



Práctica Profesional 2022

# Beneficios de implementar un nuevo sistema ERP para la mejora de la gestión en Sanatorio ubicado en S.M de Tucumán

---

Facultad de ciencias económicas - Universidad Nacional de Tucumán

Alumna: Carolina Gutierrez

Tutor: Marcelo Adrián García





## Índice

Resumen	2
Introducción	3
Presentación del Problema	4
Preguntas de investigación	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Marco teórico	5
Marco Metodológico	7
Proceso de implementación: Planeación y actividades	7
Diagnóstico	12
Entrevistas	13
Análisis de resultados de entrevistas: Inconsistencias del sistema actual	14
Beneficios de la implementación: nuevas funciones del sistema	20
Conclusión:	25
Anexo I:	26
Bibliografía	33

## Resumen

En la actualidad, los sistemas de información están cambiando la forma en que se gestionan las organizaciones. Su utilización puede proveer grandes beneficios, como la automatización de los procesos operativos o la obtención de información como apoyo al proceso de toma de decisiones y el descubrimiento de ventajas competitivas.

En el mes de octubre del año 2021, el “Sanatorio SA”, ubicado en San Miguel de Tucumán, experimentó un cambio en su Gerencia. Una de las decisiones de la misma fue la implementación de un nuevo sistema informático de tipo ERP. Esta decisión se origina por la detección de múltiples inconsistencias y falencias del sistema actual, el cual se utiliza desde el mes de noviembre del año 2014, y es el mismo que se usa actualmente en la mayoría de los sanatorios y hospitales de la provincia. Entre ellas se pueden mencionar la ineficiencia para identificar consumos de medicamentos de pacientes, falta de trazabilidad en la operatoria de consumos de medicamentos versus indicaciones médicas, saldos incorrectos de cuentas corrientes de clientes, inconsistencias en circuito de pagos, posibilidad de pagar dos veces una factura de proveedores, entre otros.



Este trabajo está orientado a caracterizar los problemas y falencias del sistema actual utilizado en Sanatorio SA para presentar los beneficios y ventajas que aporta el nuevo sistema informático.

Este trabajo se realizará bajo un enfoque cualitativo de diseño etnográfico, donde la información se recopilará mediante los métodos de observación del procedimiento de implementación y se complementará mediante entrevistas con algunos sectores involucrados.

Palabras claves: sistemas de información, implementación, gestión, información

### Introducción

Los sistemas de información cumplen un papel importante para cualquier empresa, debido a que son una herramienta que sirve de soporte a los gerentes para tomar mejores decisiones, así como también, ayudan a monitorear el desempeño de la empresa o institución e identificar problemas operativos, estratégicos, de gestión y demás oportunidades. Los beneficios que pueden aportar los sistemas de información como apoyo a la toma de decisiones administrativas se reflejan en la cadena de abastecimiento, las relaciones con el cliente, proveedores y/o usuarios y la planeación de escenarios de negocios.

Estos sistemas de información modifican profundamente la manera en que una empresa debe ajustarse tanto al entorno en el que se encuentra inmerso y a los constantes cambios en el mismo, además de los nuevos flujos de información que estos generan. Estos sistemas resultan indispensables para realizar las actividades planificadas en cualquier organización.

La información es un activo que circula dentro de un sistema informático y, al mismo tiempo, adopta características propias del ámbito en el que se desempeña. Esto implica que el sistema debe gestionar la información y representar la realidad en la que está inmerso. En el ámbito de las prestaciones de servicios de salud, el diseño de sistemas de información representa desafíos estrechamente relacionados con la complejidad del sistema sanitario. Por esto, es necesario comprender los aspectos propios de los sistemas de salud, su composición, sus actores y problemáticas. Estos conocimientos permiten que los responsables de la adquisición de tecnologías de la información en el ámbito de la salud puedan decidir cuál es el mejor sistema de información para el escenario que les toca gestionar.

