

**Optimización del Sistema de Agendamiento de Citas en la Veterinaria Surticampo sas
Mediante la Plataforma Setmore.**

Diego Alejandro Rincon Rojas

Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero Industrial

Director

Jonathan David Morales Méndez

Ingeniero Industrial

Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías

Ingeniería Industrial

2025

Contenido

Introducción.....	9
1. Optimización del Sistema de Agendamiento de citas en la Veterinaria Surticampo mediante la Plataforma Setmore.	10
1.1 Planteamiento del problema.	10
1.2 Justificación	11
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
2. Marco referencial.....	13
2.2 Marco conceptual	14
2.3 Marco legal	16
3. Método	17
3.1 Participantes	17
3.2 Herramientas	17
3.3 Procedimientos	18
4. Resultados.....	19
4.1 Resultados Cuantitativos	19
4.2 Resultados Cualitativos	19
4.3 Figuras	20
5. Conclusiones.....	22

Referencias	24
-------------------	----

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Comparación de indicadores de agendamiento antes y después de la implementación de Setmore.</i>	19
--	----

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Cuaderno de registro en la sede A (antes de la innovación)</i>	21
Figura 2. <i>Cuaderno de registro en la sede B (antes de la innovación)</i>	21
Figura 3. <i>Calendario digital en la sede A y B (después de la innovación)</i>	22

Resumen

El presente proyecto se desarrolló en la Veterinaria Surticampo y consistió en la implementación de una herramienta digital para el agendamiento de citas. *Problema:* La organización utilizaba un sistema manual basado en un cuaderno físico, lo cual generaba errores en la asignación de horarios, pérdida de información, duplicidad de citas y dificultades en el control de la atención a los clientes. *Objetivo:* Sustituir el sistema manual de registro por una plataforma digital gratuita que permitiera optimizar el proceso de agendamiento, mejorar la atención al cliente y facilitar el control administrativo. *Método:* se realizó un diagnóstico inicial de la situación, posteriormente se seleccionó e implementó el software Setmore en su versión gratuita, capacitando al personal en su uso y realizando pruebas de funcionamiento durante varias semanas. *Resultados:* la innovación permitió reducir de manera significativa los errores en la asignación de citas, mejorar la organización interna, brindar mayor confianza y agilidad a los clientes, y generar un historial digital de cada atención. *Discusión:* la implementación de Setmore evidenció que el uso de herramientas tecnológicas de bajo costo puede mejorar la eficiencia de pequeños negocios, especialmente en el sector de servicios veterinarios, contribuyendo a la satisfacción de los usuarios y a la modernización de procesos. Este avance no solo resolvió los problemas iniciales, sino que también abre la posibilidad de escalar hacia una gestión más integral en el futuro.

Abstract

This project was developed at Veterinaria Surticampo and consisted of implementing a digital tool for appointment scheduling. **Problem:** The organization relied on a manual system using a physical notebook, which led to scheduling errors, information loss, double bookings, and difficulties in managing customer service. **Objective:** To replace the manual registration system with a free digital platform that would optimize the scheduling process, improve customer service, and facilitate administrative control. **Method:** An initial diagnosis of the situation was carried out. Subsequently, the free version of Setmore software was selected and implemented, with staff training provided and several weeks of testing conducted. **Results:** The innovation significantly reduced appointment allocation errors improved internal organization, increased customer confidence and service efficiency, and generated a digital record of each appointment. **Discussion:** The implementation of Setmore demonstrated that low-cost technological tools can improve efficiency in small businesses, particularly in the veterinary services sector, contributing to user satisfaction and process modernization. This initiative not only addressed the initial problems but also opened the possibility of scaling toward more comprehensive management in the future.

Glosario

Agenda digital: herramienta informática utilizada para programar, organizar y controlar citas o actividades en línea [1].

Agendamiento de citas: proceso de asignar y gestionar horarios para la prestación de un servicio o atención al cliente [2].

Atención al cliente: conjunto de acciones orientadas a satisfacer las necesidades de los usuarios de un servicio o producto [3].

