



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**  
**PROCESO DE TITULACIÓN**  
**NOVIEMBRE 2022 – MAYO 2023**  
**EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**  
**PRUEBA PRÁCTICA**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
**INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TEMA:**

**GESTIÓN DE AGENDAMIENTO DE CITAS MÉDICAS PARA EL CONSULTORIO  
ODONTOLÓGICO CR DENTAL UBICADO EN LA CIUDAD DE BABAHOYO**

**ESTUDIANTE:**

**ANDREINA PILAR MANZO VERA**

**TUTOR:**

**ING. JOFFRE LEÓN ACURIO**

**AÑO 2023**

## RESUMEN

En el presente caso de estudio se analiza la gestión de un sistema de agendamiento de citas médicas en el consultorio odontológico CR Dental. Este sistema permite administrar de manera organizada, ayuda a optimizar y reducir el tiempo, que la cantidad de errores sean mínimas y garantiza que todos los registros de las consultas médicas estén bien resguardados con información correcta de cada paciente. Esto con el fin de tener un mejor control y así, mejorar la calidad en la atención de los pacientes y evitar molestia a la hora de sacar su cita.

Es importante administrar los procesos y mejorarlos de manera que ayuden a integrarse con sistemas estandarizados, donde las acciones de mejora estén enfocadas en esa dirección y sus interacciones no comprometan la ejecución. Por el cual, es necesario identificar los procesos actuales al momento de agendar citas médicas, establecer la factibilidad y los requerimientos necesarios para el sistema de agendamiento de citas y por ultimo proponer un sistema de agendamiento de citas médicas que automatice los procesos en el consultorio CR Dental.

Mediante la factibilidad se determinó que el proyecto es sostenible a largo plazo, y con el desarrollo de los requerimientos se pudo describir las características y funcionalidades necesarias que el sistema necesita, siendo una herramienta clave para comunicar las necesidades y expectativas del cliente.

**PALABRAS CLAVES:** Agendamiento, Citas Médicas, Factibilidad, Optimizar.

## **ABSTRACT**

In the present case study, the management of a system of scheduling medical appointments in the dental office CR Dental is analyzed. This system allows you to manage in an organized way, helps optimize and reduce time, that the number of errors is minimal and ensures that all records of medical consultations are well protected with correct information for each patient. This in order to have better control and thus, improve the quality of patient care and avoid discomfort when making your appointment.

It is important to manage the processes and improve them in a way that helps integrate with standardized systems, where the improvement actions are focused in that direction and their interactions do not compromise the execution. Therefore, it is necessary to identify the current processes when scheduling medical appointments, establish the feasibility and the necessary requirements for the appointment scheduling system and finally propose a medical appointment scheduling system that automates the processes in the CR Dental office.

Through the feasibility it was determined that the project is sustainable in the long term, and with the development of the requirements it was possible to describe the necessary features and functionalities that the system needs, being a key tool to communicate the needs and expectations of the client.

**KEY WORDS:** Scheduling, Medical Appointments, Feasibility, Optimize.

## CONTENIDO

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>8</b>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>21</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>22</b>
<b>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La salud dental es esencial e indispensable para el ser humano y para mantener una calidad de vida, cuidar de esta ayuda a prevenir la aparición de caries, gingivitis entre otras. Muchos centros odontológicos cuentan con acceso limitado a la tecnología lo que complica la capacidad para gestionar eficazmente las citas y la comunicación con los pacientes. Por lo que es preciso y primordial que el centro odontológico cuente con todos los implementos necesarios para brindar una buena atención al paciente.

En la actualidad la salud dental es un aspecto importante de la salud general, y las prácticas modernas de higiene dental incluyen el cepillado y el uso de hilo dental regulares, los chequeos dentales regulares y el acceso a una variedad de tratamientos dentales para mantener los dientes y las encías saludables.

Uno de los problemas evidenciado en el CR Dental es que cuenta con un sistema de agendamiento de citas de forma manual utilizando únicamente la herramienta de Excel, ocasionando que el tiempo de agendarlos aumente. De igual forma, esto puede resultar específicamente complejo si la consulta médica tiene un gran número de pacientes, así como hay personas que llegan sin tener una cita previa para la atención. Adicional a esto, los errores en la introducción de datos generan que la información sea inexacta a la del paciente o simplemente que exista la pérdida de la cita.

La programación de citas médicas requiere un alto grado de precisión para evitar conflictos de programación y garantizar que los pacientes lleguen a tiempo. Sin embargo, Excel se basa en la entrada manual de datos, lo que puede provocar errores como reservas dobles, errores de

entrada de datos o pérdida de datos. Por lo que, la información médica es muy importante y Excel no está planteado para garantizar seguridad.

Utilizar esta herramienta a medida que los pacientes y citas aumentan, no es lo más recomendable debido a que esta no es capaz de manejar la progresiva complejidad para gestionar los horarios y datos llevándolo a que se vuelva ineficiente y lleno de errores.

En general, el uso de un sistema manual para la programación de citas médicas puede ser ineficiente y propenso a errores, lo que puede tener un impacto negativo en la atención al paciente, la productividad del personal, y las operaciones generales de la práctica. Debido a todos estos inconvenientes es necesario sugerir un sistema de agendamiento de citas médicas, para tener un mejor control y que se automatice los procesos en el consultorio CR Dental, para así mejorar la calidad en la atención de los pacientes.

Disponer de un sistema de agendamiento de citas puede ayudar a resolver los problemas presentados anteriormente, ya que permite a los pacientes reservar sus citas con facilidad, reduce el tiempo de espera y agilizar las tareas del odontólogo. Esto asegura que los procesos tecnológicos ya no sean obsoletos como los que se utilizaban antes.

## JUSTIFICACIÓN

La tecnología ha avanzado con el pasar de los años y con ello es necesario que los negocios o empresas estén vinculados a esta nueva era, puesto que ya forma parte de nuestra vida diaria; lo que permite que aumente la productividad. Sin embargo, aquellas empresas que no se adaptan a las nuevas tecnologías no solo sacrifican la productividad, sino que también arriesgan el bienestar y la sostenibilidad de la misma.