Un sistema sanitario o sistema de salud es una organización que tiene como función la prestación de servicios sanitarios (asistenciales y administrativos), en distintos sectores (instituciones, ministerios, organizaciones), con el propósito de promover, restaurar o mantener la salud. Es importante destacar la amplitud del concepto, dado que involucra a todas las actividades con foco exclusivo en la salud (tradicionales o no), sean estas de impacto directo o indirecto. Es decir, podemos afirmar que un sistema de salud es una red compleja de actores, circunstancias, legislación, intereses, valores, etc., que interactúan entre sí bajo una dinámica



propia y que determinan una forma de afrontar la preservación de la salud y la resolución de las enfermedades. Cada sistema de salud está inmerso en un contexto particular, que le da forma, lo moldea y lo hace único. Asimismo, cada sistema de salud se constituye en un determinante de la salud de su población, que responde a condicionantes históricos, políticos, económicos, demográficos, epidemiológicos, culturales y sociales. Identificar y comprender este contexto y sus matices, permite analizar y evaluar a los sistemas de salud. Estos factores condicionantes y su interacción recíproca se constituyen en las fuerzas que rigen la evolución de los sistemas de salud de cada país o región.

### Presentación del Problema

En el mes de octubre del año 2021, el “Sanatorio SA”, ubicado en San Miguel de Tucumán, experimentó un cambio en su Gerencia, y desde ese momento, los diversos cambios no dejaron de ocurrir: reestructuraciones de procesos, rediseños de puesto y funciones, diversos controles periódicos, capacitaciones constantes, y una larga lista de mejoras y ajustes atraviesan actualmente a la institución y a su personal.

Una de las decisiones de la nueva gerencia fue la implementación de un sistema informático diferente. Esta decisión se origina por la detección de múltiples inconsistencias y falencias del sistema actual, el cual se utiliza desde el mes de noviembre del año 2014, y es el mismo que se usa actualmente en la mayoría de los sanatorios y hospitales de la provincia.

### Preguntas de investigación

¿Qué actividades se realizan en Sanatorio SA durante la etapa de implementación?

¿Qué metodología se utiliza?

¿Cuáles son las deficiencias o inconsistencias que presenta el sistema actual?

¿Cuáles son las consecuencias?

¿Cómo soluciona el nuevo sistema las inconsistencias antes mencionadas?

¿Qué información aporta el nuevo sistema para la mejora de toma de decisiones de la Gerencia?

### Objetivo general

Caracterizar los problemas y falencias del sistema actual utilizado en Sanatorio SA para presentar los beneficios y ventajas que aporta el nuevo sistema informático.

### Objetivos específicos

- Comprender y aplicar conceptos relacionados con sistemas de información.
- Identificar las actividades realizadas durante el proceso de implementación.



- Caracterizar los problemas detectados en el sistema actual y presentar las soluciones que provee el nuevo sistema.
- Describir el tipo de información que genera el nuevo sistema y la manera en que ayuda a la toma de decisiones de la Gerencia de Sanatorio SA.

### Marco teórico

Alamio y Salías (2015) describen en su libro “Proyectos ágiles con Scrum” el **Modelo Secuencial de Procesos**, también conocido como Waterfall Model o Modelo de Cascada, el cual se convirtió en el modelo metodológico más utilizado en la industria del desarrollo de software en los años 70, cuyos orígenes provienen del ámbito de la manufactura y construcción. El modelo comprende las siguientes fases: especificación del requerimiento, diseño, construcción, integración, verificación o prueba y debuggin, instalación y mantenimiento. El proceso de Waterfall sugiere una evolución secuencial, es decir que cada una de las fases anteriormente mencionadas se realizan cuando termina la anterior. La aparición de las **metodologías ágiles** es una reacción a la falta de respuesta a los problemas históricos del desarrollo de proyectos. Los autores presentan a la Agilidad como un grupo de metodologías, enfoques y marcos de trabajo con origen en el desarrollo de software.

Los autores también señalan que a medida que pasan los años y junto con el advenimiento de economías globalizadas y los entornos web, el contexto de negocios de los sistemas se convirtió en un contexto volátil y que, bajo esta nueva realidad, las metodologías Waterfall resultaron “pesadas” y prohibitivas para responder satisfactoriamente a los cambios de negocio.

En el último capítulo de este libro, los autores hacen mención a la **incepción ágil**, definida como una de las prácticas más populares en los últimos años en la comunidad ágil para el consenso de la visión general de un proyecto y las restricciones básicas con las que se va a trabajar. Además, se enlistan 10 (diez) actividades usuales para facilitar esta actividad. Estas actividades son el taller de incepción, visión de alto nivel, representación de la visión, definición del alcance, asignación de roles, tareas y responsabilidades, identificación de riesgos, estimación de recursos, definición de requisitos, definir prioridades y estimación de costos. Cabe destacar que cada una de las etapas de este proceso se describe como un trabajo dinámico y cooperativo entre las personas involucradas en el proyecto, con el objetivo de fomentar el trabajo en equipo y participación de los mismos.

