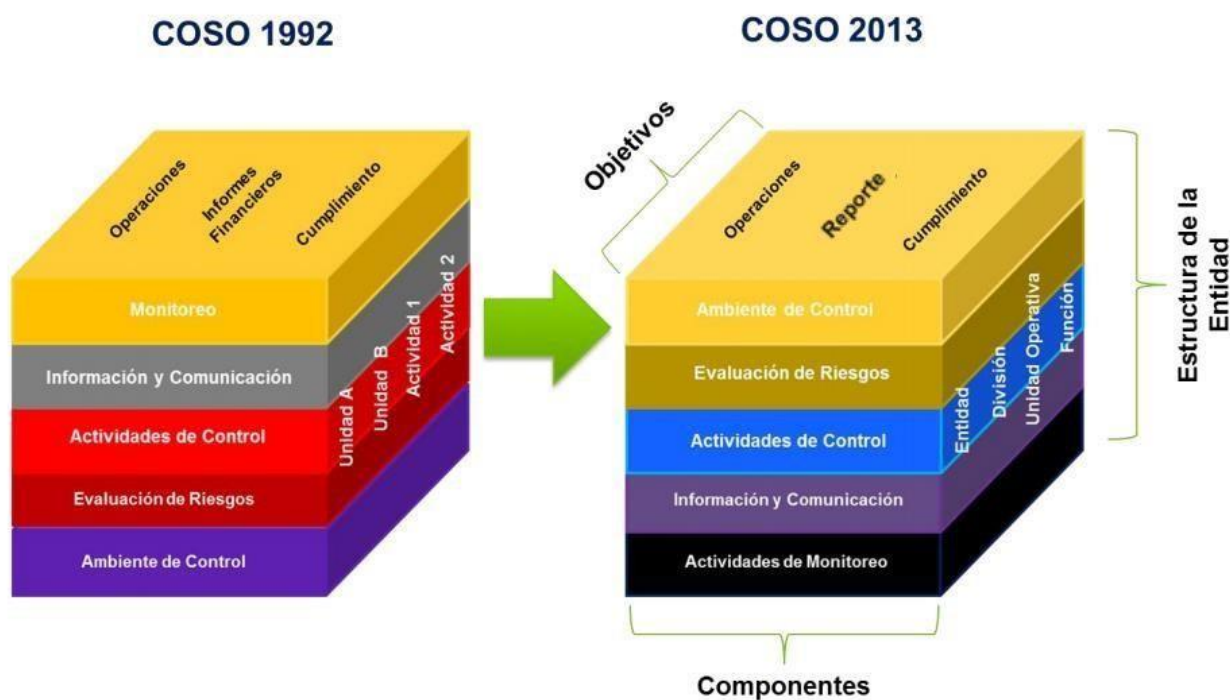
Los registros de inventario son los documentos, formatos o sistemas utilizados para documentar la entrada, salida, existencia y movimiento de los materiales e insumos dentro de una organización, con el propósito de mantener información actualizada y confiable sobre los recursos disponibles (Müller, 2019).

En la presente investigación, este concepto se relaciona con los mecanismos empleados por la clínica Dental H&G para documentar el movimiento de sus insumos, específicamente a través de hojas de cálculo en Excel y registros manuales, su análisis es relevante porque permite comprender cómo se organiza la información del inventario y de qué manera la calidad, actualización y precisión de estos registros influye en el control de los materiales odontológicos.

7.4.1 Modelo COSO 2013

El Comité de organizaciones patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO, por sus siglas en inglés) presentó en 1992 la primera versión del Marco Integrado de Control Interno. De aceptación general en todo el mundo, se convirtió en un marco líder en diseño, implementación y conducción del control interno y evaluación de su efectividad. En diciembre de 2014, el marco original se sustituirá oficialmente por el Marco COSO 2013, versión que fue lanzada oficialmente en mayo de 2013, y que busca que las empresas desarrollen y mantengan efectiva y eficientemente sistemas de control interno que ayuden en el proceso de adaptación a los cambios, cumplimiento de los objetivos de la empresa, mitigación de los riesgos a un nivel aceptable, y apoyo a la toma de decisiones y al gobierno.

Figura 1. Componentes de COSO 2013



Fuente: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/COSO-Sesion1.pdf>

Nota: El Marco COSO 2013, provee un enfoque integral y herramientas para la implementación de un sistema de control interno efectivo y en pro de la mejora continua. Está diseñado para controlar los riesgos que puedan afectar el

cumplimiento de los objetivos, reduciendo dichos riesgos a un nivel aceptable, afirmando que el control interno proporciona razonables garantías para que las empresas puedan lograr sus objetivos, y mantener y mejorar su rendimiento. Sin embargo, cabe tener cuenta que cada organización debe tener su propio sistema de control interno, considerando sus características como, por ejemplo, industria, leyes y regulaciones pertinentes, tamaño y naturaleza.

Objetivos del control interno, según COSO 2013.

El Marco establece tres categorías de objetivos, que permiten a las organizaciones centrarse en diferentes aspectos del control interno:

- ✓ **Objetivos Operativos:** Hacen referencias a la efectividad y eficiencia de las operaciones de la entidad, incluidos sus objetivos de rendimiento financiero y operacional, y la protección de sus activos frente a posibles pérdidas.
- ✓ **Objetivos de Información:** Hacen referencia a la información financiera y no financiera interna y externa y pueden abarcar aspectos de confiabilidad, oportunidad, transparencia, u otros conceptos establecidos por los reguladores, organismos reconocidos o políticas de la propia entidad.
- ✓ **Objetivos de Cumplimiento:** Referidos al cumplimiento de las leyes y regulaciones a las que está sujeta la entidad.

Componentes y principios del control interno, según COSO 2013

Figura 2. Codificación de los principios de COSO 2013

CODIFICACIÓN DE LOS 17 PRINCIPIOS INCLUIDOS EN EL FRAMEWORK COSO	
COMPONENTES	ACTIVIDADES
1. ENTORNO DE CONTROL	1. DEMUESTRA COMPROMISO CON LA INTEGRIDAD Y VALORES ÉTICOS
	2. EJERCITA LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISIÓN
	3. ESTABLECE ESTRUCTURA, AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD
	4. DEMUESTRA COMPROMISO CON LA COMPETENCIA
	5. HACE CUMPLIR LAS RENDICIONES (ACCOUNTABILITY)
2. MEDICIÓN DE RIESGOS	6. ESPECIFICA LOS OBJETIVOS RELEVANTES
	7. IDENTIFICA Y ANALIZA LOS RIESGOS
	8. APRECIA Y ANALIZA RIESGOS DE FRAUDE
	9. IDENTIFICA Y ANALIZA LOS CAMBIOS SIGNIFICATIVOS
3. CONTROL DE ACTIVIDADES	10. SELECCIONA Y DESARROLLA CONTROLES GENERALES PARA TECNOLOGÍA
	11. DEPLIEGA POR MEDIO DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS
	12. SELECCIONA Y DESARROLLA EL CONTROL DE ACTIVIDADES
4. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	13. USA INFORMACIÓN RELEVANTE
	14. COMUNICACIONES INTERNAS.
	15. COMUNICACIONES EXTERNAS
5. MONITOREO DE ACTIVIDADES	16. CONDUCE EVALUACIONES EN LÍNEA O SEPARADAS
	17. EVALUA Y COMUNICA LAS DEFICIENCIAS

Nota: El control interno consta de cinco componentes integrados. El Marco establece un total de diecisiete principios que representan los conceptos fundamentales asociados a cada componente.

Dado que estos principios proceden directamente de los componentes, una entidad puede alcanzar un control interno efectivo aplicando todos los principios, los que son aplicables a los objetivos operativos, de información y de cumplimiento.

Entorno de Control

Es el conjunto de normas, procesos y estructuras que constituyen la base sobre la que se desarrollará el control interno de la organización. El consejo y la alta dirección son quienes marcan el “Tone at the Top” con respecto a la importancia del control interno y los estándares de conducta esperados dentro de la entidad.

Sus principios:

- ✓ La Organización demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos.
- ✓ El consejo de administración demuestra independencia de la dirección y ejerce la supervisión del desempeño del sistema de control interno.

- ✓ La dirección establece, con la supervisión del consejo, las estructuras, las líneas de reporte y los niveles de autoridad y responsabilidad apropiados para la consecución de los objetivos.
- ✓ La organización demuestra compromiso para atraer, desarrollar y retener a profesionales competentes, en alineación con los objetivos de la organización.
- ✓ La organización define las responsabilidades de las personas a nivel de control interno para la consecución de los objetivos.

Evaluación de Riesgos

Implica un proceso dinámico e iterativo para identificar y evaluar los riesgos de cara a la consecución de los objetivos. Dichos riesgos deben evaluarse en relación a unos niveles preestablecidos de tolerancia. De este modo, la evaluación de riesgos constituye la base para determinar cómo se gestionarán.

Sus principios:

- ✓ La organización define los objetivos con suficiente claridad para permitir la identificación y evaluación de los riesgos relacionados.
- ✓ La organización identifica los riesgos para la consecución de sus objetivos en todos los niveles de la entidad y los analiza como base sobre la cual determinar cómo se deben gestionar.
- ✓ La organización considera la probabilidad de fraude al evaluar los riesgos para la consecución de los objetivos.
- ✓ La organización identifica y evalúa los cambios que podrían afectar significativamente al sistema de control interno.

Actividades de Control

Son las acciones establecidas a través de políticas y procedimientos que contribuyen a garantizar que se lleven a cabo las instrucciones de la dirección para mitigar los riesgos con impacto potencial en los objetivos.

Sus principios:

- ✓ La organización define y desarrolla actividades de control que contribuyen a la mitigación de los riesgos hasta niveles aceptables para la consecución de los objetivos.
- ✓ La organización define y desarrolla actividades de control a nivel de entidad sobre la tecnología para apoyar la consecución de los objetivos.
- ✓ La organización despliega las actividades de control a través de políticas que establecen las líneas generales del control interno y procedimientos que llevan dichas políticas a la práctica.

Información y Comunicación

La información es necesaria para que la entidad pueda llevar a cabo sus responsabilidades de control interno y soportar el logro de sus objetivos. La comunicación es el proceso continuo e iterativo de proporcionar, compartir y obtener la información necesaria.

Sus principios:

- ✓ La organización obtiene o genera y utiliza información relevante y de calidad para apoyar el funcionamiento del control interno.
- ✓ La organización comunica la información internamente, incluidos los objetivos y responsabilidades que son necesarios para apoyar el funcionamiento del sistema de control interno.
- ✓ La organización se comunica con los grupos de interés externos sobre los aspectos clave que afectan al funcionamiento del control interno.

Actividades de Supervisión

Las evaluaciones continuas, las evaluaciones independientes o una combinación de ambas se utilizan para determinar si cada uno de los cinco componentes del control interno, incluidos los controles para cumplir los principios de cada componente, están presentes y funcionan adecuadamente.

Sus principios:

- ✓ La organización selecciona, desarrolla y realiza evaluaciones continuas y/o independientes para determinar si los componentes del sistema de control interno están presentes y en funcionamiento.
- ✓ La organización evalúa y comunica las deficiencias de control interno de forma oportuna a las partes responsables de aplicar medidas correctivas, incluyendo la alta dirección y el consejo, según corresponda. Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno (COSO) (2013).

Beneficios de un Sistema de Control Interno, según COSO 2013.

- ✓ Define las normas de conducta y actuación, funcionando como conductor del establecimiento del Sistema de Control Interno.
- ✓ Ayuda a reducir sorpresas aportando confianza en el cumplimiento de los objetivos, provee feedback del funcionamiento del negocio.
- ✓ Establece las formas de actuación en todos los niveles de la organización, través de la fijación de objetivos claros y medibles, y de actividades de control.
- ✓ Otorga una seguridad razonable sobre la adecuada administración de los riesgos del negocio.
- ✓ Y el establecimiento de mecanismos de monitoreo formales para la resolución de desviaciones al funcionamiento del sistema de control interno.

7.4.2 Clasificación ABC de inventario

El sistema ABC es un método de clasificación de inventarios en función del valor contable (de coste o adquisición) de los materiales almacenados. Tradicionalmente, miles de artículos son almacenados en las empresas, especialmente en la industria manufacturera, pero sólo un pequeño porcentaje representa un valor contable lo suficientemente importante como para ejercer sobre él un estricto control.

De este tipo de control se divide en tres grupos, los cuales se detallan a continuación

Categoría A

Los productos de esta categoría representan un 80% del valor total del stock y un 20% el total de los artículos, además para el monitoreo se realizan controles exhaustivos en ciclos más frecuentes y por ultima características los productos tienden a situarse en zonas bajas con acceso rápido y directo.