Establecer un sistema de agendamiento de citas ayuda a optimizar y reducir el tiempo empleado; que la cantidad de errores sean mínimos esto con el fin de que los datos e información mejoren y sean actualizados en tiempo real. Lo que permite que el odontólogo pueda llevar un control correcto de los pacientes.

Así mismo, este sistema permite reducir el uso de papel ya que es un gran impacto para el medio ambiente. Más allá de eso, los registros de los pacientes en cursos se pueden actualizar con cada cita, manteniendo la información en un solo lugar para un acceso rápido y fácil. Lo que ahorra tiempo y garantiza que los servicios sean complementarios y organizados.

Por ende, se ha propuesto realizar este caso de estudio con la finalidad de identificar, establecer y reducir los procesos actuales que tiene el centro odontológico CR Dental al momento de agendar citas médicas. Evitando la incomodidad en los pacientes, esto permite que se obtenga mejores resultados, así como mejores ingresos.

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el sistema de agendamiento de citas médicas con el que cuenta el consultorio odontológico CR Dental ubicado en la ciudad de Babahoyo.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los procesos actuales que ocurren al momento de agendar citas médicas dentro del consultorio odontológico CR Dental.
- Establecer la factibilidad y los requerimientos necesarios para el sistema de agendamientos de citas médicas.
- Proponer un sistema de agendamiento de citas médicas para automatizar los procesos en el consultorio CR Dental.



## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

El presente caso de estudio Gestión de agendamiento de citas médicas para el consultorio odontológico CR Dental ubicado en la ciudad de Babahoyo, cuenta con su línea de investigación en Sistema de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

### **SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Redes y tecnologías inteligentes de hardware y software.

Este caso de estudio tiene por línea de investigación en Sistema de información y comunicación esto debido a que ayuda a recopilar, procesar, almacenar y difundir información en la toma de decisiones, además el emprendimiento e innovación permiten que los procesos sean automatizados con el fin de impulsar nuevas ideas tecnológicas. Y la sublínea de investigación establece, que las redes y tecnologías como hardware y software ayuden al consultorio odontológico CR Dental a generar mejores resultados, proporcionando así el crecimiento de la empresa.

## MARCO CONCEPTUAL

Un sistema de agendamiento de citas optimiza el tiempo y brinda una mayor sensación de control. Según (Quevedo Zambrano, 2019) estos sistemas permiten la gestión y el mantenimiento para mantener un registro ordenado de los pacientes lo que facilita el seguimiento de su estado de salud a lo largo del tiempo además garantiza la protección de la información mediante la organización.

Los principales aspectos que se obtiene con la aplicación de gestión son los siguientes:

- Eliminar la duplicidad de los procesos y la reducción de procesos críticos, lo que a su vez minimiza errores, defectos y así como las actividades que no generan valor.
- Reducción de tiempos en procesos, lo que conduce a una entrega más rápida de Producto o Servicio al cliente final.
- Promueve la eficiencia a través de la documentación de procesos y organización.
- Mejorar la calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente.
- Aumenta la productividad y eficiencia de los empleados en sus tareas diarias.
- Generar valor para el cliente lo que conduce a experiencias únicas y positivas.
- Optimizar los costos asociados a la ejecución de procesos lo que resulta una mejor rentabilidad (Ramírez Quimi, 2021, pág. 26).

Según (Julio Quintana, 2020, p. 276) la gestión empresarial ha evolucionado más allá de un nivel local o nacional, gracias al crecimiento de la sociedad de la información (TIC) y el conocimiento. En el mundo actual, se considera un tema global que requiere el desarrollo de nuevas estrategias para asegurar la sostenibilidad del negocio en el mercado nacional y ampliar su alcance a los mercados internacionales

Por lo tanto, se puede decir que la gestión empresarial es un proceso en el cual se desarrollan las actividades beneficiosas de la empresa, buscan mejorar la productividad y la competitividad con el fin de que sus recursos sean sostenibles y viables económicamente. Con esto se busca que no solo su rentabilidad sea buena, sino que también el crecimiento y desarrollo de la organización sean los correctos para tener éxito.

Según (Agudelo, Tano, & Vargas, 2020) la automatización implica el uso de un sistema que permite a las máquinas llevar a cabo procesos o tareas sin la intervención del ser humano. Se emplea comúnmente por sus beneficios de ahorro en tiempo y costo. Con la llegada de las tecnologías avanzadas de control y comunicación, ahora hay una amplia gama de redes de producción y sistemas automatizados estos sistemas tienen aplicaciones más allá del sector industrial por lo que también se pueden encontrar en campos domésticos, de exploración quirúrgicos y de asociación.

Es decir, que la automatización de los procesos es una aplicación de software que simula las labores de una persona en las diferentes aplicaciones de su trabajo diario, lo que permite que se ahorre tiempo y esfuerzo, reducir costos, aumentar la productividad y disminuir fallas. Brindando mayor seguridad a la información y mejoras en la gestión.

Para Ricardo Cabrera et al., (2018) a medida que las empresas se vuelven más complejas, su gestión debe centrarse en la preparación de sus recursos humanos así como la mejora de sus recursos materiales. Un logro común en esta área es la adopción de un enfoque orientado a los procesos, que fomenta una cultura de mejora continua a través de la documentación sistemática de los procesos, la participación del personal, en el trabajo en equipo y la creatividad. Hoy en día es necesario gestionar y mejorar los procesos de tal manera que contribuyan a la integración de

sistemas estandarizados, donde las acciones de mejora se orienten en este sentido y la interacción entre ellos no perjudique la implementación.