Competitividad: capacidad de una organización para mantener ventajas sostenibles frente a sus competidores en el mercado [4].

Digitalización: transformación de procesos manuales o físicos a formatos digitales que facilitan la gestión y el acceso a la información [1].

Eficiencia: capacidad de lograr los resultados esperados utilizando de manera óptima los recursos disponibles [5].

Eficiencia operativa: uso óptimo de recursos para lograr los objetivos de producción o servicio con el menor desperdicio posible [6].

Estrategia empresarial: conjunto de decisiones y acciones planificadas que guían el rumbo de una organización hacia sus metas [7].

Gestión administrativa: conjunto de actividades de planificación, organización y control que permiten el correcto funcionamiento de una empresa [8].

Gestión del cambio: proceso estructurado para preparar y apoyar a las personas en la transición hacia nuevas formas de trabajo [9].

Optimización de procesos: conjunto de acciones dirigidas a mejorar la eficiencia y calidad de los procedimientos dentro de una organización [10].

Productividad: relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados para alcanzarlos [11].

Servicio al cliente: estrategias y actividades implementadas para generar satisfacción en los consumidores [3].

Transformación digital: proceso de integrar tecnologías digitales en todas las áreas de una organización para mejorar su desempeño [12].

Introducción

El presente proyecto surge de la necesidad de mejorar los procesos de agendamiento de citas en la Veterinaria Surticampo, donde tradicionalmente se empleaba un sistema manual basado en cuadernos físicos, lo cual generaba ineficiencias en la programación y seguimiento de los clientes. Esta problemática se relaciona con lo señalado por diversos estudios, que destacan cómo la digitalización en los servicios de salud y atención al cliente optimiza la gestión de tiempo y recursos [12].

En los *antecedentes*, investigaciones previas han mostrado que la adopción de herramientas digitales de gestión contribuye a la reducción de errores administrativos, la mejora en la experiencia del usuario y un mayor control sobre la operación [13]. De igual forma, la incorporación de agendas digitales en pequeñas y medianas empresas se ha asociado con un aumento en la satisfacción del cliente y en la fidelización [14].

El *propósito* de este trabajo fue implementar la plataforma digital gratuita *Setmore*, con el fin de sustituir el registro manual y facilitar la programación de citas de manera organizada, segura y en tiempo real. Este cambio responde al enfoque de innovación tecnológica, entendido como la introducción de nuevas prácticas que transforman la manera en que se presta un servicio. [15]

La *justificación* del proyecto radica en el impacto positivo que genera en el área de gestión veterinaria, ya que no solo mejora la atención a los clientes y optimiza los procesos internos, sino que también contribuye al fortalecimiento de la competitividad del negocio, lo que coincide con lo expuesto por autores que destacan la importancia de la transformación digital en sectores tradicionales [16].

Finalmente, este documento se organiza en diferentes apartados: el marco teórico, donde se presentan los referentes conceptuales; la metodología, en la cual se describe el enfoque seguido;

los resultados obtenidos tras la implementación del sistema; la discusión frente a los hallazgos; y las conclusiones y recomendaciones que cierran el trabajo.

1. Optimización del Sistema de Agendamiento de citas en la Veterinaria Surticampo mediante la Plataforma Setmore.

1.1 Planteamiento del problema.

En la actualidad, muchas pequeñas empresas del sector servicios, como las veterinarias, aún dependen de métodos manuales para la gestión de sus procesos internos, especialmente en el agendamiento de citas. El uso de cuadernos físicos o sistemas informales genera dificultades en la organización, pérdida de información, duplicidad de registros y demoras en la atención, lo que repercute en la satisfacción del cliente y en la eficiencia operativa. Aunque la transformación digital ha sido ampliamente estudiada en grandes organizaciones, persiste un vacío en la literatura sobre cómo estas herramientas pueden aplicarse de manera efectiva en pequeñas empresas con recursos limitados [14]. Este problema evidencia la necesidad de implementar soluciones tecnológicas sencillas, de bajo costo y accesibles, que optimicen la gestión de citas y fortalezcan la relación con los clientes. De esta forma, surge la pregunta de investigación: *¿cómo la implementación de un software gratuito de gestión de citas, como Setmore, puede mejorar la organización interna y la satisfacción de los clientes en una veterinaria dedicada a la venta de medicamentos y alimentos para mascotas?* La respuesta a esta interrogante resulta relevante porque no solo aporta un nuevo procedimiento en el contexto de microempresas, sino que también ofrece una innovación aplicable a otros negocios de servicios con problemáticas similares,