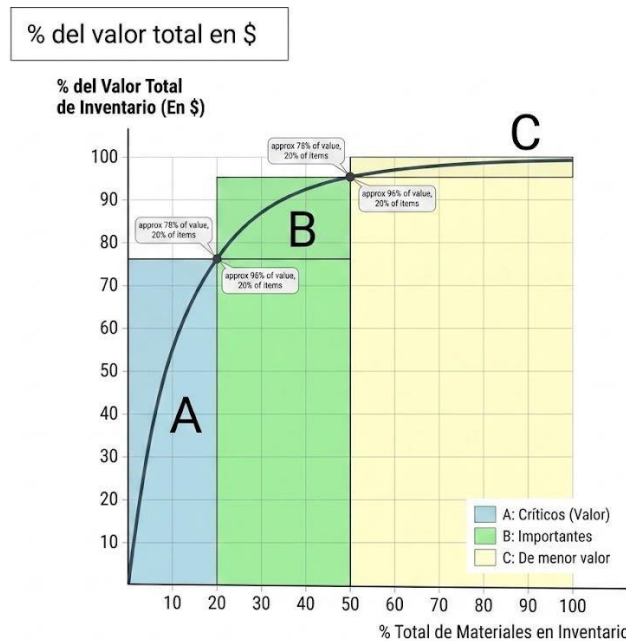
Categoría B

En esta categoría las inspecciones se realizan mediante sistemas computarizados en ciclos de revisión periódicas. Representan el 30% del inventario total y figuran con un 15% del valor total de ingresos; el lugar de ubicación es en zonas de altura intermedia cuyo acceso no es tan directo en relación con los productos de categoría A.

Categoría C

Dentro de esta categoría se involucra al 5% del valor total de stock representado por un 50% de todos los artículos, la inspección o monitoreo que se realizan a estos productos es baja o nula, la zona de ubicación es en las partes más altas y menos accesibles ya son los bienes menos demandados por parte de los clientes.

Figura 3: Niveles de importancia según la clasificación ABC



Un principio subyacente a la aplicación del análisis ABC es que cada tipo de artículos requiere distintos niveles de control. Así, a mayor valor de inventario, mayor control sobre el mismo.

La clase A deberá ser controlada más estrechamente, sin embargo, las clases B y C requieren una atención menos estricta.

El primer paso en la aplicación del análisis ABC es la clasificación de todos los artículos en cada una de las clases. Esto significa que a cada ítem en el almacén se le asigna un valor contable (de coste o de adquisición). Dicho valor se obtiene al multiplicar el coste unitario por la demanda anual de cada artículo. Posteriormente todos los artículos son ordenados en función de su valor. La clasificación resultante puede que no sea exacta, pero normalmente se aproxima bastante a la realidad en gran parte de las empresas.

El siguiente paso en el análisis ABC es determinar el nivel de control para cada tipo de ítem almacenado. El mayor esfuerzo de control se ha de realizar sobre

los artículos "clase A". Esto se traduce en la necesidad de realizar una correcta previsión de la demanda y en implementar un estricto sistema de registro de los movimientos en almacén. Al mismo tiempo se debe implementar el sistema más apropiado de control de inventario (determinístico, probabilístico; de cantidad o período fijo, etc.). Los artículos B y C requieren un control menos estricto. Así se pueden mantener stocks de seguridad mayores en este tipo de ítems sin temor a incurrir en costes excesivamente elevados.

7.4.3 Métodos de valuación de inventarios

Método FIFO o PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas)

El método FIFO (First In, First Out), conocido en español como PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas), es un sistema de rotación de inventarios que establece que los primeros productos que ingresan al almacén deben ser los primeros en utilizarse o salir. Este principio busca garantizar una adecuada circulación de los materiales almacenados, reduciendo el riesgo de obsolescencia y facilitando el control de existencias. Según Heizer, Render y Munson (2020), este método es ampliamente utilizado en organizaciones que requieren mantener una rotación constante de inventarios y una trazabilidad eficiente de los productos almacenados.

Una de las principales características del método FIFO es que sigue un orden cronológico basado en la fecha de ingreso de los productos al inventario. Esto permite que los artículos más antiguos sean consumidos antes que los más recientes, contribuyendo a una mejor organización física del almacén y a una gestión más eficiente de los recursos. De acuerdo con Ballou (2004), la correcta aplicación de este sistema facilita el control logístico y mejora la administración de inventarios al mantener una secuencia ordenada de entradas y salidas.

Entre las ventajas más importantes del método FIFO se encuentra la reducción del riesgo de acumulación de productos antiguos, la simplificación del proceso de almacenamiento y la mejora en la identificación de los lotes disponibles. Asimismo, este método favorece la elaboración de registros confiables y contribuye

a la transparencia de los controles internos relacionados con la gestión de inventarios (Chopra & Meindl, 2019).

Sin embargo, el método FIFO presenta algunas limitaciones cuando se aplica a productos con fecha de vencimiento. Aunque los artículos más antiguos suelen salir primero, esto no garantiza que aquellos con una fecha de expiración más próxima sean utilizados oportunamente. Por esta razón, en sectores como el farmacéutico y el de suministros médicos, el método FIFO suele complementarse con otros sistemas de rotación orientados al control de vencimientos (OMS, 2019).

Tabla 1: Ejemplo de registro utilizando FIFO

Fecha	Concepto	Entrada	Salida	Existencia	Costo Unitario (C\$)	Costo PEPS (C\$)	Debe (C\$)	Haber (C\$)	Saldo (C\$)
01/01/2025	Compra Lote A	100	-	100	50	-	5,000	-	5,000
10/01/2025	Compra Lote B	50	-	150	55	-	2,750	-	7,750
15/01/2025	Consumo (Lote A)	-	80	70	-	50	-	4,000	3,750
20/01/2025	Consumo (Lote A)	-	20	50	-	50	-	1,000	2,750
20/01/2025	Consumo (Lote B)	-	10	40	-	55	-	550	2,200

Nota: En este ejemplo, El 1 de enero se adquieren 100 cajas de guantes a un costo unitario de C\$50, generando un valor total de C\$5,000. Posteriormente, el 10 de enero se compran 50 cajas adicionales a un costo unitario de C\$55, acumulando un saldo de inventario de C\$7,750. Conforme al método PEPS, cuando se realiza el consumo de 80 cajas el 15 de enero, estas se descuentan del primer lote ingresado (Lote A), valorándose a C\$50 cada una. El 20 de enero se consumen 30 cajas más; primero se agotan las 20 unidades restantes del Lote A y luego se

utilizan 10 unidades del Lote B. Como resultado, permanecen en inventario 40 cajas del Lote B con un valor total de C\$2,200. (Heizer et al., 2020).

Método FEFO o PVPS (primero en vencer, primero en salir)

El método FEFO (First Expired, First Out), traducido como Primeras Vencidas, Primeras Salidas, es un sistema de rotación que prioriza el uso o despacho de los productos que poseen la fecha de vencimiento más próxima, independientemente del momento en que ingresaron al inventario. Este enfoque es especialmente importante en organizaciones que administran medicamentos, insumos médicos y productos perecederos, donde la seguridad y calidad de los materiales son aspectos fundamentales. (Organización Mundial de la Salud OMS, 2019).

La principal característica del método FEFO es que su criterio de rotación se basa en la fecha de expiración y no en la fecha de ingreso. Esto permite minimizar pérdidas económicas ocasionadas por vencimientos y garantiza que los productos mantengan sus condiciones óptimas de uso. La OMS (2019), señala que la aplicación de FEFO constituye una práctica esencial para la gestión eficiente de suministros médicos y farmacéuticos.

Entre las ventajas del método FEFO destaca la reducción significativa de productos vencidos, la optimización de los recursos institucionales y el fortalecimiento de la seguridad de los pacientes. Asimismo, facilita el cumplimiento de las normativas sanitarias relacionadas con el almacenamiento y distribución de insumos médicos, contribuyendo al fortalecimiento de los sistemas de control interno en las organizaciones de salud (MINSA, 2018).

No obstante, este método requiere una supervisión constante de los lotes almacenados y un registro detallado de las fechas de vencimiento, lo que puede demandar mayor tiempo y recursos administrativos. Además, cuando la gestión se realiza manualmente, existe un mayor riesgo de errores en la identificación de los productos que deben utilizarse prioritariamente (Ballou, 2004).

El método FEFO (First Expired, First Out) establece que los productos con la fecha de vencimiento más próxima deben utilizarse primero, independientemente de cuándo ingresaron al almacén (OMS, 2019).

Tabla 2: Ejemplo de registro utilizando FEFO

Para este ejemplo se utilizan los mismos movimientos del inventario de guantes desechables, pero considerando las fechas de vencimiento de cada lote.

Fecha	Concepto	Entrada	Salida	Existencia	Fecha de Vencimiento	Costo Unitario (C\$)	Costo FEFO (C\$)	Debe (C\$)	Haber (C\$)	Saldo (C\$)
01/01/2025	Compra Lote A	100	-	100	30/06/2025	50	-	5,000	-	5,000
10/01/2025	Compra Lote B	50	-	150	15/05/2025	55	-	2,750	-	7,750
15/01/2025	Consumo (Lote B)	-	50	100	15/05/2025	-	55	-	2,750	5,000
20/01/2025	Consumo (Lote A)	-	30	70	30/06/2025	-	50	-	1,500	3,500

Nota: Por tanto, el 15 de enero se consumen las 50 unidades del lote B valoradas a C\$55 cada una, registrándose una salida total de C\$2,750. Posteriormente, el 20 de enero se consumen 30 unidades del lote A C\$50 cada una, generando una salida de C\$1,500. Al finalizar las operaciones, permanecen en inventario 70 unidades del lote A con un valor de C\$3,500.

Tabla 2.1: Control de Lotes FEFO

Lote	Cantidad Inicial	Fecha de Vencimiento	Cantidad Consumida	Existencia Final
A	100	30/06/2025	30	70
B	50	15/05/2025	50	0
Total	150		80	70

Nota: En este ejemplo, aunque el lote B ingresó después del lote A, se despacha primero porque vence el 15 de mayo de 2025, mientras que el lote A vence el 30 de junio de 2025.

7.5 Supuestos básicos

- ✓ La clínica cuenta con información sobre entradas y salidas de inventario.
- ✓ El personal encargado del inventario brindará información veraz.
- ✓ Los procedimientos actuales de control pueden ser observados o descritos.
- ✓ La normativa o criterios de control aplicables al inventario odontológico son pertinentes al contexto estudiado.

7.6 Categorías, temas y patrones emergentes de la investigación

Con base en el problema de investigación y la revisión teórica relacionada con el control interno y la gestión de inventarios, se establecieron categorías iniciales de análisis susceptibles de refinamiento durante el proceso de interpretación de la información obtenida en el trabajo de campo. Estas categorías podrán ajustarse en la medida en que avance la investigación y se conozca con mayor claridad la realidad estudiada.

Categoría 1: Disponibilidad de Recursos Tecnológicos en el Control de Inventario.

- ✓ Uso de herramientas digitales para el registro de insumos.
- ✓ Empleo de hojas de cálculo (Excel) en el control del inventario.
- ✓ Disponibilidad de equipos tecnológicos para la gestión administrativa.
- ✓ Frecuencia de actualización de los registros de inventario.

Categoría 2: Cumplimiento de Procedimientos de Control de Inventario.

- ✓ Registro de entradas y salidas de materiales.
- ✓ Existencia de procedimientos establecidos para el manejo del inventario.
- ✓ Aplicación práctica de normas y controles internos.
- ✓ Supervisión y seguimiento de los movimientos de insumos.

Categoría 3: Asignación de Responsabilidades en el Manejo del Inventario.

- ✓ Definición de funciones del personal encargado del inventario.
- ✓ Distribución de tareas relacionadas con el registro y control de insumos.
- ✓ Nivel de responsabilidad asumida por el personal.
- ✓ Coordinación entre áreas involucradas en el proceso.

Categoría 4: Sistema Básico de Control de Inventario.

- ✓ Necesidades identificadas para mejorar el control del inventario.
- ✓ Características requeridas en un sistema de control.
- ✓ Adaptación del sistema a los recursos disponibles
- ✓ Propuestas de mejora para el registro y seguimiento de los insumos odontológicos.

7.7 Marco legal

La gestión y control de inventarios en las instituciones de salud constituye un aspecto esencial para garantizar la disponibilidad oportuna de los insumos necesarios para la atención de los pacientes, su administración eficiente de estos recursos no solo contribuye a la continuidad de los servicios médicos, sino que también favorece la optimización de los recursos financieros, la reducción de pérdidas por vencimiento o deterioro y el fortalecimiento de los mecanismos de control interno.

En este sentido, la presente investigación toma como referencia un conjunto de disposiciones normativas y documentos técnicos relacionados con la gestión de inventarios y el manejo de insumos médicos. Entre ellos destacan la Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES), la Normativa No. 149: Norma de Suministro de Insumos Médicos y el Manual de Procedimientos para el Manejo y Control Interno de los Insumos Médicos emitido por el Ministerio de Salud (MINSA). Estos documentos proporcionan criterios contables, administrativos y operativos que sirven de apoyo para el análisis del control de inventarios desarrollado en la presente investigación.

7.7.1 Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES)

La Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Empresas (NIIF para las PYMES) fue desarrollada por el International Accounting Standards Board (IASB) con el propósito de proporcionar un marco contable simplificado para entidades que no tienen obligación pública de rendir cuentas. Esta normativa busca mejorar la calidad, transparencia y comparabilidad de la información financiera, permitiendo que las organizaciones dispongan de información confiable para la toma de decisiones.