La gestión empresarial es una búsqueda continua de la excelencia y de las oportunidades que requiere de profesionales preparados y dispuestos a innovar en la forma de hacer negocio. De esta forma, la gestión empresarial es capaz de organizar, controlar y dirigir a un grupo personas para lograr los objetivos trazados por la empresa. Por ello, se busca crear estrategias que aseguren un adecuado desarrollo y crecimiento.

De acuerdo con (Tundidor Montes, Nogueira Rivera, & Medina León, 2018) un sistema de información es un sistema ya sea manual o automatizado donde se permite el seguimiento de las operaciones, tácticas y estrategias de gestión en una empresa, así como su conocimiento, comercio y perspectivas futuras en un formato y marco de tiempo adecuados. Dicho sistema recopila información relevante de toda la infraestructura organizacional de la entidad para proporcionar una comunicación efectiva, facilitar la comprensión y mejorar las capacidades analíticas para los diferentes usuarios.

En el entorno empresarial actual los sistemas de información son uno de los elementos más relevantes y ofrecen a las empresas grandes oportunidades de éxito debido a su capacidad para recopilar, procesar, distribuir y compartir datos de manera precisa. De igual forma, ayudan a reducir el tiempo y a que los empleados sean más eficientes, mejorando así los procesos, la gestión y el manejo de la información afectando positivamente la productividad y competitividad de la empresa.

Para (Proaño, Orellana, & Martillo, 2018) los sistemas de información poseen un potencial significativo para apoyar y proporcionar nuevos servicios a las empresas desde diversas

perspectivas. Cada vez son más capaces de integrarse y escalar, creando un entorno que permite y sostiene la transformación digital desde los procesos rudimentarios hasta los estratégicos. La era de la transformación digital no puede lograrse únicamente a través de la adquisición de tecnología sofisticada o de vanguardia, a través de la capacidad específica de rediseñar los modelos de negocio de una manera que los optimice con una base de integración tecnológica. En otras palabras, tener una metodología o una guía preestablecida no es suficiente para lograr el éxito en la era de la transformación digital la cual se ha convertido en una estrategia crucial para mejorar el crecimiento del negocio y adaptarse a nuevos escenarios económicos y globalizados. Ahora es un requisito para la continuación futura del negocio, se alineen con los clientes y proveedores, mejoren la rentabilidad y aumenten la probabilidad de éxito tanto a corto como a largo plazo.

Para (Zabala, Granja, Calderón, & Velastegu, 2021) la adopción de sistemas informáticos es una tendencia actual dirigida a potenciar diversas áreas de negocios como la competitividad y la gestión organizacional. Estos sistemas integran tanto la actividad empresarial como la información de usuario-cliente, lo que ayuda a establecer estrategias de marketing centradas en el mercado. Además, los sistemas informáticos tienen la característica de flexibilidad, escalabilidad y adaptabilidad, lo que lo hace adecuados para ampliar el uso a través de medios digitales. Hoy en día, las plataformas modernas se han convertido en una herramienta esencial y competitiva que apoya la gestión de procesos productivos y administrativos en medianas y grandes empresas tanto del sector público como del privado. Esos sistemas dependen de la información almacenada en bases de datos y su principal objetivo es la automatización de procesos, aumentar la productividad, mejorar el rendimiento y mejora la eficacia de la toma de decisiones.

Elementos de un sistema de información:

- Procedimientos: Prácticas habituales de trabajo que se siguen al ejecutar las actividades necesarias para un buen funcionamiento del sistema.
- Información: Es el elemento fundamental del sistema, son datos útiles para la organización que se adaptan a las personas que los manejan y al equipo disponible de acuerdo a los procedimientos.
- Personas o usuarios: Individuos o unidades de la organización que introducen, manejan o usan la información.
  - 1) Usuario final directo: Opera con el sistema.
  - 2) Usuario final indirecto: Utiliza la información generada por el sistema.
  - 3) Administradores: Supervisan la inversión en el desarrollo o uso del sistema.  
Controlan las actividades del sistema.
  - 4) Directivos: Incorporan los usos estratégicos y competitivos de los sistemas de información.
- Equipo de soporte: Sistema físico utilizado para la comunicación, procesamiento y almacenamiento de la información (García Peñalvo & García Holgado, 2018, p. 13).

Utilizar los sistemas de información en las empresas tiene muchas ventajas entre ellas están:

- Mejora de las actividades de la organización.
- Aumenta la efectividad de las operaciones de la empresa.
- Da ventaja en el mercado y valor agregado.
- Ayuda a disminuir errores, tiempo y recursos.
- Tiene mayor seguridad y capacidad.

Así mismo, estos sistemas de información cuentan con desventajas que son:

- Tiempo de implementación.
- Problemas técnicos, como fallas en el software o hardware.

Para (Orrala Lucero & Silva Cardenas, 2022) las aplicaciones web se conocen como tales porque se ejecutan en internet, lo que significa que todos los datos y archivos se procesan y almacenan dentro de la web. Estas aplicaciones están estrechamente relacionadas con el almacenamiento en la nube, donde la información por lo general se almacena en servidores y luego se envían a los dispositivos o computadoras a petición, dejando una copia temporal de los datos en el equipo.

Estas aplicaciones web están clasificadas en:

Páginas web estáticas, que son esencialmente informativas y constan de secciones separadas con contenido fijo. Se crean utilizando archivos HTML individuales y no requieren de programación ni de ninguna base de datos. Debido a su simplicidad, las páginas web estáticas son menos costosas y más rápidas de crear. Además, ofrecen un alto nivel de flexibilidad de diseño y tienen un tiempo de carga rápido.

Por el contrario, las páginas web dinámicas se pueden actualizar con mayor frecuencia y facilidad, ya que dependen de una base de datos para almacenar su información. Estas páginas se desarrollan normalmente utilizando el lenguaje de programación PHP, que permite creación de varias aplicaciones basadas en la web, como foros, encuestas, blogs y más.