contribuyendo al fortalecimiento de la competitividad y a la digitalización de sectores tradicionalmente rezagados [16] [13].

1.2 Justificación

La transformación digital ha dejado de ser una opción para convertirse en una necesidad estratégica en todos los sectores, incluidos los servicios veterinarios y de atención a mascotas. Este trabajo surge como respuesta a una problemática concreta: la ineficiencia en los procesos de agendamiento de citas en pequeñas empresas del sector, que aún dependen de sistemas manuales como cuadernos físicos o llamadas telefónicas, lo que genera pérdida de tiempo, errores en la programación, duplicidad de información y una atención al cliente poco ágil.

La importancia de este tema radica, en primer lugar, en su *valor conceptual*, ya que aporta a la comprensión de cómo la digitalización puede aplicarse de manera práctica en micro y pequeñas empresas de servicios, muchas veces excluidas de los estudios sobre transformación digital [14]. Asimismo, tiene una relevancia *formativa*, pues contribuye a la generación de capacidades digitales tanto en el equipo humano como en los clientes, fomentando una cultura de uso eficiente de herramientas tecnológicas.

Desde el punto de vista *económico y social*, la implementación de soluciones digitales como plataformas de agendamiento permite optimizar los recursos, reducir costos operativos, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la competitividad de la empresa. Esto se traduce en un impacto directo en la sostenibilidad del negocio, en la fidelización de los usuarios y en la posibilidad de escalar o replicar el modelo en otras regiones o empresas similares, generando así un efecto multiplicador.

En cuanto al *valor científico-técnico*, este trabajo se sustenta en marcos conceptuales sólidos como el de la estrategia digital empresarial [16], y se apoya en lineamientos internacionales sobre innovación y adopción tecnológica [15], lo que le otorga validez y rigurosidad. Aporta además una propuesta metodológica concreta para la implementación de herramientas digitales en un contexto real, demostrando que la innovación no es exclusiva de grandes organizaciones.

Este proyecto, por tanto, no solo responde al *por qué* —la necesidad urgente de modernizar procesos— y al *para qué* —mejorar la eficiencia, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente—, sino que también abre posibles campos de aplicación en otras áreas de servicios como peluquerías caninas, clínicas de vacunación móvil o tiendas de productos para mascotas. En el campo científico-tecnológico, contribuye a la discusión sobre cómo adaptar la transformación digital a contextos locales y de menor escala, y en el campo económico-social, promueve la inclusión digital y el fortalecimiento de pequeños negocios en el marco de una economía cada vez más basada en datos y servicios digitales.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Implementar una plataforma digital de agendamiento de citas que permita optimizar la gestión administrativa y mejorar la atención al cliente en la Veterinaria Surticampo.

1.3.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el proceso actual de agendamiento de citas en la Veterinaria Surticampo para identificar limitaciones y oportunidades de mejora.

Seleccionar y justificar la herramienta tecnológica más adecuada para la digitalización del proceso de agendamiento.

Diseñar e implementar el procedimiento de uso de la plataforma digital Setmore en las operaciones diarias de la veterinaria.

Capacitar al personal administrativo en el uso de la herramienta para garantizar su apropiación y correcto funcionamiento.