Dentro de esta normativa, la Sección 13 denominada Inventarios establece los principios aplicables al reconocimiento, medición y presentación de los inventarios en los estados financieros. La norma define los inventarios como aquellos activos mantenidos para la venta en el curso ordinario de las operaciones,

aquellos que se encuentran en proceso de producción para dicha venta y los materiales o suministros que serán consumidos durante la prestación de servicios o en el proceso productivo.

La NIIF para las PYMES señala que los inventarios deben ser reconocidos como activos y medidos inicialmente al costo, el cual comprende el precio de adquisición, los costos de transformación y otros costos incurridos para darles su condición y ubicación actuales. Asimismo, establece que posteriormente deben valorarse al menor valor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos necesarios para completar su producción o comercialización.

La NIIF para las PYMES establece que el costo de los inventarios debe incluir todos los costos de compra, costos de transformación y otros costos incurridos para darles su condición y ubicación actuales. Para la determinación del costo, la norma permite el uso de fórmulas como el método de Primera Entrada, Primera Salida (FIFO) o el costo promedio ponderado, prohibiendo expresamente el método de Última Entrada, Primera Salida (LIFO). Asimismo, la norma requiere que las entidades revelen las políticas contables adoptadas para la medición de inventarios, el importe total en libros clasificado de manera apropiada, el importe reconocido como gasto durante el período, y las pérdidas por deterioro del valor reconocidas o revertidas. Estas disposiciones garantizan la transparencia en la información financiera y facilitan la comparabilidad entre entidades del sector salud.

La aplicación de estos lineamientos resulta especialmente relevante en organizaciones de salud, ya que los insumos médicos representan una inversión significativa dentro de los recursos institucionales, ya sea una clínica odontológica en donde materiales como anestésicos, resinas, agujas, guantes, mascarillas, materiales de impresión y otros suministros especializados constituyen elementos indispensables para la prestación de los servicios odontológicos, por ello, mantener registros precisos sobre las existencias disponibles y su valoración económica permite una mejor planificación financiera y una administración más eficiente de los recursos.

Además, la NIIF para las PYMES promueve la implementación de sistemas de control que permitan identificar oportunamente pérdidas, deterioros, obsolescencia o vencimientos de los inventarios, esto contribuye a la generación de información financiera confiable y fortalece los procesos de control interno, aspectos fundamentales para garantizar la sostenibilidad económica de las organizaciones.

Los lineamientos contenidos en la Sección 13 de la NIIF para las PYMES proporcionan el fundamento contable necesario para analizar la importancia del control de inventario dentro de la Clínica Odontológica Dental H&G, especialmente en lo relacionado con el registro, valoración y seguimiento de los insumos odontológicos utilizados en la prestación de los servicios.

7.7.2 Normativa 149: Norma de Suministro de Insumos Médicos

La Normativa No. 149 "Norma de Suministro de Insumos Médicos", emitida por el Ministerio de Salud en octubre de 2018, establece las disposiciones de riguroso cumplimiento para la gestión de insumos médicos en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud. Esta norma se fundamenta en el artículo 59 de la Constitución Política de Nicaragua, que garantiza el derecho a la salud; la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo; la Ley General de Salud y su reglamento; y la Ley de Medicamentos y Farmacias (Ley No. 292).

La Norma 149 tiene como objeto establecer los lineamientos para el cumplimiento de las actividades y tareas en cada eslabón del Sistema de Suministro de Insumos Médicos, abarcando los procesos de selección, programación, adquisición, distribución, almacenamiento, dispensación y control. Esta normativa define el universo de aplicación que incluye a gerentes del MINSA Central, SILAIS (Sistemas Locales de Atención Integral en Salud), establecimientos de salud, y todo el personal profesional y técnico involucrado en los procesos gerenciales, administrativos y operativos del sistema de suministros.

La norma establece disposiciones específicas para cada nivel del sistema de salud. A nivel central, la División General de Insumos Médicos (DGIM) es la responsable de normar la gestión del suministro para garantizar la disponibilidad

mediante un abastecimiento continuo e ininterrumpido. A nivel regional, los SILAIS deben asegurar el cumplimiento de las normativas, coordinar la programación anual, revisar y analizar mensualmente los informes de consumo y existencia, y realizar planes de redistribución de sobre existencias. A nivel local, los establecimientos de salud deben elaborar la programación anual de insumos según su perfil, realizar informes mensuales de disponibilidad, consumo y existencia, y garantizar la actualización diaria del sistema.

Entre los conceptos más relevantes contemplados por la normativa se encuentra el de insumo médico crítico, definido como aquel producto indispensable para la atención de situaciones que representan riesgo para la vida del paciente o que son esenciales para el funcionamiento de los servicios de salud. Asimismo, introduce el concepto de insumo médico trazador, utilizado como indicador para evaluar el desempeño de los procesos de abastecimiento y monitorear la disponibilidad de productos estratégicos.

La normativa también establece los conceptos de nivel de existencia mínima y nivel de existencia máxima, los cuales constituyen herramientas fundamentales para la gestión de inventarios. El nivel mínimo representa la cantidad de existencias necesaria para evitar interrupciones en la prestación de los servicios, mientras que el nivel máximo corresponde a la cantidad límite que debe mantenerse en almacenamiento para prevenir sobreabastecimientos, pérdidas por vencimiento o inmovilización innecesaria de recursos financieros.

Estos criterios son especialmente relevantes para las clínicas odontológicas, donde la falta de materiales esenciales puede afectar directamente la atención de los pacientes y generar retrasos en los procedimientos clínicos, de igual manera, un exceso de inventario puede ocasionar pérdidas económicas debido al vencimiento o deterioro de los insumos.

Por otra parte, la Normativa 149 enfatiza la necesidad de mantener mecanismos de seguimiento y monitoreo permanente de las existencias, promoviendo una gestión basada en información actualizada y confiable, en este sentido, la implementación de registros adecuados y sistemas de control constituye

un elemento indispensable para asegurar la eficiencia de los procesos logísticos y administrativos.

Esta normativa aporta criterios técnicos que sirven como referente para analizar la gestión de los insumos odontológicos dentro de la clínica objeto de estudio, especialmente en aspectos relacionados con el abastecimiento, almacenamiento, registro y control de inventarios. Su incorporación en esta investigación permite contrastar las prácticas observadas con lineamientos técnicos reconocidos para la administración de insumos médicos

7.7.3 Manual de Procedimientos para el Manejo y Control Interno de los Insumos Médicos

El Manual de Procedimientos para el Manejo y Control Interno de los Insumos Médicos, elaborado por el Ministerio de Salud, representa un instrumento técnico orientado a fortalecer los mecanismos de control interno relacionados con la administración de los insumos médicos en las instituciones de salud, este documento surge como respuesta a la necesidad de estandarizar los procedimientos operativos y administrativos que intervienen en la gestión de los inventarios.

La finalidad principal del manual es garantizar la eficiencia, transparencia, seguridad y rendición de cuentas en el manejo de los insumos médicos, mediante la aplicación de procedimientos uniformes que permitan controlar adecuadamente cada una de las etapas del proceso logístico.

Tiene como objetivo la estandarización de los procedimientos de recepción, almacenamiento, distribución y control de inventarios; el fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal responsable de estas actividades; y la promoción de prácticas que contribuyan a la protección y conservación de los recursos institucionales.

El manual establece que la recepción de insumos médicos debe realizarse dentro de las primeras 24 a 72 horas hábiles posteriores a su llegada al establecimiento, verificando que los bienes correspondan a los documentos de respaldo, todo proceso de recepción de insumos debe incluir la verificación de

cantidades, especificaciones técnicas, número de lote, fecha de vencimiento y condiciones físicas de los productos recibidos, esta actividad permite asegurar que los materiales ingresados al inventario cumplan con los requisitos establecidos y se encuentren aptos para su utilización.

En cuanto al almacenamiento, se enfatiza la necesidad de mantener condiciones adecuadas de organización, limpieza, ventilación, seguridad y protección de los insumos. Asimismo, se recomienda aplicar métodos de rotación de existencias, como el principio de primeras entradas y primeras salidas (PEPS), con el propósito de reducir riesgos de vencimiento y deterioro.

Respecto al control de inventarios, el manual establece la utilización de tarjetas de control o registros de existencias para documentar las entradas, salidas y saldos disponibles de cada producto. Además, señala la importancia de realizar verificaciones físicas periódicas que permitan comparar las existencias reales con los registros administrativos, detectando oportunamente posibles inconsistencias, pérdidas o errores de registro.

El manual establece diferentes modalidades de verificación de existencias: el inventario cíclico, que se realiza de forma permanente en hospitales departamentales, regionales, de referencia nacional y almacenes de SILAIS; el inventario no cíclico, que se practica dos veces al año en policlínicos, hospitales primarios, centros de salud y puestos de salud; el selectivo dirigido, que se aplica de manera eventual cuando existen incongruencias identificadas; y el selectivo, que se realiza mensualmente en establecimientos que no efectúan inventarios cíclicos, contemplando al menos el 10% de los códigos programados.

Otro aspecto relevante es el fortalecimiento del sistema de control interno mediante la asignación de responsabilidades específicas al personal encargado de la custodia y administración de los insumos, este mecanismo contribuye a garantizar la transparencia de los procesos y la correcta utilización de los recursos institucionales.

El manual constituye un referente técnico para el análisis de las prácticas de control de inventarios implementadas en la Clínica Odontológica Dental H&G. Sus lineamientos orientan la comprensión de los procedimientos relacionados con la recepción, almacenamiento, registro y verificación de existencias, aportando elementos que sirven de base para la formulación de propuestas dirigidas al fortalecimiento de la gestión de los insumos odontológicos

En conjunto, la NIIF para las PYMES, la Normativa No. 149 y el Manual de Procedimientos para el Manejo y Control Interno de los Insumos Médicos constituyen referentes normativos y técnicos que orientan el análisis de la gestión de inventarios desarrollado en esta investigación. Debido a que estos instrumentos poseen diferentes ámbitos de aplicación, su utilización se centra en aportar criterios contables, administrativos y operativos que permitan interpretar las prácticas de control de inventarios observadas en la Clínica Odontológica Dental H&G.

En este sentido, la Sección 13 de la NIIF para las PYMES proporciona los lineamientos para el reconocimiento y valoración contable de los inventarios; la Normativa No. 149 aporta criterios técnicos relacionados con la planificación, abastecimiento, almacenamiento y control de los insumos médicos; y el Manual de Procedimientos establece orientaciones para la recepción, almacenamiento, registro, verificación física y asignación de responsabilidades. Estos documentos sirven como base conceptual para el análisis realizado, sin que ello implique una evaluación del cumplimiento normativo de dichas disposiciones.

8. Metodología de la investigación

8.1 Enfoque

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, el cual, según Taylor, Bogdan y Devault (2016), busca comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes, profundizando en significados, experiencias y percepciones subjetivas. En este sentido, la investigación busca interpretar la realidad del control de inventario en la clínica odontológica Dental H&G, analizando la interacción entre la disponibilidad de recursos tecnológicos, el cumplimiento de los procedimientos y la asignación de responsabilidades en el uso de las herramientas de gestión. Este enfoque permite explorar las percepciones, experiencias y prácticas del personal involucrado, facilitando una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno estudiado, sin pretender generalizar resultados ni establecer relaciones estadísticas.

8.2 Diseño de investigación

Según su alcance, la investigación es de tipo descriptiva, ya que busca caracterizar la forma en que se realiza el control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G, identificando sus principales prácticas, limitaciones y elementos asociados. Hernández y Mendoza (2018) señalan que los estudios descriptivos tienen como finalidad especificar las características y propiedades de un fenómeno determinado.

Por su finalidad, la investigación es básica, debido a que se orienta a ampliar y fortalecer el conocimiento sobre el control del inventario en clínicas odontológicas, generando información que contribuya a la comprensión del fenómeno estudiado.

El estudio se desarrollará mediante el método de estudio de caso, debido a que se centra en una unidad específica de análisis: la clínica odontológica Dental H&G. Según Yin (2018), el estudio de caso permite examinar de manera profunda y contextualizada un fenómeno contemporáneo dentro de su entorno real, favoreciendo una comprensión integral de los procesos y prácticas relacionados con el control del inventario.

En cuanto a su diseño, el estudio es no experimental, ya que las variables no serán manipuladas deliberadamente, sino que el fenómeno será observado tal como ocurre en su contexto natural. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), en los diseños no experimentales el investigador se limita a observar y analizar los hechos sin intervenir en ellos.

Asimismo, la investigación es de corte transversal, debido a que la información se recopilará en un único período correspondiente, permitiendo describir las condiciones existentes del control del inventario en ese momento específico.

8.3 Población y muestra

La población está conformada por 7 trabajadores de la clínica odontológica Dental H&G que participa en el manejo, registro y supervisión del inventario de insumos. Según Hernández y Mendoza (2018), la población en estudios cualitativos está definida por el conjunto de sujetos que comparten características relevantes para el fenómeno de estudio.

La muestra es de tipo no probabilística, ya que los participantes son seleccionados en función de su relación directa con el objeto de estudio. De acuerdo con Patton (2002), en la investigación cualitativa se prioriza la selección de informantes clave que posean conocimiento significativo sobre el fenómeno.

Se emplea un muestreo intencional o por criterio, el cual, según Otzen y Manterola (2017), consiste en seleccionar deliberadamente a los sujetos que cumplen con características específicas relevantes para la investigación. En este caso, se elige al personal directamente involucrado en el control del inventario.