Sin embargo, las aplicaciones web tienen algunas características que son:

- No necesitan ser descargadas e instaladas en el dispositivo, ya que se almacenan en un servidor y se puede acceder a ellas a través de cualquier navegador sin ocupar espacio en el dispositivo.
- Son altamente accesibles y fáciles de usar, desarrollados como una sola unidad para que puedan ejecutarse en múltiples sistemas operativos y dispositivo con acceso a internet.
- Son fáciles de mantener y actualizar, dado que todos los usuarios utilizan la misma versión.

PHP es un lenguaje de programación diseñado para el desarrollo de aplicaciones web ayudando a crear páginas web, facilitando así la conexión entre el servidor y la interfaz del usuario. Siendo de código abierto lo que proporciona que no haya restricciones de uso y que no ocasione ningún problema, a su vez está en constante perfeccionamiento esto debido a los desarrolladores proactivos y comprometidos. Mientras tanto el HTML ayuda a los usuarios de la web a establecer y constituir secciones, párrafos y enlaces utilizando elementos, etiquetas y atributos.

Páez, (2018) indica que el termino ERP significa Planificación de Recursos Empresariales, que se refiere a un sistema integral para administrar procesos comerciales y automatizar diversas funciones en toda la empresa incluidas finanzas, ventas, logística, producción, y más. Su objetivo principal es ayudar en la planificación de todos los recursos dentro de la organización.

Inicialmente, estos sistemas fueron adoptados por grandes empresas para consolidar y organizar la información relacionada con las interacciones con los clientes, como ventas, compras, gestión de inventario, envío, facturación, etc. Hoy en día, los sistemas ERP pueden ser utilizados por prácticamente cualquier empresa moderna.



Así, un ERP es un sistema de información de gestión totalmente integrado que opera tanto en la fase de producción como en la distribución de bienes o servicios, permitiendo realizar tres actividades principales como controlar, evaluar y gestionar todas las áreas del negocio y con facilidad. Es importante señalar que implementar estos sistemas para mejorar la eficiencia de los procesos no es suficiente, también debe ir acompañado de una cultura organizacional y un estilo de gestión basado en el conocimiento, la experiencia y las habilidades.

Entre las características más destacadas de los sistemas ERP tenemos:

**Integración:** En un sistema ERP los datos se ingresan una sola vez, estos son almacenados en una base de datos central reduciendo la repetición de datos y documentos favoreciendo el flujo de información entre los distintos módulos. Esta característica aporta muchas ventajas respecto a sistemas aislados siendo una de las causas del éxito de este tipo de aplicaciones. Además, proporciona un ahorro de costes y permite la compatibilidad de datos entre las diferentes áreas, protegiendo completamente su integridad y fiabilidad.

**Modularidad:** Cada módulo del sistema ERP está diseñado para funciones específicas o para diferentes sectores de actividad. Al tener una base de datos centralizada estos módulos comparten información, incluso cuando se agregan nuevos módulos, favoreciendo la integración, adaptabilidad y personalización. Se reducen costes económicos y técnicos.

**Adaptabilidad:** Disponen de un alto grado de abstracción y cuentan con una alta capacidad de configuración y parametrización para acoplarse a las necesidades de cada organización y su sector de actividad (Bonilla Trujillo, 2023, p. 20).

Principales ventajas de un sistema ERP son:

- Mejora la toma de decisiones: Mejora la Calidad de los análisis sobre el estado de la organización.
- Elimina duplicidades: Las organizaciones que no implementan un software ERP suelen tener la información y los procesos disgregados.
- Automatización de los procesos: Las tareas periódicas o repetitivas pasaran a automatizar y reducir de esta forma los errores, mejorando los recursos, tiempo y conocimientos que aumentan los costes de los procesos.
- Mayor seguridad: Al estar centralizada la base de datos su seguridad es crítica, pero es más eficaz y permite un mayor control cuando se encuentra centralizada que cuando esos datos están dispersos. Los datos almacenados en el ERP son protegidos para que no puedan ser robados ni manipulados por nadie externo a la organización.

#### Principales desventajas de incorporar un sistema ERP:

- Alto coste: Requiere de una inversión inicial alta, además de los costes posteriores a la implementación asociados a la personalización del sistema ERP. Cuanto más personalizado sea mayores serán los costes.
- Tiempo de implantación: Puede llegar a ser un proceso largo y puede resultar complejo, ya que afecta a todos los procedimientos internos de la organización.
- Falta de formación: Resulta imprescindible para garantizar el éxito de la implantación del ERP en la organización, ya que capacita a los usuarios que van a utilizar el sistema y evita el rechazo de los mismos.
- Resistencia al cambio: Los usuarios pueden mostrarse reacios a utilizar el sistema por varios motivos. En general viene ocasionada por el desconocimiento del nuevo sistema, y prefieren seguir realizando sus tareas y familiaridad con el antiguo (Bonilla, 2023, p. 24).

Con el paso del tiempo la tecnología ha ido avanzando a tan punto que hoy en día contamos con muchos inventos tecnológicos que ayudan a que la vida del ser humano sea más práctica y sencilla; ahorrando tiempo, dinero y esfuerzo. Debido a estos avances las empresas han crecido y han permitido innovar en diferentes campos.

La llegada del mundo digital también ha contribuido a una evolución de los modelos económicos e industriales, facilitando la creación de nuevos puestos de trabajo y dando lugar a sectores productivos más actuales. Desde desarrolladores de software hasta creadores de realidad virtual y expertos en ciberseguridad.

Según (Rojó Gutiérrez, Padilla Oviedo, & Miguel Rojas, 2019) la innovación tiene el potencial de afectar la forma en que las empresas prestan sus servicios a los clientes, así como su proceso de toma de decisiones al seleccionar los canales de distribución para sus productos. Esto implica no solo reducir los costos de producción y transporte, sino también mejorar la calidad del producto y los precios en el mercado. Las empresas pueden ver la innovación como un elemento clave en su estrategia general para mantener la rentabilidad.