Evaluar los resultados de la implementación en términos de eficiencia operativa, satisfacción del cliente y reducción de errores.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Transformación digital en pymes de servicios. La transformación digital implica rediseñar procesos, modelos y servicios apalancados en tecnologías para generar valor y ventajas competitivas; en pymes de servicios, su efecto se observa en eficiencia, calidad y experiencia del cliente [16], [12]

Sistemas de información y agendas digitales. Los sistemas de información integran personas, procesos y tecnología para capturar, procesar y distribuir información que soporte decisiones. Las agendas digitales (appointment scheduling) automatizan la asignación de turnos, reducen errores y mejoran la trazabilidad del servicio [1].

Gestión de procesos y eficiencia. La mejora de procesos busca eliminar desperdicios, estandarizar tareas y acortar tiempos de ciclo; digitalizar un flujo como el agendamiento suele elevar productividad y calidad percibida [10].

Calidad del servicio y satisfacción del cliente. En servicios, la satisfacción depende de la comparación entre expectativas y desempeño; la confiabilidad en la promesa (cita correcta, recordatorios, puntualidad) y la capacidad de respuesta inciden directamente en la percepción de calidad [3].

Innovación como marco conceptual. La adopción de una herramienta de bajo costo que cambia de manual a digital constituye una *innovación de proceso* (mejoras significativas en métodos de prestación del servicio) según el Manual de Oslo [15].

Gestión del cambio para la adopción tecnológica. La efectividad de la implementación depende de preparar al personal, comunicar la urgencia y consolidar nuevos hábitos en la operación diaria [9].

Evidencia en pequeñas empresas. La literatura sobre pymes de servicios muestra beneficios recurrentes (menor error administrativo, mejor experiencia y control operativo) cuando se introducen herramientas digitales simples [14].

Derivaciones para este estudio. Desde este marco, la *variable independiente* es la implementación de una agenda digital; entre las *variables dependientes* están la eficiencia operativa (tiempos, errores), la organización interna y la satisfacción del cliente. Se espera relación positiva entre la digitalización del agendamiento y dichos resultados.

2.2 Marco conceptual

El *agendamiento de citas* es un proceso administrativo que busca organizar y asignar tiempos de atención a los clientes de manera ordenada y eficiente. [5] destacan que una adecuada planificación de los tiempos de servicio influye directamente en la percepción de calidad por parte del cliente, ya que permite reducir esperas innecesarias y mejorar la experiencia del usuario.

La gestión digital de citas corresponde a la implementación de herramientas tecnológicas que permiten programar, modificar o cancelar citas en tiempo real, garantizando una mejor organización y disponibilidad. En este sentido, [1] señalan que los sistemas de información basados en la web han revolucionado los procesos internos de las organizaciones, facilitando la comunicación con los clientes y mejorando la eficiencia operativa.

Por su parte, el *software de gestión* se define como un conjunto de aplicaciones informáticas diseñadas para optimizar los procesos de una empresa. Según Stair y Reynolds (2019), este tipo de herramientas permiten automatizar actividades, centralizar información y apoyar la toma de decisiones, lo que incrementa la productividad y competitividad de las organizaciones.

La *innovación organizacional* se entiende como la introducción de cambios significativos en los procesos internos de una empresa, que buscan mejorar el desempeño, la eficiencia y la calidad del servicio. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [13], la innovación no se limita a la creación de productos, sino que incluye también mejoras en procesos, métodos de gestión y prácticas administrativas.

Finalmente, la *satisfacción del cliente* hace referencia al grado en que las expectativas del consumidor son cumplidas o superadas con el servicio recibido. [3] afirman que este factor constituye un pilar fundamental para la fidelización de los clientes, ya que un servicio bien gestionado promueve la confianza y genera recomendaciones positivas hacia la empresa.

2.3 Marco legal

El presente proyecto de innovación se fundamenta en el cumplimiento de la normativa legal vigente en Colombia, la cual regula tanto la prestación de servicios comerciales como la protección de los datos personales de los clientes.

En primer lugar, la *Constitución Política de Colombia de 1991* establece en su artículo 15 el derecho fundamental al habeas data, mediante el cual todas las personas tienen la facultad de conocer, actualizar y rectificar la información que sobre ellas se recoja en bases de datos o archivos [17].