El tamaño de la muestra se estima de 3-6 informantes claves, incluyendo asistentes dentales y personal administrativo, esta muestra representa el 42.86 % - 85.71 %. No obstante, como señalan Taylor, Bogdan y Devault (2016), en la investigación cualitativa el tamaño de la muestra se determina por el criterio de saturación de la información, es decir, cuando los datos comienzan a repetirse y no emergen nuevos elementos relevantes.

8.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para el desarrollo de la presente investigación, se emplearon técnicas cualitativas que permitan obtener información profunda y contextualizada sobre el control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G. Según Hernández y Mendoza (2018), las técnicas de recolección de datos en el enfoque cualitativo buscan comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes en su entorno natural.

Se aplicó la técnica de la entrevista, dirigida al personal directamente involucrado en el manejo del inventario, como asistentes dentales y personal administrativo. De acuerdo con Taylor, Bogdan y Devault (2016), este tipo de entrevista permite explorar experiencias, percepciones y prácticas de los participantes mediante preguntas abiertas y flexibles.

Como instrumento, se utilizó una guía de entrevista semiestructurada, la cual contendrá preguntas orientadas a las categorías de análisis: disponibilidad de recursos tecnológicos, cumplimiento de procedimientos y asignación de responsabilidades. Esta guía permitió mantener el enfoque del estudio, garantizando al mismo tiempo la posibilidad de profundizar en aspectos emergentes durante la conversación.

Se empleó la técnica de observación, que permitió conocer de manera directa cómo se realizan los procesos de registro, control y supervisión del inventario dentro de la clínica. Según Yin (2018), la observación en estudios de caso facilita la comprensión del fenómeno en su contexto real.

El instrumento utilizado fue una guía de observación, en la cual se registrarán aspectos como el uso de herramientas tecnológicas, la forma en que se realizan los registros de entradas y salidas, y la interacción del personal en el proceso de control del inventario.

Asimismo, se aplicó la técnica de análisis documental, que consiste en la revisión de registros existentes relacionados con el inventario, tales como hojas de

cálculo en Excel, reportes internos y anotaciones utilizadas en la clínica. Según Bowen (2009), esta técnica permitió complementar la información obtenida mediante otras fuentes, aportando evidencia objetiva sobre el fenómeno estudiado.

El instrumento será una ficha de análisis documental, diseñada para sistematizar la información relevante contenida en los documentos revisados, como frecuencia de registros, consistencia de datos y control de existencias.

En la investigación cualitativa, la validez y confiabilidad se abordan desde criterios como la credibilidad, la consistencia y la triangulación de la información. Según Lincoln y Guba (1985), la rigurosidad científica en este enfoque se garantiza mediante la aplicación de estrategias que fortalezcan la confianza en los resultados.

Para la validez de contenido, los instrumentos como guía de entrevista, guía de observación y ficha documental serán sometidos a juicio de expertos, quienes evaluarán la pertinencia, claridad y coherencia de las preguntas en relación con los objetivos de la investigación.

En cuanto a la confiabilidad, se aplicó la técnica de triangulación de datos, la cual, según Denzin (1978), consiste en contrastar la información obtenida a través de diferentes técnicas entrevistas, observación y documentos con el fin de verificar la consistencia de los hallazgos.

Asimismo, se considerará el criterio de saturación teórica, asegurando que la recolección de datos se realice hasta que la información obtenida sea suficiente y repetitiva, garantizando una adecuada comprensión del fenómeno estudiado (Taylor, Bogdan y DeVault, 2016).

8.5 Procedimientos

El desarrollo del trabajo de campo en la presente investigación se llevó a cabo de manera sistemática y organizada, a través de diversas etapas que permitirán la recolección, organización y análisis de la información relacionada con el control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G.

✓ Preparación del trabajo de campo

En esta etapa inicial se diseñaron y elaboraron los instrumentos de recolección de datos, tales como la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de análisis documental. Posteriormente, estos instrumentos fueron sometidos a juicio para validar su contenido, asegurando su pertinencia y coherencia con los objetivos de la investigación. Asimismo, se gestionaron el permiso correspondiente con la administración de la clínica para el acceso a la información y la participación del personal.

✓ Selección de los participantes

Se procedió a identificar y seleccionar a los informantes clave mediante un muestreo intencional, considerando a aquellos colaboradores que participan directamente en el manejo, registro y supervisión del inventario.

✓ Recolección de la información

En esta fase se aplicaron las técnicas definidas: entrevistas en profundidad, observación al participante y análisis documental. Las entrevistas se realizaron de manera individual, utilizando la guía semiestructurada y registrando la información mediante notas o grabaciones esto con previo consentimiento del entrevistado. La observación permitió evidenciar las prácticas reales en el control del inventario, mientras que el análisis documental facilitó la revisión de registros existentes, como hojas de cálculo y reportes internos.

✓ Organización y sistematización de los datos

Una vez recolectada la información, se procedió a su organización mediante la transcripción de entrevistas, clasificación de notas de observación y ordenamiento de documentos analizados.

✓ **Análisis e interpretación de la información**

Los datos fueron analizados mediante un proceso de categorización, tomando como base las categorías previamente definidas y permitiendo la incorporación de categorías emergentes. Este proceso permitió identificar patrones, relaciones y significados en torno al control del inventario.

✓ **Triangulación de la información**

Finalmente, se realizó la triangulación de los datos obtenidos a través de las diferentes técnicas aplicadas, con el fin de contrastar la información y fortalecer la validez de los resultados.

8.6 Técnicas de análisis

El análisis de los datos en la presente investigación se realizó mediante un análisis temático, el cual, según Braun y Clarke (2006), permite identificar, organizar e interpretar patrones o temas relevantes dentro de la información cualitativa. Esta técnica es pertinente debido a que facilita comprender las prácticas y percepciones del personal en relación con el control del inventario, a partir de las categorías definidas en el estudio.

El proceso de análisis se desarrolló de manera sistemática a través de las siguientes etapas:

✓ **Codificación abierta**

En esta primera fase se realizó una lectura exhaustiva de la información recolectada en las entrevistas, observaciones y documentos, identificando ideas clave, conceptos relevantes y unidades de significado. Según Strauss y Corbin (2002), la codificación abierta permite descomponer los datos en partes más pequeñas para su comprensión inicial.

✓ Codificación axial

Posteriormente, se establecieron relaciones entre los códigos generados, agrupándolos en categorías y subcategorías. Esta fase permite reorganizar la información y vincular los datos en función de sus similitudes y diferencias, facilitando una comprensión más estructurada del fenómeno estudiado.

✓ Codificación selectiva

En esta etapa se integró las categorías principales, seleccionando aquellas que tienen mayor relevancia para explicar el fenómeno. De acuerdo con Strauss y Corbin (2002), la codificación selectiva permite consolidar el análisis en torno a los ejes centrales de la investigación, en este caso: recursos tecnológicos, procedimientos y responsabilidades.

✓ Construcción de temas

A partir de las categorías y subcategorías, se procedió a la identificación de temas centrales que reflejan patrones recurrentes en la información. Según Braun y Clarke (2006), esta fase permite interpretar los datos y darles sentido dentro del contexto del estudio.

El estudio adopta un análisis de contenido de tipo cualitativo, el cual, según Bardin (2002), consiste en un conjunto de técnicas sistemáticas que permiten describir e interpretar el contenido de los datos mediante procesos de clasificación, codificación e inferencia. Este enfoque permitió analizar tanto la información explícita como los significados implícitos presentes en los discursos de los participantes.

Herramientas de apoyo para el análisis.

Para el procesamiento y organización de la información, se utilizaron herramientas de apoyo que facilitaron el análisis cualitativo:

Matrices analíticas: Se emplearon matrices de categorización para organizar la información según las categorías y subcategorías definidas, permitiendo comparar datos provenientes de diferentes técnicas de recolección. Según Miles, Huberman y Saldaña (2014), estas matrices facilitan la visualización y análisis de los datos cualitativos.

Procesadores de texto y hojas de cálculo (Word y Excel): Se utilizaron para la transcripción de entrevistas, organización de códigos y sistematización de la información.

9. Resultados

Los resultados obtenidos mediante las entrevistas y la guía de observación evidencian que la clínica odontológica Dental H&G presenta debilidades significativas en el control del inventario, relacionadas principalmente con la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos, la inexistencia de procedimientos formales y la falta de delimitación clara de responsabilidades.

Aunque actualmente se utilizan herramientas básicas como hojas de cálculo en Excel, registros manuales y comunicación mediante WhatsApp, estas no permiten un control eficiente, oportuno ni sistematizado de los insumos odontológicos. Además, la actualización de la información se realiza generalmente de forma mensual, lo que dificulta el seguimiento en tiempo real de las entradas, salidas y niveles de existencia.

La observación realizada permitió corroborar lo expresado por los entrevistados, evidenciando diferencias entre el inventario físico y los registros administrativos, ausencia de controles inmediatos y debilidades en la supervisión del proceso.

Disponibilidad de recursos tecnológicos

Se evidenció que la clínica odontológica Dental H&G utiliza herramientas tecnológicas básicas para el control del inventario, principalmente hojas de cálculo en Excel y medios informales de comunicación como WhatsApp. Sin embargo, los participantes coincidieron en que estos recursos resultan insuficientes para gestionar de manera eficiente la cantidad de insumos utilizados en la clínica.

La mayoría de los entrevistados manifestó que el uso de Excel y de registros manuales provoca retrasos, desorden y dificultades para actualizar la información en tiempo real. El propietario de la clínica expresó: “A mi criterio considero que es algo precario para la cantidad de material que tenemos porque no te agiliza toda la gestión” (Entrevista al propietario, E1, 2026).

De igual manera, la administradora señaló: “Es bastante bueno, pero no es rápido; esto puede generar desorden” (Entrevista a administradora, E2, 2026).

Por otra parte, la asistente reconoció que las herramientas actuales facilitan parcialmente la comunicación y el seguimiento básico de materiales, aunque indicó limitaciones relacionadas con la revisión tardía de reportes y la falta de automatización.

La guía de observación confirmó que los registros se realizan principalmente al momento de efectuar compras o durante revisiones mensuales, evidenciando la ausencia de un sistema actualizado de manera permanente. Asimismo, se observó que el equipo tecnológico disponible es limitado y que no existe software especializado para el control del inventario.

Estos hallazgos evidencian que la clínica posee una disponibilidad tecnológica básica, pero insuficiente para garantizar un control eficiente, oportuno y automatizado de los insumos odontológicos. Además, se identificó una necesidad compartida de implementar herramientas tecnológicas especializadas y capacitar al personal en su uso.

Cumplimiento de Procedimientos de Control de Inventario

Los resultados evidenciaron debilidades significativas en el cumplimiento de los procedimientos relacionados con el control del inventario. Los participantes coincidieron en que actualmente no existen procedimientos formalmente establecidos para registrar y supervisar las entradas y salidas de materiales.

El propietario afirmó de manera directa: “No tenemos” (Entrevista al propietario, E1, 2026).

Por su parte, la administradora expresó: “No, hay mucha deficiencia” (Entrevista a administradora, E2, 2026).

Asimismo, la asistente señaló que el control se realiza de forma reactiva: “No se lleva un orden específico; simplemente si miramos que ya no hay suficientes se indica a administración” (Entrevista a asistente dental, E3, 2026).

Los entrevistados también mencionaron que factores como la carga laboral, la falta de tiempo y la poca organización dificultan el cumplimiento adecuado de los

registros. En este sentido, el propietario expresó: “La falta de tiempo y de información” (Entrevista al propietario, E1, 2026).

La observación realizada corroboró estas afirmaciones, evidenciando que los registros no se efectúan inmediatamente después del uso de los materiales y que no existe un control detallado de quién utiliza cada insumo. Además, se identificaron diferencias entre el inventario físico y los registros administrativos debido a la ausencia de controles en tiempo real.

En conjunto, estos hallazgos reflejan que el proceso de control del inventario se desarrolla de manera empírica e informal, sin lineamientos claros que orienten las actividades del personal, lo que genera inconsistencias en los registros y limita la supervisión del uso y disponibilidad de los insumos odontológicos.

Asignación de Responsabilidades en el Manejo del Inventario

Los resultados revelaron percepciones inconsistentes respecto a la asignación de responsabilidades en el manejo del inventario. Algunos participantes consideran que el control del inventario es una responsabilidad compartida, mientras que otros afirman que únicamente una persona se encarga del proceso.

El propietario manifestó: “Se supone que todos, pero al final nadie está a cargo” (Entrevista al propietario, E1, 2026).

Por su parte, la administradora indicó: “Solo se encarga una persona, la administradora” (Entrevista a administradora, E2, 2026).

Mientras tanto, la asistente señaló que las funciones están definidas, aunque reconoció la existencia de problemas de coordinación y supervisión.

La observación confirmó que no existe una asignación claramente estructurada de responsabilidades, ya que muchas actividades relacionadas con el inventario dependen de la disponibilidad del personal y de las necesidades diarias de la clínica.

Asimismo, los entrevistados coincidieron en que la carga laboral afecta directamente el control del inventario, debido a que las múltiples actividades clínicas

reducen el tiempo disponible para realizar registros, verificaciones y supervisiones periódicas.