De tal manera la innovación incide en la competitividad de una empresa, asegurando su sostenibilidad a largo plazo y permitiéndole gestionar los retos del entorno empresarial. Hoy en día, es bien sabido que la globalización requiere una mayor conectividad entre las empresas y las personas, que el flujo de información y la gestión de datos para la toma de decisiones se están acelerando, y que tener una ventaja de tiempo puede hacer la diferencia de que aumenten los ingresos de una empresa.

Señala Jiménez et al., (2021, p. 11) que los avances en salud y tecnología a menudo coexisten y han dado lugar a cambios significativos en las industrias y los procesos. Estos avances

tecnológicos en salud han sido cruciales no solo en el desarrollo de nuevas herramientas, sino también en la provisión de beneficios como una mejor accesibilidad para diversas poblaciones. El papel de las tecnologías de la salud es esencial para proporcionar mejores servicios de atención a los pacientes.

Para (González Meléndez, et al., 2019) el nivel de satisfacción experimentado por el usuario depende de la forma cortes del personal, la cantidad de tiempo dedicado a aclarar el procedimiento, así como la ausencia de molestias durante la consulta y el resultado final. A medida que se informa a los pacientes sobre los procedimientos dentales que se llevan a cabo durante su cuidado, aumenta su conciencia sobre el cuidado de la salud bucal, lo que puede conducir a una cultura de salud más integral.

## MARCO METODOLÓGICO

Este caso de estudio tiene un enfoque cualitativo dado que no se realiza la cuantificación, por ende, este estudio utiliza método de observación o entrevistas, para recopilar información mientras se mantienen registros narrativos. Esto con el objetivo de resolver los problemas presentados en el centro odontológico CR Dental respecto al sistema de agendamiento de citas médicas.

La técnica e instrumento es el método por el que se obtiene la información, por lo tanto, para el desarrollo de este caso de estudio se utilizó la entrevista, siendo una de más utilizadas; porque permite que la investigación obtenida sea de manera subjetiva. Esta entrevista consta de 5 preguntas y está dirigida a la Gerente General que es la dueña del centro odontológico.

La entrevista es un método antiguo que todavía se usa en la actualidad. De hecho, las nuevas tecnologías han mejorado cada paso del proceso de entrevista, desde su concepción hasta su análisis. Esta ayuda a que la información sea lo más detallada posible, de igual forma se pueden hacer preguntas sobre eventos pasados y situaciones que se plantean para el futuro.

## RESULTADOS

### Entrevista a la persona experta

**Odont. Meisy Caicedo Rivera**

Gerente General del Consultorio Odontológico CR Dental

#### **Pregunta 1: ¿Cuál es el sistema actual con el que cuentan para agendar citas?**

Actualmente contamos con un sistema manual, lo cual para agendar las citas se lo realiza mediante la herramienta de Excel, ingresando pocos datos como son sus nombres, la razón por la que acude a la cita; una vez obtenida esta información se revisa la disponibilidad del odontólogo y se confirma la cita con el paciente a través una de llamada telefónica por lo que a continuación procedemos agregarlo al Excel.

#### **Pregunta 2: ¿Cuáles cree usted que son los problemas más comunes que se le presentan al utilizar un sistema manual?**

Usualmente tenemos problemas para programar las citas ya que al hacerlo de forma manual es un poco lento y se toma más tiempo de lo esperado, así mismo existen errores de registros que llevan a tener una incorrecta información del paciente o simplemente a que esta se borre. Tener este sistema manual hace que la comunicación del personal con los pacientes sea más difícil lo que lleva a malentendidos y confusiones.

#### **Pregunta 3: ¿Qué características cree que son importante en un sistema de agendamiento de citas?**

Un sistema de agendamiento de citas debe contar con una forma fácil de registro y que la información incluya los datos del paciente, la fecha y hora de la cita. Además, debe contar con la capacidad de generar reportes para un mejor seguimiento de citas programadas, canceladas y reprogramadas. Tener un calendario que permita ver los horarios disponibles ayuda a una mejor organización del consultorio odontológico.

**Pregunta 4: ¿Cómo le gustaría que el sistema manejara cambios o cancelaciones de citas?**

Me gustaría que el sistema ofrezca opciones de reprogramación y que al momento de modificar la información de la cita sea de forma fácil y sencilla. Además, el sistema debe contar con una confirmación por parte del personal y del paciente asegurándose así que ambas partes estén de acuerdo con dichos cambios o cancelaciones; recibiendo automáticamente una notificación de las partes.

**Pregunta 5: ¿Estaría dispuesta a probar un sistema amigable que le permita agendar citas?**

Sí, porque un sistema amigable puede mejorar la satisfacción del usuario y elevar los niveles de bienestar entre los pacientes y el personal, además permite que al agendar las citas sea de manera eficiente y rápida para los pacientes. Ayudando a que los errores de registros sean menores y mejora la precisión de las citas en general.

## DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS

### Requerimientos funcionales

*Tabla 1: Requerimiento 1*

<b>Número de requisito</b>	<b>RF1</b>
Detalle del requisito	<b>Registro de usuarios</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe permitir que los usuarios se registren de manera fácil y rápida.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 2: Requerimiento 2*

<b>Número de requisito</b>	<b>RF2</b>
Detalle del requisito	<b>Agendar citas</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe permitir a los usuarios programar una cita de manera eficiente y sencilla.	

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 3: Requerimiento 3*

<b>Número de requisito</b>	<b>RF3</b>
Detalle del requisito	<b>Cancelar cita</b>
<b>Descripción</b>	
Permitir a los usuarios cancelar una cita programada	

*Fuente: Elaboración propia*



**Tabla 4: Requerimiento 4**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF4</b>
Detalle del requisito	<b>Editar información usuario, paciente</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe permitir a los usuarios o pacientes editar su información de manera fácil y rápida, Para esto, se debe proporcionar una sección de perfil o configuración que permita a los usuarios ver y editar su información personal	

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 5: Requerimiento 5**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF5</b>
Detalle del requisito	<b>Calendario</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe proporcionar a los usuarios la posibilidad de ver fechas y horarios disponibles para programar una cita de manera fácil y rápida. Para esto, se deberá implementar una interfaz de calendario que permita a los usuarios visualizar los días y horarios disponibles para programar una cita.	