De manera específica, la *Ley 1581 de 2012* regula la protección de datos personales, estableciendo disposiciones generales para garantizar el tratamiento adecuado de la información recolectada, almacenada o utilizada en plataformas digitales como Setmore [18]. Esta normativa es complementada por el *Decreto 1377 de 2013*, que reglamenta parcialmente la ley y define los lineamientos sobre la autorización de los titulares de la información y las políticas de privacidad en el manejo de datos [19].

En relación con el ámbito de los servicios veterinarios, el *Decreto 1601 de 1995* regula la tenencia, prestación y funcionamiento de consultorios y clínicas veterinarias, así como las actividades relacionadas con la medicina veterinaria [20]. Aunque en el caso de la Veterinaria Surticampo no se trata de un centro clínico, esta norma constituye un referente general de regulación del sector.

Asimismo, la *Ley 527 de 1999* establece el marco jurídico para los mensajes de datos, el comercio electrónico y las firmas digitales, reconociendo validez legal a las transacciones electrónicas y plataformas digitales utilizadas en la gestión empresarial [21].

Finalmente, la *Ley 1480 de 2011* o Estatuto del Consumidor regula las relaciones de consumo, protegiendo los derechos de los clientes y asegurando que reciban un servicio adecuado, oportuno y con información clara [22].

En conjunto, estas disposiciones legales garantizan que la implementación del software *Setmore* en la Veterinaria *Surticampo* se realice en concordancia con la normativa vigente, salvaguardando los derechos de los clientes y la responsabilidad de la organización en el manejo de la información.

3. Método

3.1 Participantes

La implementación del nuevo sistema de agendamiento contó con la participación del personal administrativo y de atención al cliente de la veterinaria *Surticampo*, responsables de la programación de citas y del contacto directo con los usuarios. Asimismo, intervinieron los clientes de la veterinaria, quienes realizaron las solicitudes de turnos durante el proceso de prueba y puesta en marcha. Finalmente, se contó con un responsable de coordinar la capacitación y el acompañamiento en el uso de la herramienta digital.

3.2 Herramientas

Para la ejecución del proyecto se utilizaron las siguientes herramientas:

Setmore: software gratuito para el agendamiento de citas en línea, accesible desde dispositivos móviles y computadores [2].

WhatsApp Business: canal de comunicación para la recepción de solicitudes de turno, complementado con la programación digital [23].

Dispositivos electrónicos: computadores y teléfonos inteligentes con acceso a internet para garantizar la conectividad y disponibilidad del sistema.

Manual interno: guía elaborada con instrucciones básicas y ejemplos prácticos para facilitar el aprendizaje y estandarizar el uso de la plataforma por parte del personal.

3.3 Procedimientos

El proyecto se desarrolló siguiendo una serie de etapas estructuradas:

Diagnóstico inicial: se identificaron las limitaciones del sistema manual de agendamiento, entre ellas la duplicidad de citas, la pérdida de información y la falta de sincronización entre sedes [24].

Selección de la herramienta: se evaluaron diferentes alternativas tecnológicas y se eligió Setmore por su facilidad de uso, gratuidad y funcionalidad para el envío de recordatorios automáticos [25].

Capacitación: el personal de la veterinaria recibió formación en el manejo del software, incluyendo registro, modificación y cancelación de citas.

Prueba piloto: durante dos semanas se implementó el sistema de manera experimental con el fin de detectar posibles fallas y realizar ajustes [26].

Implementación total: se adoptó Setmore como herramienta oficial de agendamiento en todas las sedes, dejando el cuaderno físico únicamente como respaldo.

Seguimiento y ajustes: se monitoreó el desempeño del nuevo procedimiento, incorporando mejoras a partir de la retroalimentación del personal y de los clientes [26].