Estos resultados evidencian debilidades en la organización interna y en la delimitación de funciones relacionadas con el inventario, lo que dificulta la coordinación del personal y reduce la eficiencia del proceso de control.

Limitaciones del sistema actual de control del inventario

Los hallazgos obtenidos mediante las entrevistas y la observación evidenciaron que la clínica odontológica Dental H&G presenta limitaciones en el control del inventario, principalmente en el orden, la supervisión y la actualización de la información relacionada con los insumos. Los participantes coincidieron en que el sistema actualmente utilizado no permite llevar un seguimiento suficientemente organizado de las entradas, salidas y disponibilidad de productos.

El propietario expresó: “Prácticamente tener un software y tener capacitaciones para poder saber cómo utilizar el software” (Entrevista al propietario, E1, 2026).

La administradora manifestó: “Necesitamos un mejor orden de los insumos que ya tenemos” (Entrevista a administradora, E2, 2026).

Por su parte, la asistente señaló que se requiere conocer la “rotación de productos, saber qué productos se acaban más rápido, proveedores, entradas y salidas” (Entrevista a asistente dental, E3, 2026).

La observación realizada confirmó estas limitaciones, al identificarse diferencias entre el inventario físico y los registros existentes, así como debilidades en el control de entradas y salidas de los insumos (Guía de observación, 2026). Asimismo, se constató la ausencia de un mecanismo sistemático que facilite la actualización permanente de la información y el monitoreo oportuno de las existencias disponibles.

En conjunto, estos hallazgos permiten interpretar que el sistema actual de control del inventario en la clínica Dental H&G presenta limitaciones en la organización de la información, el registro de movimientos y el seguimiento de los

insumos odontológicos. Esta situación incide en la eficiencia del control interno y evidencia la necesidad de fortalecer los procedimientos administrativos y operativos asociados al inventario.

Dentro de los hallazgos obtenidos durante el proceso investigativo, se identificó la ausencia de registros históricos completos del inventario correspondientes al período 2025. Aunque el personal manifestó que el control de los insumos se realizaba mediante anotaciones manuales y registros físicos, no fue posible acceder a evidencia documental organizada que permitiera verificar de manera detallada las entradas, salidas y existencias de los materiales utilizados durante dicho período, esta situación limitó el análisis documental previsto en la metodología y evidenció debilidades en la conservación, sistematización y trazabilidad de la información relacionada con la gestión del inventario. Asimismo, la dependencia de registros manuales incrementa el riesgo de pérdida de información, errores de registro y dificultades para el seguimiento oportuno de los insumos odontológicos.

En conjunto, los resultados obtenidos evidencian que el control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G presenta debilidades relacionadas con la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos, la ausencia de procedimientos formales, la falta de una asignación clara de responsabilidades y la insuficiente sistematización de los registros. Asimismo, la inexistencia de documentación histórica completa del período 2025 confirmó dificultades en la conservación y trazabilidad de la información del inventario.

10. Discusión

La presente investigación permitió analizar las prácticas relacionadas con el control del inventario en la clínica odontológica Dental H&G, evidenciando limitaciones tecnológicas, organizativas y procedimentales que afectan la eficiencia administrativa y el seguimiento de los insumos odontológicos. A través de las entrevistas realizadas al propietario de la clínica, la administradora y una asistente, así como mediante la guía de observación aplicada, fue posible comprender cómo se desarrolla actualmente el proceso de control del inventario y cuáles son las principales dificultades que enfrenta el personal encargado de esta actividad.

Los resultados obtenidos muestran que la clínica realiza el control del inventario utilizando principalmente herramientas básicas como hojas de cálculo en Excel, registros manuales y medios informales de comunicación, especialmente WhatsApp. Aunque estas herramientas permiten mantener un control mínimo de los materiales, los participantes reconocieron que el sistema actual resulta insuficiente para responder a las necesidades operativas de la clínica. Esta situación coincide con lo planteado por Laudon y Laudon (2022), quienes afirman que los recursos tecnológicos constituyen elementos fundamentales para la gestión eficiente de la información organizacional, debido a que facilitan el almacenamiento, procesamiento y seguimiento de datos administrativos en tiempo real.

En este sentido, los entrevistados señalaron que la utilización de Excel representa un proceso lento, poco práctico y vulnerable a errores humanos, especialmente considerando la cantidad de materiales odontológicos que maneja la clínica diariamente. El propietario manifestó que el sistema actual es “precario” y genera pérdida de tiempo, mientras que la administradora expresó que el uso de Excel “no es rápido” y puede provocar desorden en la información. Estos hallazgos coinciden con Pérez (2023), quien sostiene que las empresas que dependen de controles manuales o herramientas no automatizadas presentan mayores dificultades para mantener registros precisos y actualizados, incrementando el riesgo de inconsistencias en los inventarios.

Asimismo, la investigación evidenció que, aunque la clínica cuenta con computadoras y algunos recursos tecnológicos básicos, no dispone de software especializado ni del conocimiento técnico necesario para implementar sistemas automatizados de control. Esto guarda relación con lo planteado por Moreno y Merlos (2017), quienes destacan que la incorporación de sistemas informáticos especializados permite optimizar procesos administrativos, reducir errores y mejorar la disponibilidad de información para la toma de decisiones. Sin embargo, los resultados obtenidos permiten comprender que la problemática no se limita únicamente a la ausencia de tecnología, sino también a la falta de capacitación y adaptación organizacional frente a herramientas digitales.

Otro aspecto relevante identificado durante el estudio fue la periodicidad con que se actualizan los registros de inventario. Tanto el propietario como la administradora y la asistente señalaron que los registros suelen actualizarse una vez al mes, aunque diariamente se identifican necesidades o faltantes de materiales. La observación realizada corroboró esta situación, evidenciando que los registros no se realizan inmediatamente después del uso de los insumos y que el control se basa principalmente en comparaciones entre el inventario inicial y el inventario final del mes.

Estos hallazgos coinciden con Jaramillo (2025), quien afirma que la ausencia de registros en tiempo real limita la capacidad de las organizaciones para monitorear adecuadamente el comportamiento de los inventarios y dificulta la detección temprana de pérdidas, desperdicios o productos próximos a vencer. En la clínica estudiada se observó que algunos materiales vencidos o cercanos a vencer son identificados únicamente durante revisiones periódicas, lo cual evidencia debilidades en el seguimiento continuo de los insumos.

En relación con el cumplimiento de procedimientos de control, la investigación reveló la inexistencia de lineamientos formales para registrar entradas y salidas de materiales. Los entrevistados coincidieron en que actualmente no existe un procedimiento estructurado para controlar el inventario y que muchas actividades

se realizan de manera empírica, dependiendo de la experiencia y disponibilidad del personal.

El propietario expresó de manera contundente que “no tenemos procedimientos”, mientras que la administradora reconoció la existencia de “muchas deficiencias” en el seguimiento del inventario. La asistente, por su parte, indicó que el control se realiza principalmente cuando se observa que un producto comienza a escasear. Estas afirmaciones reflejan que el sistema actual funciona de manera reactiva y no preventiva, lo cual dificulta la planificación eficiente de compras y el seguimiento adecuado de existencias.

Estos resultados coinciden con el Marco COSO (2017), el cual establece que un sistema de control interno efectivo requiere políticas, procedimientos y mecanismos de supervisión claramente definidos para garantizar el cumplimiento de objetivos organizacionales. Desde esta perspectiva, la ausencia de procedimientos estandarizados en la clínica limita la capacidad de supervisar adecuadamente el uso de los insumos y genera vulnerabilidad ante pérdidas, desperdicios o inconsistencias administrativas.

Asimismo, los hallazgos guardan relación con García y Suárez (2024), quienes concluyen que las organizaciones que carecen de procedimientos claros de inventario presentan dificultades para controlar el stock, provocando problemas de abastecimiento y desorganización administrativa. En la clínica estudiada, esta situación se refleja en la existencia de diferencias entre el inventario físico y los registros administrativos, aspecto confirmado mediante la observación realizada durante el trabajo de campo.

De igual manera, se identificó que las verificaciones físicas del inventario se realizan de manera limitada y generalmente una vez al mes o cada tres meses, dependiendo de la disponibilidad de tiempo del personal. Esto demuestra que el proceso de supervisión no se desarrolla de manera permanente ni sistemática, sino como una actividad secundaria frente a otras responsabilidades clínicas y administrativas.

La investigación también permitió comprender cómo la carga laboral influye directamente en las deficiencias del control de inventario. Los participantes señalaron que la atención constante de pacientes reduce significativamente el tiempo disponible para realizar registros, conteos y supervisiones. Este hallazgo aporta una comprensión más amplia del fenómeno estudiado, ya que evidencia que las dificultades del control de inventario no dependen únicamente de factores tecnológicos o administrativos, sino también de las dinámicas operativas propias del contexto odontológico, donde la atención clínica suele priorizarse sobre las actividades de control interno.

En cuanto a la asignación de responsabilidades, los resultados revelaron inconsistencias entre las percepciones de los participantes. Mientras el propietario afirmó que “todos” son responsables del inventario, también reconoció que “al final nadie está a cargo”. Por otra parte, la administradora indicó que únicamente una persona se encarga del control, mientras que la asistente consideró que las funciones están definidas, aunque admitió problemas de coordinación y supervisión.

La observación realizada confirmó que no existe una delimitación clara y formal de responsabilidades relacionadas con el inventario. Esto genera dificultades para identificar responsables específicos ante pérdidas, faltantes o errores en los registros. Tales resultados coinciden con Robbins y Coulter (2021), quienes señalan que la claridad en la distribución de funciones es fundamental para garantizar eficiencia organizacional y cumplimiento adecuado de las actividades administrativas.

Asimismo, los hallazgos permiten interpretar que existe una cultura organizacional basada en la informalidad y la flexibilidad operativa, donde muchas tareas se ejecutan según las necesidades inmediatas del trabajo diario y no mediante procedimientos previamente establecidos. Esta situación puede generar dependencia excesiva de determinadas personas y dificultar la continuidad de los procesos administrativos.

En relación con la implementación de un sistema básico de control de inventario, los participantes manifestaron una disposición favorable hacia la incorporación de herramientas automatizadas. Entre las principales necesidades identificadas se encuentran: control de entradas y salidas, generación de reportes automáticos, seguimiento de productos próximos a vencer, control de proveedores y monitoreo de materiales de mayor rotación.

Estos resultados coinciden con Piedra (2021), quien plantea que los sistemas automatizados de inventario permiten mejorar la eficiencia operativa, reducir pérdidas y fortalecer la calidad del servicio en clínicas odontológicas. Asimismo, los hallazgos guardan relación con los principios FIFO/FEFO y la clasificación ABC abordados en el marco teórico, ya que los entrevistados reconocieron la importancia de identificar productos de alta rotación y controlar adecuadamente los insumos con fechas de vencimiento próximas.

No obstante, la investigación también permitió comprender que la implementación de un sistema tecnológico no representa una solución aislada. Los participantes enfatizaron la necesidad de recibir capacitaciones, fortalecer la supervisión y mejorar la organización interna. Esto evidencia que las mejoras en el control de inventario requieren no solo recursos tecnológicos, sino también cambios organizacionales y compromiso del personal involucrado.

A partir de las necesidades identificadas durante el trabajo de campo, se evidenció una necesidad generalizada de incorporar herramientas automatizadas que permitan mejorar la organización, reducir la carga laboral y optimizar el seguimiento de los insumos odontológicos. Los participantes destacaron la importancia de contar con funcionalidades relacionadas con el control de entradas y salidas, gestión de proveedores, monitoreo de productos próximos a vencer y generación de reportes automáticos.

Otro aspecto relevante que emerge de los resultados es la relación entre el control de inventario y la calidad del servicio odontológico. Aunque inicialmente el estudio se centró en aspectos administrativos, los participantes señalaron que las

deficiencias en el control de materiales pueden afectar la programación de citas, generar retrasos en los procedimientos y provocar compras de emergencia. Esto evidencia que el inventario no constituye únicamente una función administrativa, sino un elemento estratégico que influye directamente en la continuidad y calidad de la atención brindada a los pacientes.

Una de las principales contribuciones de esta investigación consiste en demostrar que el control de inventario en clínicas odontológicas debe abordarse como un fenómeno multidimensional donde convergen factores tecnológicos, administrativos, organizacionales y humanos. Los resultados obtenidos permiten comprender que la implementación de un software especializado, aunque necesaria, debe acompañarse de cambios en la cultura organizacional, la capacitación del personal y la formalización de procedimientos internos. Esta comprensión amplía la visión tradicional del inventario como una actividad meramente operativa y lo posiciona como un componente estratégico para la sostenibilidad financiera y administrativa de la clínica.

Desde una perspectiva teórica e interpretativa, los hallazgos amplían la comprensión tradicional del control de inventario al mostrar que su impacto trasciende el ámbito financiero y operativo. En contextos de servicios de salud, el inventario adquiere una dimensión asistencial debido a su influencia sobre la disponibilidad de recursos necesarios para la prestación de servicios clínicos. Además, las deficiencias identificadas no están asociadas únicamente a la ausencia de software especializado, sino también a factores estructurales y organizacionales como la sobrecarga laboral, la informalidad de los procesos, la falta de capacitación y la limitada coordinación interna.