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 6: Requerimiento 6**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF6</b>
Detalle del requisito	<b>Disponibilidad de los odontólogos</b>

<b>Descripción</b>
Permitir a los usuarios ver la disponibilidad y elegir el que mejor se ajuste a sus necesidades.

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 7: Requerimiento 7**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF7</b>
Detalle del requisito	<b>Registro de los odontólogos</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe permitir a los odontólogos registrarse en el sistema y establecer su disponibilidad de manera fácil y eficiente.	

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 8: Requerimiento 8**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF8</b>
Detalle del requisito	<b>Registro de pacientes</b>
<b>Descripción</b>	
El sistema debe permitir a los pacientes registrarse en el sistema y proporcionar información relevante sobre su historial médico de manera fácil y segura, Los pacientes deberán poder acceder a una sección de registro donde se les solicitará información básica.	

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 9: Requerimiento 9**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF9</b>
Detalle del requisito	<b>Acceso a historial médico</b>
<b>Descripción</b>	
<p>Permitir a los odontólogos acceder al historial médico de un paciente registrado para tener una mejor comprensión de sus necesidades de atención médica. Los odontólogos deberán poder ver la información médica del paciente, como su historial médico, alergias, medicamentos recetados, cirugías previas, tratamientos y cualquier otra información relevante.</p>	

**Fuente:** *Elaboración propia*

**Tabla 10: Requerimiento 10**

<b>Número de requisito</b>	<b>RF10</b>
Detalle del requisito	<b>Sistemas de facturación</b>
<b>Descripción</b>	
<p>Integrar el sistema con un sistema de facturación para permitir el cobro y pago de servicios odontológicos esta deberá permitir que los odontólogos puedan generar facturas de los servicios que brindan a los pacientes y que los pacientes puedan realizar el pago de las mismas.</p>	

**Fuente:** *Elaboración propia*

## Requerimientos no funcionales

- **Rendimiento:** Este debe contar con un tiempo de respuesta rápido y ser capaz de manejar grandes volúmenes de datos y usuarios.
- **Seguridad:** El sistema debe ser seguro para proteger los datos del usuario y evitar accesos no autorizados.
- **Usabilidad:** Debe ser fácil de usar y entender por parte del usuario, con una interfaz de usuario clara e intuitiva.
- **Fiabilidad:** El sistema debe ser confiable y estar disponible en todo momento.

## FACTIBILIDAD

### Factibilidad técnica

*Tabla 11: Factibilidad Técnica*

Aspecto técnico	Descripción	Evaluación
Requisitos de hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor</li><li>• Procesador Intel core i5</li><li>• Memoria Ram 8 gb</li><li>• Teclado hp 1000</li><li>• Mouse hp M100</li><li>• Disco duro 1 tb</li></ul>	Moderada, ya que se trata de un sistema pequeño
Requisitos de software	<ul style="list-style-type: none"><li>• PHP</li><li>• PostgreSQL</li><li>• Servidor web apache</li><li>• Windows 10</li></ul>	Alta, es necesario contar con un software especializado para la gestión de citas médicas y pacientes. El software debe ser compatible con los sistemas operativos utilizados en los equipos informáticos.
Soporte y mantenimiento	Soporte técnico en caso de fallos del sistema, actualizaciones de software, etc.	Alta, es necesario.

*Fuente: Elaboración propia*

## Factibilidad operativa

**Tabla 12:** Factibilidad Operativa

Aspecto operativo	Descripción	Evaluación
Recursos humanos	Personal necesario para manejar el sistema	Estos se dividirán en 2 el empleado que registra las citas y el gerente que generara los reportes.
Tecnología y equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una computadora con sistema operativo Windows 10</li> <li>• Procesador Intel core i5</li> <li>• Memoria Ram 8 gb</li> <li>• Teclado hp 1000</li> <li>• Mouse hp M150</li> <li>• Disco duro 1 tb</li> <li>• Conexión a internet</li> </ul>	Moderada, ya que se trata de un sistema pequeño. Se requiere un equipo informático básico, una conexión a Internet y software de gestión de citas.
Capacitación y formación	Formación y capacitación necesarias para el personal encargado de operar el sistema.	Moderada, se requiere formación técnica básica para el personal encargado de administrar y soportar el sistema.

*Fuente:* Elaboración propia

## Factibilidad económica

**Tabla 13:** Factibilidad Económica

Recursos	Precios
Procesador Intel core i5	\$150.00
Monitor	\$80.00
Memoria Ram 8 gb	\$40.00
Teclado hp 1000	\$15.00
Mouse hp M100	\$10.00
Disco duro 1 tb	\$65.00
Sistema	\$200.00
Costo total	\$560.00

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla 14:** Aspecto Económico

<b>Aspecto económico</b>	<b>Descripción</b>	<b>Evaluación</b>
Inversión inicial	Costo total del sistema 560\$	Bajo, ya que se trata de un sistema pequeño. Es probable que pueda ser desarrollado por una sola persona
Gastos operativos	Costos asociados con el mantenimiento, actualización y soporte técnico del sistema 100\$.	Moderados, pero deben ser considerados en el presupuesto anual.
Ingresos	Ingresos generados por el servicio el cual varía desde los 25\$ a 200 dependiendo del tipo de tratamiento dental por el que acude.	Moderados, ya que se trata de un sistema pequeño. Es probable que se cobre un precio competitivo para atraer a los clientes.

**Fuente:** Elaboración propia

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Mediante la información recolectada por medio de la entrevista se pudo determinar que el consultorio CR Dental no cuenta con un sistema de agendamiento de citas, por lo que usan la herramienta Excel ocasionando que tengan muchos inconvenientes como datos erróneos, pérdida de tiempo, información incompleta entre otras. También se pudo establecer que utilizar un sistema para agendar citas es una opción viable y fácil de usar porque automatiza los procesos manuales, permitiendo que este en competencia con las empresas actuales.