4. Resultados

Los datos recolectados durante la implementación de la plataforma Setmore muestran mejoras significativas tanto a nivel operativo como en la atención al cliente. El análisis se realizó de forma descriptiva y comparativa frente al sistema manual, combinando información cualitativa (percepciones de clientes y personal) y cuantitativa (tiempos de respuesta y reducción de errores).

4.1 Resultados Cuantitativos

Se observaron los siguientes indicadores después de un mes de uso:

Tabla 1. Comparación de indicadores de agendamiento antes y después de la implementación de Setmore.

Indicador	Antes (cuaderno físico)	Después (Setmore)	Variación
Tiempo promedio de agendamiento de cita	5 minutos	2 minutos	-60%
Citas cruzadas o duplicadas	Frecuente	Reducción del 90%	-90%
Asistencia puntual a las citas	70% aprox.	85%	15%
Gastos en papelería	Moderado	mínimo	Ahorro

Nota. Los datos presentados corresponden a un análisis comparativo realizado en la Veterinaria Surticampo durante el primer mes de implementación de la plataforma Setmore. Las cifras son aproximadas y se obtuvieron mediante observación directa y registros internos del personal, sin aplicación de técnicas estadísticas de muestreo.

4.2 Resultados Cualitativos

Además de los indicadores cuantitativos, se recopilaron percepciones y observaciones cualitativas que reflejan los cambios generados por la innovación:

Mejora en la coordinación interna: El personal de las diferentes sedes manifestó mayor facilidad para gestionar las citas, gracias a que todos los colaboradores acceden a un mismo calendario en línea, lo cual reduce confusiones y agiliza la atención.

Incremento en la satisfacción del cliente: Los usuarios resaltaron la organización y rapidez del nuevo sistema, percibiendo una atención más profesional y confiable. Esto se evidenció en la disminución de quejas relacionadas con la pérdida o duplicidad de turnos.

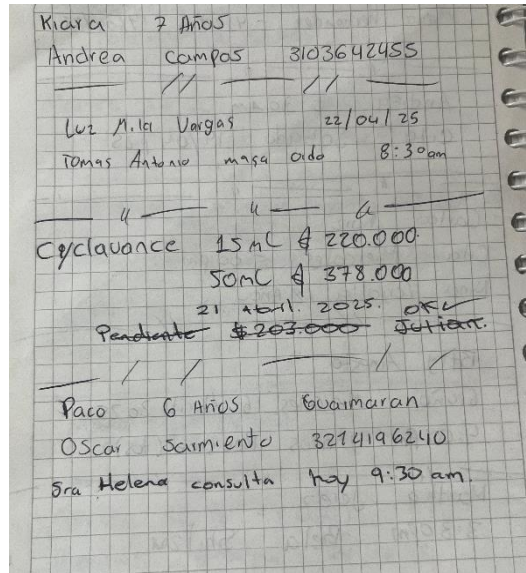
Fortalecimiento de la imagen empresarial: La digitalización del proceso transmitió a los clientes una percepción positiva de modernización e innovación, posicionando a la veterinaria como un negocio competitivo frente a otros establecimientos del sector.

Empoderamiento del personal: Los trabajadores se mostraron más motivados y seguros en sus funciones al contar con una herramienta tecnológica que facilita sus tareas cotidianas y reduce el margen de error.

Gestión del cambio positiva: Aunque inicialmente existió resistencia al abandono del cuaderno físico, la capacitación y la prueba piloto generaron confianza en el uso de la plataforma, favoreciendo la adopción definitiva de la herramienta digital.