Finalmente, la investigación permitió comprender la complejidad que caracteriza las prácticas organizacionales dentro de una clínica odontológica. Inicialmente, el análisis se orientó a identificar deficiencias en los procedimientos de control; sin embargo, el contacto directo con los participantes permitió reconocer

que muchas de estas prácticas responden a estrategias de adaptación desarrolladas frente a limitaciones de tiempo, recursos y personal.

La aplicación de entrevistas semiestructuradas facilitó el acceso a percepciones, experiencias y significados que difícilmente podrían haberse identificado mediante técnicas exclusivamente cuantitativas. Asimismo, la observación permitió contrastar los discursos de los participantes con las prácticas reales desarrolladas en el entorno laboral, fortaleciendo la credibilidad de los hallazgos.

Durante el análisis fue necesario mantener una actitud reflexiva y crítica para evitar interpretar las deficiencias encontradas únicamente como errores administrativos. Por el contrario, se procuró comprender las condiciones organizacionales que explican dichas prácticas y reconocer las limitaciones estructurales que enfrenta la clínica.

En síntesis, la información obtenida mediante entrevistas y observación permitió fortalecer la credibilidad de los hallazgos, debido a que las prácticas observadas coincidieron con las percepciones expresadas por los participantes. Esto posibilitó una comprensión más profunda y contextualizada del fenómeno investigado, permitiendo interpretar el control del inventario no solo como un proceso administrativo, sino también como una práctica influenciada por factores humanos, organizacionales y operativos propios de la realidad de la clínica odontológica Dental H&G.

11. Propuesta de fortalecimiento del control de inventario

Plan de fortalecimiento del control de inventario para la clínica odontológica Dental H&G.

La presente propuesta surge a partir de los hallazgos obtenidos en la investigación realizada en la clínica odontológica Dental H&G, donde se identificaron debilidades relacionadas con el registro manual de insumos, la actualización tardía de la información, la ausencia de procedimientos formalmente estandarizados y la limitada definición de responsabilidades del personal encargado del manejo del inventario.

Estas condiciones afectan la confiabilidad de la información utilizada para la gestión de los insumos odontológicos y dificultan el seguimiento adecuado de las existencias disponibles. Asimismo, incrementan el riesgo de inconsistencias entre el inventario físico y el registrado, de pérdidas por vencimiento de materiales y de desabastecimiento de productos necesarios para la atención de los pacientes.

Con base en este diagnóstico, se plantea un Plan de Fortalecimiento del Control de Inventario que integra acciones tecnológicas, procedimentales y organizativas, orientadas a mejorar el registro, seguimiento y supervisión de los insumos odontológicos mediante una alternativa viable y ajustada a las capacidades operativas de la clínica.

Justificación de la propuesta

La propuesta se justifica por la necesidad de fortalecer los mecanismos de control interno relacionados con la administración de los insumos odontológicos. De acuerdo con el modelo COSO, un sistema de control efectivo requiere información confiable, actividades de control definidas y responsabilidades claramente asignadas.

En el caso de la clínica Dental H&G, la implementación de un plan de fortalecimiento permitirá:

- ✓ Mejorar la precisión de los registros de inventario.
- ✓ Reducir omisiones en el registro de entradas y salidas.
- ✓ Facilitar el seguimiento de las existencias disponibles.
- ✓ Disminuir pérdidas por vencimiento de materiales.
- ✓ Proporcionar información más confiable para la toma de decisiones administrativas.
- ✓ Fortalecer la organización del proceso de control del inventario.

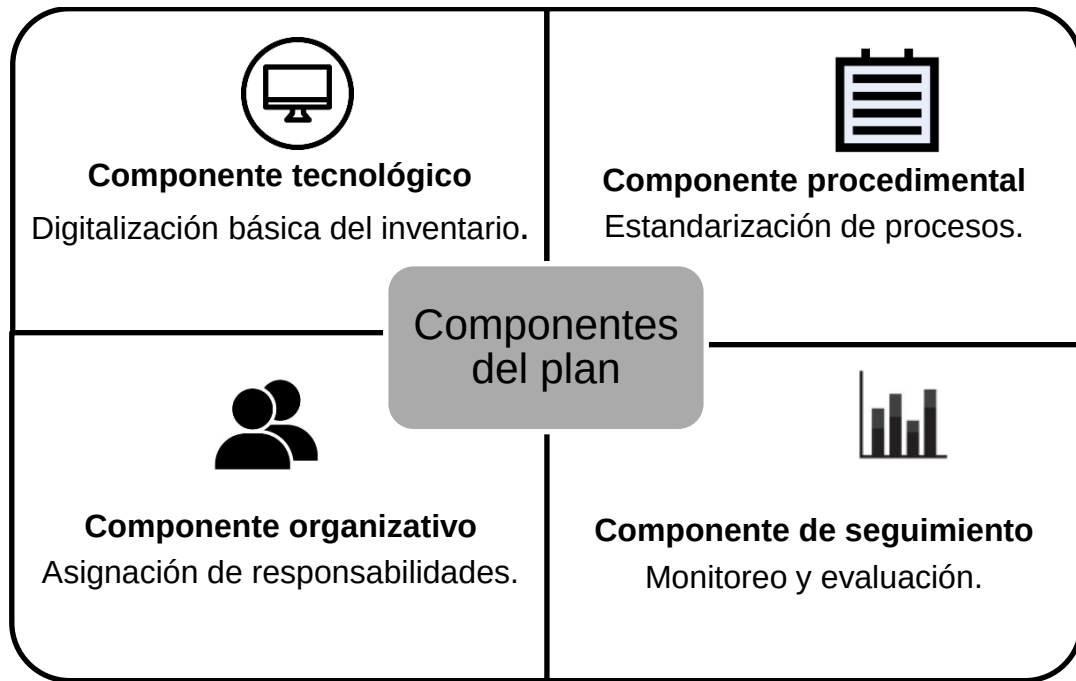
Objetivo

Fortalecer el proceso de control del inventario de la clínica odontológica Dental H&G mediante la implementación de acciones de organización, digitalización básica, estandarización de procedimientos y definición de responsabilidades.

Tabla 3. Diagnóstico que sustenta la propuesta

Hallazgo identificado	Implicación
Uso de Excel y registros manuales	Mayor probabilidad de errores
Actualización tardía de salidas	Diferencias entre inventario físico y registrado
Falta de procedimientos estandarizados	Inconsistencias en el proceso
Responsabilidades poco definidas	Omisiones y duplicidad de tareas
Ausencia de alertas de vencimiento	Riesgo de pérdidas económicas

Figura 4: Estructura del plan de fortalecimiento.



1. Componente tecnológico

Implementación de una herramienta digital básica

El componente tecnológico tiene como finalidad mejorar la forma en que se registra y controla la información del inventario. Actualmente, la clínica utiliza hojas de cálculo y registros manuales, lo que obliga al personal a consolidar la información de manera periódica y aumenta el riesgo de errores u omisiones.

Por esta razón, se propone la utilización de una herramienta digital básica como Dentalink, la cual permitirá registrar las entradas y salidas de insumos de manera más ordenada y centralizada. El sistema facilitará conocer en tiempo real las existencias disponibles y ayudará a generar reportes de consumo y stock.

Además, Dentalink es un sistema que:

- ✓ Está orientado a clínicas odontológicas.
- ✓ Permite registrar inventarios de forma digital.
- ✓ Genera reportes básicos de existencias.
- ✓ Facilita el seguimiento del consumo de insumos.
- ✓ Es de fácil aprendizaje para el personal.

- ✓ No requiere infraestructura tecnológica compleja.

Tabla 4: Actividades tecnológicas

Actividad	Resultado esperado
Crear catálogo de insumos	Inventario organizado
Clasificación ABC	Identificación de insumos críticos
Registrar stock inicial	Base de datos actualizada
Configurar alertas	Aviso de stock mínimo
Configurar vencimientos	Control preventivo
Asignar usuarios	Control de accesos

La implementación se realizará de forma gradual. Primero se creará un catálogo con todos los insumos odontológicos de la clínica y se clasificarán con el método ABC; posteriormente se registrará el inventario inicial y se configurarán alertas para identificar productos con bajo nivel de existencias o próximos a vencer.

El uso de una herramienta digital no pretende reemplazar completamente las actividades del personal, sino servir como apoyo para que la información sea más precisa, accesible y fácil de consultar.

Tabla 5: Clasificación ABC propuesta

Categoría	Insumos	Nivel de control
A	Anestésicos, resinas, implantes	Diario
B	Agujas, materiales de impresión	Semanal
C	Gasas, vasos desechables	Mensual

2. Componente procedimental

Uno de los principales hallazgos del estudio fue la ausencia de procedimientos claramente definidos para el manejo del inventario. Aunque el personal realiza actividades de control, estas no siempre siguen un mismo orden ni se encuentran formalmente estandarizadas.

Con el fin de mejorar esta situación, la propuesta establece procedimientos simples y fáciles de aplicar para la recepción, registro y salida de los insumos.

Procedimiento de recepción de insumos

Cuando un material ingrese a la clínica, el responsable deberá verificar la cantidad recibida, revisar el número de lote y confirmar la fecha de vencimiento antes de registrarlo en el sistema.

Procedimiento de salida

En el caso de las salidas, el registro deberá efectuarse inmediatamente después de la atención odontológica. Esta medida busca evitar que el consumo de materiales quede pendiente de registrar al finalizar la jornada, reduciendo así las diferencias entre el inventario físico y el inventario digital.

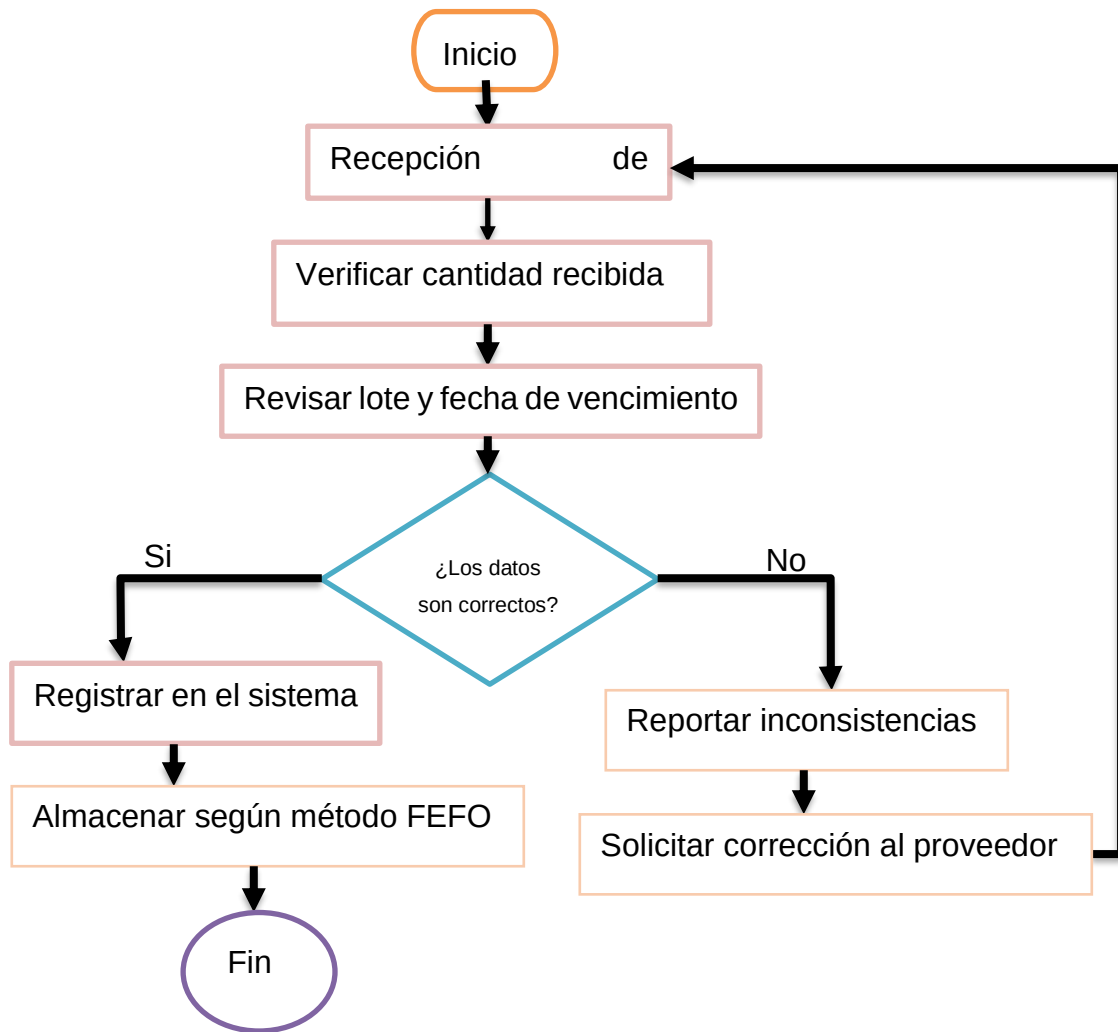
Procedimiento de verificación física

También se propone realizar verificaciones físicas periódicas. Los insumos de mayor importancia o valor serán revisados semanalmente, mientras que el inventario general se verificará mensualmente. Esto permitirá detectar oportunamente errores de registro o faltantes de materiales.