Con el desarrollo de la factibilidad se puede determinar que el sistema es muy factible, cuenta con una inversión de \$560 que se puede recuperar rápidamente porque la consulta varía dependiendo del tratamiento que se realicen, al tratarse de un sistema pequeño simplemente se utiliza un equipo informático básico.

Cabe destacar que los requerimientos funcionales son una parte crucial en el proceso de desarrollo el cual, se realizó con el fin de describir las características y funcionalidades que el sistema necesita, proporcionando una guía de diseño; siendo una herramienta clave para comunicar las necesidades y expectativas del cliente.

## CONCLUSIONES

Identificar los procesos actuales en el consultorio odontológico CR Dental es un paso importante para mejorar su eficiencia y eficacia, al analizar estos procesos existentes se encontraron muchos problemas; esto debido al uso del sistema manual que utilizan mediante la herramienta Excel. Así mismo, se encontraron oportunidad de mejora.

El presente caso de estudio pretende desarrollar un sistema de gestión que permita agendar citas médicas garantizando a los usuarios la reducción de tiempo de espera y así aumentar la satisfacción de los pacientes; al optimizar estos procesos aumentará la productividad mejorando la calidad del servicio y proporcionando una experiencia más satisfactoria entre el paciente y el personal. Este sistema puede mejorar la reputación del consultorio y atraer más clientes a largo plazo.

Es importante destacar que mediante el estudio de la factibilidad se pudo determinar la viabilidad del caso de estudio, también se identificaron los riesgos, limitaciones y oportunidades. De igual forma, se evaluaron la capacidad financiera, las técnicas operativas el cual dio como resultado que el proyecto es sostenible a largo plazo.



## RECOMENDACIONES

Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que la interfaz sea clara y fácil de entender para que los pacientes puedan reservar sus citas sin dificultad.
- Se debe usar una base de datos para almacenar la información de los pacientes y citas esta debe ser segura y escalable.
- Verificar si el sistema cumple con los estándares de seguridad ya que es importante proteger la privacidad de los pacientes y la privacidad de la información médica.
- Realice pruebas exhaustivas del sistema para garantizar la funcionalidad, buscando y corrigiendo errores ejecutando pruebas de usabilidad y rendimiento.
- Utilizar los equipos mencionados anteriormente en la factibilidad ayuda alcanzar el mejor rendimiento y desempeño al momento de agendar citas.

## REFERENCIAS

- Agudelo, N., Tano, G., & Vargas, C. A. (2020). *HISTORIA DE LA AUTOMATIZACIÓN*. Bogotá: Universidad ECCI. Obtenido de <http://ingenierovizcaino.com/ecci/aut1/corte1/articulos/Historia%20de%20la%20Automatizacion.pdf>
- Bonilla Trujillo, E. (2023). *Implantacion de un sistema ERP en una gestoria*. España. Obtenido de <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147264/4/ebt306TFG0123memoria.pdf>
- Bonilla, E. (2023). *Implementacion de un sistema ERP en una gestoria*. Obtenido de <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147264/4/ebt306TFG0123memoria.pdf>
- García Peñalvo, F., & García Holgado, A. (2018). *INGENIERÍA DE SOFTWARE I Sistemas de Información*.
- González Meléndez, R., Cruz Palma, G., Zambrano Villarreal, L., Quiroga García, M. A., Palomares Gorham, P. I., & Tijerina González, L. S. (2019). Calidad en la atención odontológica desde la perspectiva de satisfacción del usuario. *Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2019/mmfs191z.pdf>
- Jimenez, A., Guzmán, N., Fierro, L., & Guerra, J. (2021). *AVANCES TECNOLÓGICOS EN SALUD DESDE EL ÁREA DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA*. Bogotá. Obtenido de [https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/5360/1003315952\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/5360/1003315952_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Julio Quintana , P. (2020). Importancia del modelo de gestión empresarial para las organizaciones modernas. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 4(16), 272-283. doi:<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v4i16.99>
- Orrala Lucero, M., & Silva Cardenas , S. (2022). *Diseño y desarrollo del modulo de agendamiento de citas, reporteria e integracion de un sistema de facturacion para un centro medico*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Páez Vázquez, J. E. (2018). *Programa Educativo Tecnologías de la Información y Comunicación / Tecnologías de la Información*. Veracruz . Obtenido de <http://reini.utcv.edu.mx/bitstream/123456789/397/1/009581.pdf>
- Proaño, M., Orellana, S., & Martillo, I. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *ESPACIOS*, 39(45). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p03.pdf>
- Quevedo Zambrano , L. F. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL AGENDAMIENTO DE TURNOS MÉDICOS DEL HOSPITAL DR. GUSTAVO DOMÍNGUEZ DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO*. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES “UNIANDES”, Santo Domingo. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/11359/1/PIUSDSIS013-2020.pdf>
- Ramírez Quimi , G. S. (2021). “*SISTEMA WEB PARA AGENDAMIENTO DE CITAS DE ATENCIÓN AL USUARIO EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACIÓN DE SANTA ELENA*”. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, La Libertad.

Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., Abreu Ledón, R., Gómez Dorta, R., & Nogueira Rivera,

D. (2018). Modelo para la mejora de procesos en contribución a la integración de

sistemas. *SCIELO*, 39(1). Obtenido de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362018000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000100003)

Rojo Gutiérrez, M., Padilla Oviedo, A., & Miguel Rojas, R. (2019). La innovación y su

importancia. *Revista Científica UISRAEL*, 6(1). Obtenido de

<http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631->

[27862019000300009&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862019000300009&script=sci_arttext)

Tundidor Montes, L., Nogueira Rivera, D., & Medina León, A. (2018). *Organización de los*

*sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial*. La Habana:

SCIELO. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-)

[60612018000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100007)

Zabala, R. M., Granja, L. G., Calderón, H. A., & Velastegu, L. E. (2021). Efecto en la gestión

organizacional y la satisfacción de los usuarios de un sistema informático de

planificación de recursos empresariales (ERP) en Riobamba, Ecuador. *SCIELO*, 32(5).