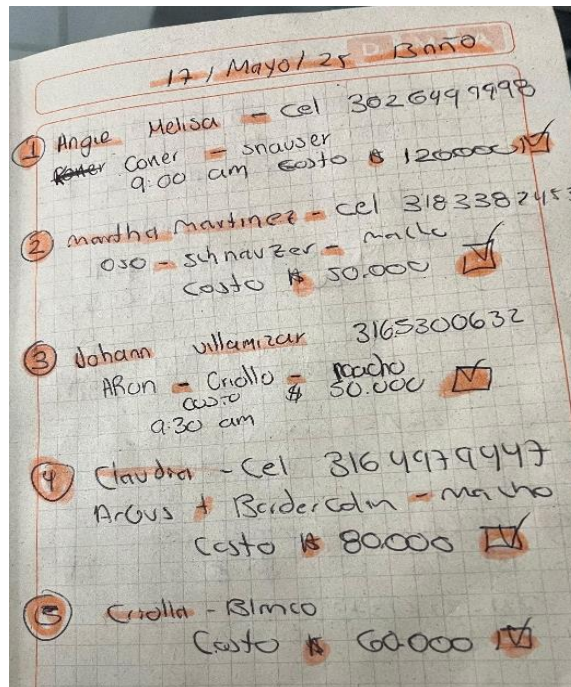
4.3 Figuras

Figura 1. Cuaderno de registro en la sede A (antes de la innovación).

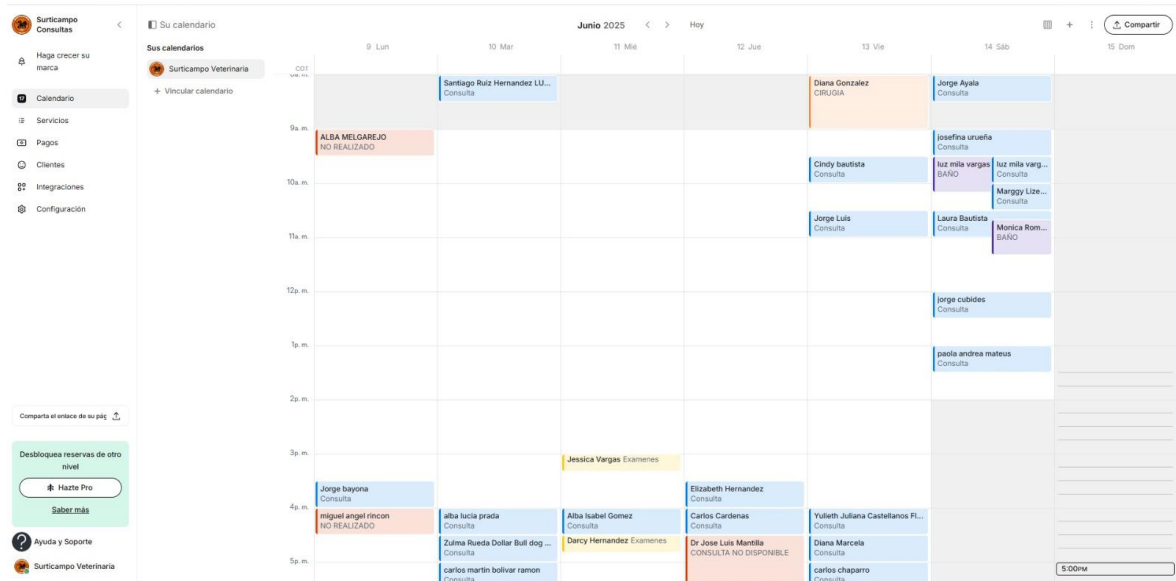


Nota: Foto tomada del registro físico de la sede A

Figura 2. Cuaderno de registro en la sede B (antes de la innovación).



Nota: Foto tomada del registro físico de la sede B

Figura 3. Calendario digital en la sede A y B (después de la innovación).

Nota: [2]

5. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió dar respuesta a la necesidad de mejorar la gestión de citas en la veterinaria Surticampo, en concordancia con la justificación planteada inicialmente. El paso de un sistema manual basado en cuadernos a una plataforma digital como Setmore contribuyó a optimizar la organización interna y a fortalecer la atención al cliente.

Los resultados cuantitativos presentados en la *Tabla 1* muestran una reducción significativa en los errores de programación, una mejora en los tiempos de respuesta y un incremento en la asistencia puntual de los clientes, lo que confirma el cumplimiento de los objetivos propuestos. De igual manera, las evidencias cualitativas descritas en la *sección 4.2* y las imágenes de las *Figuras*

1, 2 y 3 demuestran un impacto positivo en la percepción de los usuarios y en la motivación del personal.