Tabla 6: Verificación física propuesta.

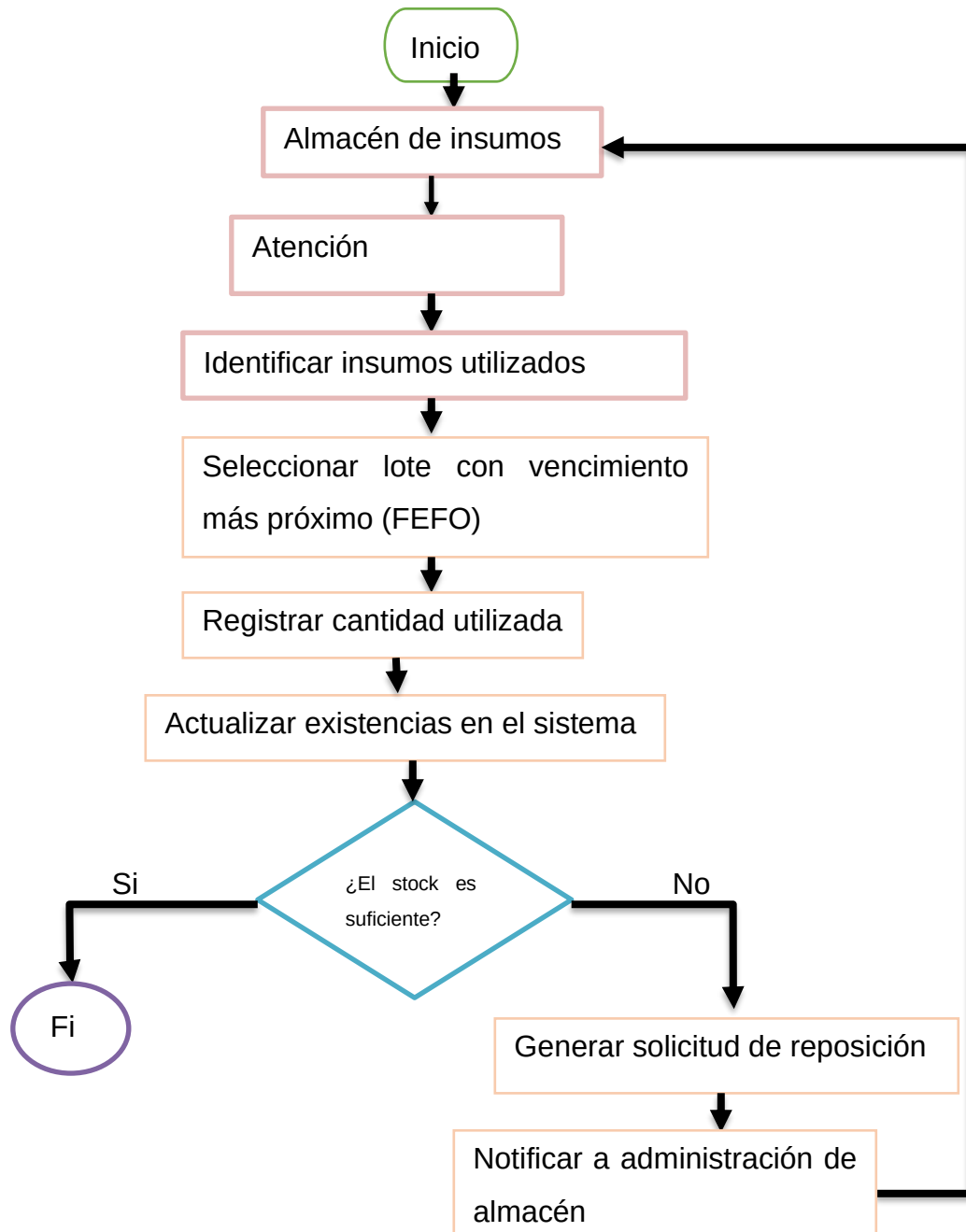
Frecuencia	Actividad
Semanal	Conteo de insumos críticos
Quincenal	Conteo de insumos de uso medio
Mensual	Conteo general del inventario

Flujograma 1. Procedimiento de Recepción de Insumos



Nota: El procedimiento inicia con la recepción de los insumos odontológicos. Posteriormente se verifica la cantidad recibida, el número de lote y la fecha de vencimiento. Si la información es correcta, los insumos se registran en el sistema digital y se almacenan siguiendo el método FEFO (primero en vencer, primero en salir). En caso de detectarse inconsistencias, estas se reportan para su corrección antes de proceder al registro definitivo.

Flujograma 2. Procedimiento de Salida de Insumos



Nota: El procedimiento de salida inicia cuando se realiza una atención odontológica y se identifican los insumos utilizados. Se selecciona el lote con fecha de vencimiento más próxima conforme al método FEFO y se registra la cantidad consumida. Luego se actualizan automáticamente las existencias disponibles en el sistema. Si el stock alcanza el nivel mínimo establecido, se genera una solicitud de

reposición y se notifica a la administración para gestionar la compra correspondiente.

Los flujogramas de recepción y salida de insumos permiten representar de manera gráfica y secuencial las actividades propuestas para el control del inventario en la clínica Dental H&G. Su incorporación facilita la comprensión de los procedimientos por parte del personal, contribuye a la estandarización de las operaciones y fortalece los mecanismos de control interno relacionados con el registro, seguimiento y supervisión de los insumos odontológicos.

3. Componente organizativo

Tabla 6: Asignación de responsabilidades

Función	Responsable
Recepción de insumos	Asistente designada
Registro de entradas	Asistente designada
Registro de salidas	Asistente de turno
Verificación física	Administración
Aprobación de ajustes	Propietario/administración
Generación de reportes	Administración

La investigación evidenció que varias actividades relacionadas con el inventario son realizadas por el mismo personal que participa en otras tareas clínicas y administrativas. Esta situación puede generar confusión sobre quién es responsable de cada etapa del proceso.

Para fortalecer el control interno, la propuesta define responsabilidades específicas para cada actividad. Una asistente será responsable de la recepción y registro de entradas, mientras que la asistente de turno registrará las salidas de materiales utilizadas durante las consultas. La administración se encargará de las verificaciones físicas y de la revisión de los reportes generados por el sistema.

La definición clara de funciones permitirá mejorar la coordinación entre el personal y facilitará la supervisión de las actividades relacionadas con el inventario.

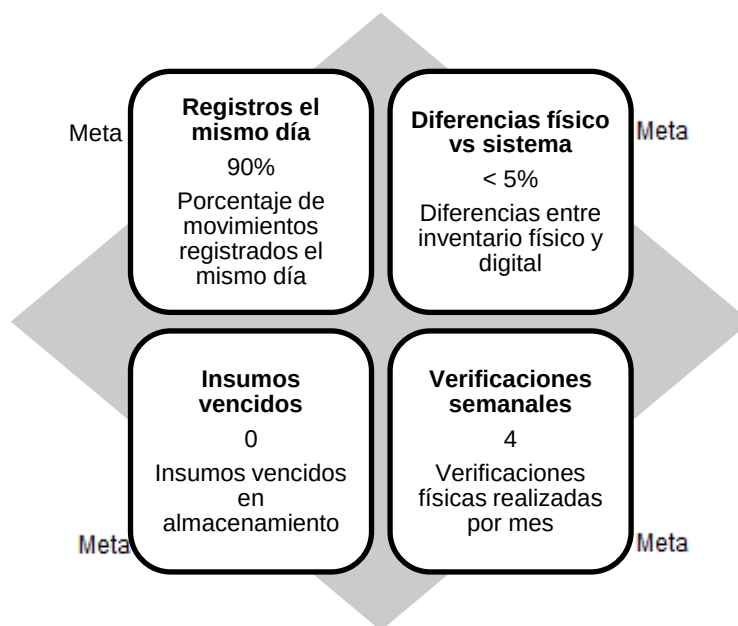
Capacitación del personal

- ✓ Se propone una capacitación inicial de cuatro horas sobre:
- ✓ Uso del sistema digital.
- ✓ Registro correcto de movimientos.
- ✓ Aplicación del método FEFO.
- ✓ Importancia del control interno.

4. Componente de seguimiento

El seguimiento de la propuesta es fundamental para comprobar que las acciones implementadas están generando mejoras reales en el control del inventario. Por ello, se establecen indicadores sencillos que permitan evaluar el desempeño del sistema.

Figura 5. Indicadores de control



Entre los principales indicadores se encuentran el porcentaje de registros realizados el mismo día, las diferencias entre el inventario físico y el digital, la

cantidad de insumos vencidos y el número de verificaciones físicas efectuadas cada mes.

La administración deberá revisar estos indicadores mensualmente y analizar las causas de cualquier desviación significativa. Si se detectan problemas recurrentes, se podrán realizar ajustes en los procedimientos o reforzar la capacitación del personal.

Reportes mensuales

El responsable administrativo deberá generar un reporte que incluya:

- ✓ Existencias actuales.
- ✓ Consumo mensual.
- ✓ Insumos próximos a vencer.
- ✓ Diferencias detectadas.
- ✓ Recomendaciones de reposición.

Tabla 7: Recursos requeridos

Recurso	Descripción
Tecnológico	Computadora con internet
Software	Dentalink básico
Humano	Asistente responsable
Capacitación	4 horas
Documentos	Formatos de control

Beneficios esperados

La implementación del Plan de Fortalecimiento del Control de Inventario permitirá obtener beneficios tanto administrativos como operativos. En primer lugar, se espera una mayor precisión en los registros y una reducción de las omisiones en el control de entradas y salidas de materiales.

Además, la clínica contará con información más confiable para planificar las compras y reponer oportunamente los insumos necesarios para la atención odontológica. El seguimiento de las fechas de vencimiento contribuirá a disminuir pérdidas económicas por materiales caducados o deteriorados.

Otro beneficio importante será el fortalecimiento del control interno, ya que existirán procedimientos definidos, responsables asignados y mecanismos de supervisión periódica. Esto permitirá que el manejo del inventario sea más organizado y transparente.

Finalmente, una mejor gestión de los insumos contribuirá indirectamente a la calidad del servicio brindado a los pacientes, al asegurar la disponibilidad de los materiales requeridos para la realización de los tratamientos odontológicos.

El Plan de Fortalecimiento del Control de Inventario constituye una alternativa integral y viable para la clínica odontológica Dental H&G, debido a que responde directamente a las debilidades identificadas en la investigación. La propuesta combina herramientas tecnológicas básicas, procedimientos estandarizados y una adecuada asignación de responsabilidades, permitiendo mejorar el registro, seguimiento y control de los insumos odontológicos.

Su implementación favorecerá la confiabilidad de la información, reducirá las inconsistencias entre el inventario físico y el registrado, y fortalecerá los mecanismos de control interno de la clínica. Asimismo, contribuirá a una administración más eficiente de los recursos y a una mejor continuidad de la atención brindada a los pacientes.

12. Conclusiones

Identificar la disponibilidad de recursos tecnológicos utilizados en el control del inventario para comprender su aporte al registro y seguimiento de los insumos.

En relación a este objetivo, los hallazgos evidenciaron que la disponibilidad de recursos tecnológicos es reducida, lo que dificulta la actualización inmediata de la información y favorece inconsistencias entre los registros administrativos y las existencias físicas, esta situación limita la capacidad de monitorear adecuadamente las entradas y salidas de materiales, así como la detección oportuna de faltantes o productos próximos a vencer.

Describir el cumplimiento de los procedimientos aplicados al control de entradas y salidas de los insumos y la asignación de responsabilidades del personal involucrado en el proceso de inventario para identificar las debilidades que afectan el registro, seguimiento y supervisión de las existencias.

Con respecto a este objetivo, se observó que los procedimientos aplicados al control del inventario no se encuentran formalmente estandarizados y que las responsabilidades del personal involucrado en el proceso no están claramente definidas, el registro de entradas y salidas de insumos depende en gran medida de la experiencia y de prácticas empíricas, lo que dificulta la trazabilidad de los materiales, reduce la efectividad de la supervisión interna y genera debilidades en la coordinación y continuidad del control de las existencias.

Proponer una alternativa básica de control de inventario, sustentada en los hallazgos del estudio, que contribuya al fortalecimiento del registro, seguimiento y organización de los insumos odontológicos en la clínica Dental H&G.

En cuanto a ese objetivo y a partir de los resultados, se determinó la necesidad de contar con una alternativa básica de control de inventario que permita fortalecer el registro, seguimiento y organización de los insumos odontológicos, por lo que la propuesta planteada se orienta a incorporar una herramienta tecnológica accesible, formalizar procedimientos de entradas y salidas, establecer controles periódicos y definir responsabilidades específicas para el personal involucrado.

13. Recomendaciones

Implementar una alternativa básica de control de inventario acorde con las necesidades operativas de la clínica Dental H&G, utilizando una herramienta tecnológica accesible que permita registrar entradas y salidas de insumos, monitorear existencias y disponer de información actualizada para la toma de decisiones administrativas.

Diseñar y formalizar procedimientos específicos para el manejo del inventario, incluyendo el registro de movimientos, la verificación periódica de existencias, el control de productos próximos a vencer y la supervisión de los materiales utilizados en la atención odontológica, con el fin de fortalecer el control interno y reducir inconsistencias.