Obtenido de <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718->

[07642021000500101&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000500101&script=sci_arttext)

## **ANEXOS**

### **Anexo 1: Formato de entrevista**

**Odont. Meisy Caicedo Rivera**  
Gerente General del Consultorio Odontológico CR Dental

**Pregunta 1: ¿Cuál es el sistema actual con el que cuentan para agendar citas?**

**Pregunta 2: ¿Cuáles cree usted que son los problemas más comunes que se le presentan al utilizar un sistema manual?**

**Pregunta 3: ¿Qué características cree que son importante en un sistema de agendamiento de citas?**

**Pregunta 4: ¿Cómo le gustaría que el sistema manejara cambios o cancelaciones de citas?**

**Pregunta 5: ¿Estaría dispuesta a probar un sistema amigable que le permita agendar citas?**

## Anexo 2

*Ilustración 1: Día de la entrevista*



*Ilustración 2: Consultorio Odontológico*





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**  
**DECANATO**

Babahoyo, 10 de marzo del 2023  
D-FAFI-UTB-0095-2023

Odontóloga.

Meisy Caicedo rivera.

**GERENTE GENERAL DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO CR DENTAL.**

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya practica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La señorita, **MANZO VERA ANDREINA PILAR**, con cédula de identidad No. **120707398-0** Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculada en el proceso de titulación en el periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso, previo a la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, solicita por intermedio del Decanato de esta Facultad el debido permiso para realizar el Estudio de Caso, el cual titula: **“GESTIÓN DE AGENDAMIENTOS DE CITAS MÉDICAS PARA EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO CR DENTAL UBICADO EN LA CIUDAD DE BABAHOYO”**.

Atentamente,

  
**Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro MAE.**  
**DECANO**



 **: DENTAL**  
**Meisy Caicedo Rivera**  
**Odontóloga General**  
**CI.0990437108**



Babahoyo, 10 de Marzo del 2023

Sr(a)

Caicedo Rivera Meisy Amada

**GERENTE GENERAL DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO CR DENTAL**

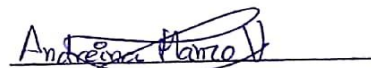
En su despacho.

De mis consideraciones:

Yo: **MANZO VERA ANDREINA PILAR**, con cédula de identidad **1207073980**, estudiante de la Universidad Técnica de Babahoyo de la Facultad de Administración, finanzas e informática, carrera de Sistemas de Información, matriculado(a) en el proceso de titulación periodo Noviembre2022 – Abril 2023, le solicito a usted de la manera más comedida se sirva autorizar a quien corresponda se proceda otorgarme el permiso respectivo para realizar mi estudio de caso denominado **GESTIÓN DE AGENDAMIENTOS DE CITAS MÉDICAS PARA EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO CR DENTAL UBICADO EN LA CIUDAD DE BABAHOYO** el cual es requisito indispensable para poder titularme.

Esperando una respuesta favorable quedo de usted muy agradecido(a).

Muy atentamente



Manzo Vera Andreina Pilar

1207073980





# DENTAL

ODONTOLOGIA GENERAL

Babahoyo, 15 de Marzo del 2023

Magister

Eduardo Galeas Guijarro

**DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA**

En su despacho.

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos el consultorio odontológico CR DENTAL de la ciudad de Babahoyo.

Por medio de la presente me dirijo a usted para comunicarle que se ha **AUTORIZADO** al estudiante Manzo Vera Andreina Pilar de la carrera de Sistemas de Información de la Facultad de Administración Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo para que realice el estudio de caso con el tema **GESTIÓN DE AGENDAMIENTOS DE CITAS MEDICAS PARA EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO CR DENTAL UBICADO EN LA CIUDAD DE BABAHOYO** el cual es requisito indispensable para poder titularse.

Sin otro particular me suscribo de usted

Atentamente

 **DENTAL**  
Meisy Caicedo Rivera  
Odontóloga General  
CI. 0930437108

Meisy Amada Caicedo Rivera

0930437108

[meisvcaicedo5@gmail.com](mailto:meisvcaicedo5@gmail.com)

0939267015



# ANDREINA PILAR MANZO VERA

3%  
Similitudes



0% Texto entre comillas  
0% similitudes entre comillas  
0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: ANDREINA PILAR MANZO VERA.docx  
ID del documento: 8271aacf44154265e5ff5eba81098e2d42ef26  
Tamaño del documento original: 50,27 ko

Depositante: LEON ACURIO JOFFRE VICENTE  
Fecha de depósito: 31/3/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 31/3/2023

Número de palabras: 5491  
Número de caracteres: 35.383

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuente principal detectada

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>avellano.usal.es</b> <a href="http://avellano.usal.es/~mmoreno/ASTema1.pdf">http://avellano.usal.es/~mmoreno/ASTema1.pdf</a>	2%		Palabras idénticas : 2% (127 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>Documento de otro usuario</b> #ac776a El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (17 palabras)
2	<b>Documento de otro usuario</b> #f7d903 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (12 palabras)
3	<b>analisisydisenosdesistemasdeinf.wordpress.com</b>   Tipos de usuarios de un sistema... <a href="https://analisisydisenosdesistemasdeinf.wordpress.com/2015/09/05/Tipos-de-usuarios-de-un-sistema-...">https://analisisydisenosdesistemasdeinf.wordpress.com/2015/09/05/Tipos-de-usuarios-de-un-sistema-...</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (10 palabras)
4	<b>dspace.ups.edu.ec</b>   Diseño y desarrollo del módulo de agendamiento de citas, repor... <a href="http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22840/1/UPS-GT003853.pdf">http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22840/1/UPS-GT003853.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (11 palabras)