El principal aporte de esta innovación radica en ofrecer una solución práctica, gratuita y sostenible que puede mantenerse en el tiempo sin costos adicionales para la empresa. Asimismo, constituye un ejemplo de cómo la digitalización de procesos tradicionales puede generar beneficios inmediatos en términos de eficiencia y competitividad.

A nivel local y regional, este trabajo aporta un modelo replicable para otras empresas de servicios, especialmente aquellas que, al igual que la veterinaria Surticampo, enfrentan dificultades de organización y comunicación en la gestión de citas. De esta forma, se resalta la importancia de promover la adopción de herramientas tecnológicas accesibles como vía para mejorar la productividad y la calidad del servicio.

Referencias

- [1] K. C. Laudon y J. P. Laudon, Management information systems: Managing the digital firm, Pearson, 2020.
- [2] Setmore, «Free online appointment scheduling software,» [En línea]. Available: <https://www.setmore.com/>.
- [3] V. A. Zeithaml, M. J. Bitner y D. D. Gremler, Servicios de marketing, McGraw-Hill, 2018.
- [4] M. E. Porter, The competitive advantage of nations, Free Press, 1990.
- [5] P. Kotler y K. L. Keller, Dirección de marketing, Pearson Educacion, 2016.
- [6] N. Slack, A. Brandon-Jones y N. & Burgess, Operations management, Pearson, 2019.
- [7] G. Johnson, K. Scholes y R. & Whittington, Exploring corporate strategy, Pearson, 2017.
- [8] ICONTEC, «Norma técnica de calidad en la gestión pública NTCGP 1000:2017,» ICONTEC, Bogota, 2018.
- [9] J. P. Kotter, Leading change, Harvard Business Review Press, 2012.
- [10] H. J. Harrington, Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness, McGraw-Hill, 1991.
- [11] S. P. Robbins y M. Coulter, Administracion, Pearson, 2016.
- [12] G. Westerman, D. Bonnet y A. & McAfee, Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation, Harvard Business Review Press, 2014.

- [13] OECD, Digital government review: Towards responsive and resilient public services, OECD Publishing, 2018.
- [14] F. Garrido y J. Silva, «Transformación digital en pequeñas empresas de servicios: Retos y oportunidades,» *Revista de Gestión Empresarial*, pp. 55-70, 2020.
- [15] OECD/Eurostat, Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, OECD Publishing, 2018.
- [16] A. Bharadwaj, O. A. El Sawy, P. A. Pavlou y N. Venkatraman, 2013.
- [17] Constitución Política de Colombia, Constitución Política de Colombia (Artículo 15), Gaceta Constitucional No. 116, 1991.
- [18] Congreso de Colombia, «Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales,» Diario Oficial No. 48.587, 2012.
- [19] Presidencia de la República de Colombia, «Decreto 1377 de 2013,» Diario Oficial No. 48.834, 2013.
- [20] Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, «Decreto 1601 de 1995,» Diario Oficial No. 42.123, 1995.
- [21] Congreso de Colombia, «Ley 527 de 1999,» Diario Oficial No. 43.673, 1999.
- [22] Congreso de Colombia, «Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor),» Diario Oficial No. 48.220, 2011.
- [23] W. Business, Aplicación de mensajería para negocios, Meta, s.f.
- [24] U. N. d. Colombia, «Innovacion organizacional y de procesos,» Universidad Nacional de Colombia, s.f.. [En línea]. Available: <https://www.unal.edu.co>.

- [25] I. y. T. d. C. Ministerio de Comercio, «Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.mincit.gov.co>.
- [26] O. p. l. C. y. e. D. E. (OCDE), Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, OECD Publishing, 2005.
- [27] A. Rezi and M. Allam,, «Techniques in array processing by means of transformations,» de *Control and Dynamic Systems Vol. 69*, San Diego, Academic Press, 1995, pp. 133-180.