Establecer de manera clara las funciones y responsabilidades del personal involucrado en el proceso de inventario, definiendo quién realiza el registro, quién verifica las existencias y quién supervisa el cumplimiento de los procedimientos, para mejorar la coordinación y asegurar la continuidad del control.

Desarrollar capacitaciones periódicas sobre el uso de herramientas tecnológicas, control de inventarios y buenas prácticas de almacenamiento, de manera que el personal fortalezca sus competencias en el manejo adecuado de los insumos odontológicos y en la aplicación de los procedimientos establecidos.

Realizar inventarios físicos y revisiones programadas de forma sistemática, comparando las existencias reales con los registros administrativos para detectar oportunamente diferencias, faltantes, vencimientos o posibles pérdidas de materiales.

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en la evaluación de sistemas tecnológicos de control de inventario aplicables a clínicas odontológicas de pequeña escala y analicen el impacto de su implementación en la eficiencia administrativa, la reducción de pérdidas y la mejora del control de los insumos.

14. Referencias bibliográficas

- Angrosino, M. (2007). Doing ethnographic and observation research. Sage Publications. <https://methods.sagepub.com/book/mono/doing-ethnographic-and-observational-research/toc>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. https://www.researchgate.net/publication/240807798_Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación (7.ª ed.). Pearson.
- Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno. (2014). Marco integrado de control interno COSO 2013. <http://www.auditoriainternadegobierno.gob.cl/wpcontent/uploads/2014/12/COSO2013.pdf>
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2009). Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES): Sección 13 Inventarios. Fundación IFRS. [https://niifsuperfaciles.com/memorias/recursos/NIC/13-NIIF-para-las-PYMES-\(Norma\)_2009-INVENTARIOS.pdf](https://niifsuperfaciles.com/memorias/recursos/NIC/13-NIIF-para-las-PYMES-(Norma)_2009-INVENTARIOS.pdf)
- Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications.
- Deloitte. (2023). COSO 2013. <https://dart.deloitte.com/USDART/home/publications/deloitte/heads-up/2023/coso-framework-for-internal-controls-over-sustainability>
- Flick, U. (2018). The SAGE handbook of qualitative data collection. Sage Publications.
- García Cortez, M. B., & Suarez Reascos, J. I. (2024). Gestión de un sistema de inventario en el consultorio odontológico “Omega Dent” (Trabajo de titulación para optar al título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría). Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Facultad de Administración. <https://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7689/1/T-ULVR-5752.pdf>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Dirección de la producción y de operaciones (13.ª ed.). Pearson Educación.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Jaramillo Benítez, P. S. (2025). Optimización de la gestión del stock en el área de operatoria dental de la clínica odontológica ORIX: Reducción de desperdicios y control de calidad (Tesis de maestría para optar al título de Magíster en Gerencia en Salud). Universidad San Francisco de Quito,

- Colegio de Posgrados, Quito, Ecuador.
<https://repositorio.usfq.edu.ec/jspui/bitstream/23000/15070/1/343360.pdf>
- Koontz, H., Weihrich, H., y Cannice, M. V. (2017). Administración: Una perspectiva global, empresarial y de innovación (15.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing. Sage Publications.
- Laudon, K. C., y Laudon, J. P. (2022). Management information systems: Managing the digital firm (17th ed.). Pearson.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Sage Publications.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). Qualitative research: A guide to design and implementation. Jossey-Bass.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. (2018). Normativa N.º 149: Norma de suministro de insumos médicos. Ministerio de Salud (MINSa).
<https://www.minsa.gob.ni/index.php/publicaciones/division-general-de-insumos-medicos/normativa-149-norma-de-suministro-de-insumos>
- Ministerio de Salud de Nicaragua. (s.f.). Manual de procedimientos para el manejo y control interno de los insumos médicos con registro de movimientos de almacén (RMA). Ministerio de Salud (MINSa).
<https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/2022-10/Manual%20de%20Procedimientos%20para%20el%20Manejo%20y%20Control%20Interno%20de%20los%20Insumos%20M%C3%A9dicos%20con%20RMA.pdf>
- Moreno Torrez, D., & Merlos Pérez, C. J. (2017). Propuesta de un sistema de información web para la gestión de servicios clínicos en el Centro Dental del Norte, Estelí (Trabajo monográfico para optar al título de Ingeniero de Sistemas). Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ciencias y Sistemas. <https://ribuni.uni.edu.ni/1831/1/90345.pdf>
- Müller, M. (2019). Fundamentos de administración de inventarios. Ecoe Ediciones.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Directrices para la gestión de suministros médicos y farmacéuticos. OMS.
- Patton, M. Q. (2015). Qualitative research & evaluation methods. Sage Publications.
- Pérez López, F. B. (2023). Sistema web para el control de pacientes, doctores, agenda, planes de tratamiento, facturación e inventario de clínica dental San Antonio, Matagalpa, periodo 2023 (Proyecto de graduación para optar al título de Ingeniero en Sistemas de Información). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Matagalpa. <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/21748/1/21748.pdf>
- Piedra López, G. M. (2021). Plan de gestión: Sistema de inventario de medicamentos y dispositivos dentales para el consultorio odontológico Pichincha (Trabajo de titulación para optar al título de Magíster en Gestión Integral). Universidad de las Américas, Escuela de Negocios, Quito, Ecuador. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/13722/1/UDLA-EC-TMGIS-2021-15.pdf>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2021). Administración (14.^a ed.). Pearson.
- Slack, N., Brandon, A., & Johnston, R. (2022). Operations management (10th ed.). Pearson.

- Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource (4th ed.). Wiley.
- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Sage Publications.

15. Anexos

Anexo No.1 Entrevista

Buenos días/tardes. Somos estudiante de la Carrera de Banca y Finanzas de la UNICIT. Estamos desarrollando una investigación académica sobre el control de inventario en la clínica Dental H&G. Su participación es voluntaria, confidencial y los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente con fines académicos. ¿Autoriza que esta entrevista sea grabada en audio para facilitar la transcripción y análisis? En cualquier momento puede retirar su participación sin consecuencias.

☐ Autorizo la grabación y participación

Datos de identificación

Campo

Registro

Cargo / Función

Antigüedad en la clínica

Fecha y hora de aplicación

___/___/___

Duración estimada

___ minutos

Entrevistador

Bloque I: Disponibilidad de recursos tecnológicos

1. ¿Qué herramientas utiliza actualmente la clínica para registrar y controlar el inventario?
2. ¿Cómo considera el uso de Excel y registros manuales en el manejo del inventario?
3. ¿La clínica cuenta con suficientes equipos tecnológicos para realizar el control de inventario?
4. ¿Con qué frecuencia se actualizan los registros de entradas y salidas de materiales?

5. ¿Qué dificultades se presentan al utilizar las herramientas actuales?
6. ¿Considera necesario implementar un sistema tecnológico especializado?
¿Por qué?

Bloque II: Cumplimiento de procedimientos de control

7. ¿Cómo se realiza actualmente el registro de entradas y salidas de insumos?
8. ¿Existen procedimientos establecidos para controlar el inventario?
9. ¿El personal sigue siempre los procedimientos establecidos? Explique.
10. ¿Qué situaciones dificultan el cumplimiento adecuado de los registros?
11. ¿Cómo se supervisa el control del inventario dentro de la clínica?
12. ¿Se realizan verificaciones físicas del inventario? ¿Con qué frecuencia?

Bloque III: Asignación de responsabilidades en el manejo del inventario

13. ¿Quiénes son responsables del manejo y control del inventario?
14. ¿Las funciones relacionadas con el inventario están claramente definidas?
15. ¿Cómo se distribuyen las tareas de registro y supervisión?
16. ¿Considera que la carga laboral afecta el control del inventario? ¿De qué manera?
17. ¿Existe coordinación entre el personal involucrado en el manejo del inventario?

Bloque IV: Sistema básico de control de inventario

18. ¿Qué aspectos considera que deberían mejorar en el sistema actual?
19. ¿Qué características debería tener un sistema básico de control de inventario para la clínica?
20. ¿Qué beneficios tendría un sistema más organizado o automatizado?
21. ¿Qué recomendaciones propondría para mejorar el control de los insumos odontológicos?

Anexo No 2. Guía de Observación

Objetivo: Observar directamente las prácticas relacionadas con el control del inventario en la clínica odontológica

Datos Generales Fecha:

Hora:

Área observada:

Observador:

Aspectos a observar	Sí	No	Observaciones
Se utilizan hojas de cálculo para registrar inventario			
Los registros se realizan inmediatamente después del uso de materiales			
Existen anotaciones manuales complementarias			
El personal conoce el procedimiento de control			
Hay supervisión del inventario			
Se verifican físicamente los materiales			
Existen diferencias entre inventario físico y registros			
El personal presenta dificultades al registrar información			
Se identifican materiales vencidos o próximos a vencer			
Existe organización adecuada del almacenamiento			
Hay asignación clara de responsabilidades			
El equipo tecnológico disponible es suficiente			

Anexo No. 3 Matriz consolidada de entrevistas

MATRIZ CONSOLIDADA DE ENTREVISTAS			
Pregunta	Dueño	Administradora	Asistente
Bloque I: Disponibilidad de recursos tecnológicos			
1. ¿Qué herramientas utiliza actualmente la clínica para registrar y controlar el inventario?	No utilizan ninguna aplicación específica; solo el sistema Orión para pacientes.	Únicamente tablas de Excel.	Excel y WhatsApp.
2. ¿Cómo considera el uso de Excel y registros manuales en el manejo del inventario?	Es algo precario y consume mucho tiempo.	Es útil, pero no es rápido y puede generar desorden.	Es útil para el control y la comunicación interna.
3. ¿La clínica cuenta con suficientes equipos tecnológicos para realizar el control de inventario?	Hay computadoras, pero no software especializado.	No, prácticamente se trabaja con una laptop.	Sí, consideran que hay equipos suficientes.
4. ¿Con qué frecuencia se actualizan los registros de entradas y salidas de materiales?	Una vez al mes.	Una vez al mes.	Generalmente una vez al mes.
5. ¿Qué dificultades se presentan al utilizar las herramientas actuales?	Pérdida de tiempo y afectación de la agenda.	La información no está actualizada.	No siempre se revisan los reportes mensuales.
6. ¿Considera necesario implementar un sistema tecnológico especializado? ¿Por qué?	Sí, para mantener un mayor orden.	Sí, facilitaría el control de existencias y vencimientos.	Sí, si genera reportes automáticos.
Bloque II: Cumplimiento de procedimientos de control			
7. ¿Cómo se realiza actualmente el registro de entradas y salidas de insumos?	Mediante Excel.	Se registra solo lo que está en bodega, una vez al mes.	Por medio de Excel.

8. ¿Existen procedimientos establecidos para controlar el inventario?	No.	No.	No existe un orden específico.
9. ¿El personal sigue siempre los procedimientos establecidos? Explique.	No, rotundamente.	No, hay mucha deficiencia.	No, rotundamente.
10. ¿Qué situaciones dificultan el cumplimiento adecuado de los registros?	Falta de tiempo e información.	La organización para realizar inventarios.	No notificar qué producto hace falta.
11. ¿Cómo se supervisa el control del inventario dentro de la clínica?	Cada tres meses se revisan manualmente las gavetas.	La encargada presenta un reporte de faltantes y existencias.	La encargada entrega un informe mensual.
12. ¿Se realizan verificaciones físicas del inventario? ¿Con qué frecuencia?	No.	Sí, una vez al mes.	Sí, una vez al mes.
Bloque III: Asignación de responsabilidades en el manejo del inventario			
13. ¿Quiénes son responsables del manejo y control del inventario?	Todos, pero al final nadie está a cargo.	La administradora.	La asistente.
14. ¿Las funciones relacionadas con el inventario están claramente definidas?	No.	No.	Sí.
15. ¿Cómo se distribuyen las tareas de registro y supervisión?	Hay una persona responsable de ciertos materiales.	Siempre lo realiza la misma persona.	La administradora supervisa y la asistente notifica faltantes.
16. ¿Considera que la carga laboral afecta el control del inventario? ¿De qué manera?	Sí, totalmente.	Sí, impide realizar controles más frecuentes.	Sí, a veces no hay tiempo para el inventario.

17. ¿Existe coordinación entre el personal involucrado en el manejo del inventario?	Solo en reuniones.	Sí.	No.
Bloque IV: Sistema básico de control de inventario			
18. ¿Qué aspectos considera que deberían mejorar en el sistema actual?	Implementar software y capacitar al personal.	Mejor orden y mayor seguridad de los insumos.	Mayor control de entradas y salidas.
19. ¿Qué características debería tener un sistema básico de control de inventario para la clínica?	Una base de datos.	Registro de materiales dentro de la clínica.	Control de rotación, proveedores y movimientos.
20. ¿Qué beneficios tendría un sistema más organizado o automatizado?	Ahorrar tiempo y dinero y mejorar el orden.	Facilitar compras y planificación.	Ahorrar tiempo y dinero.
21. ¿Qué recomendaciones propondría para mejorar el control de los insumos odontológicos?	Reuniones diarias, menos pacientes y software.	Organización total en cada área.	Reuniones diarias y mayor organización.