Stair y Reynolds (2000) definen un **sistema de información (SI o IS**, por sus siglas en inglés: information system) como un conjunto de componentes interrelacionados que recaban, procesan, almacenan y distribuyen datos e información y proporcionan un mecanismo de retroalimentación para cumplir un objetivo. Este mecanismo es el que ayuda a las organizaciones a lograr sus objetivos, como incrementar sus ganancias o mejorar su servicio al cliente. Las empresas pueden usar los sistemas de información con el fin de acrecentar sus ganancias y reducir





sus costos. Los autores afirman que cada vez más empresas tienden a utilizar los datos almacenados en dichos sistemas para ayudar a los funcionarios a tomar mejores decisiones, ya sea en la administración de recursos humanos, marketing o en la administración en general. Satisfacer las necesidades de los administradores y de las personas que toman decisiones es hoy en día un factor de primordial importancia en el desarrollo de los sistemas de información.

Un **sistema de información administrativa (MIS**, por sus siglas en inglés: management information system) es un conjunto organizado de personas, procedimientos, software, bases de datos y dispositivos que proporcionan información rutinaria a los administradores y a las personas que toman decisiones. Estos sistemas se enfocan en la eficiencia operativa. Los departamentos de marketing, producción, finanzas y otras áreas funcionales reciben soporte de los MIS y están enlazados a través de una base de datos común.

Una de las clasificaciones que adoptan este tipo de sistemas es el **sistema para la planeación de recursos empresariales (ERP**, por sus siglas en inglés: enterprise resource planning), el cual se define como un conjunto de programas integrados que administran las operaciones de negocios vitales de toda una organización global con presencia en muchos países. Este sistema puede reemplazar muchas aplicaciones con un conjunto de programas unificados, lo que lo hace más eficiente y fácil de utilizar.

La actividad de crear o modificar sistemas de negocios se define como **desarrollo de sistemas**. Desarrollar sistemas de información que cumplan con las necesidades del negocio representa una tarea muy compleja y difícil, tanto que es muy común que los proyectos relacionados con los sistemas de información se “traguen” el presupuesto y excedan las fechas de terminación programadas.

Una estrategia para mejorar los resultados de un proyecto de este tipo consiste en dividirlo en varias etapas, cada una de las cuales debe contar con una meta bien definida y un conjunto de tareas a cumplir. Los dos primeros pasos del desarrollo de sistemas son la investigación y el análisis del sistema. El objetivo es obtener una comprensión clara del problema que se desea resolver o la oportunidad que se enfrenta. Después de que la compañía ha comprendido el problema y se decide por aplicar la solución, el siguiente paso es el **análisis de sistemas**. En esta etapa se analiza el problema que una empresa trata de resolver mediante un sistema de información. Consiste en definir el problema, identificar sus causas, especificar la solución e identificar los requerimientos de información que debe cumplir una solución de sistemas. El analista de sistemas debe identificar las áreas problemáticas y los objetivos que lograría una solución. A menudo es necesario crear un nuevo sistema de información o mejorar uno existente. Una vez diseñado el sistema, se puede proceder a la **implementación de sistemas**, donde se incluye el diseño y adquisición de los diferentes componentes que lo conformarán (hardware, software, bases de datos, etc.) y que se definieron en la etapa de diseño, su ensamble y la puesta en marcha de la nueva herramienta.



Hernández Sampieri sostiene que la investigación desde la ruta **cualitativa** se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto. Se selecciona el enfoque cualitativo cuando el propósito es examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. Además, define que los **métodos** de recolección de datos más utilizados bajo este enfoque son la observación directa y las entrevistas.

Los **diseños etnográficos** pretenden explorar, examinar y entender sistemas sociales: grupos, comunidades, culturas y sociedades, así como producir interpretaciones profundas y significados culturales, desde la perspectiva o punto de vista de los participantes o nativos. Patton (2015) señala que estos diseños buscan describir, interpretar y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas presentes en tales sistemas.

### Marco Metodológico

Este trabajo se realizará bajo un enfoque cualitativo y tendrá un diseño etnográfico, donde la información se recopilará mediante los métodos de observación del procedimiento de implementación y se complementará mediante entrevistas con algunos sectores involucrados.

### Proceso de implementación: Planeación y actividades

Producto de las inconsistencias y falencias mencionadas anteriormente, en el mes de marzo del año 2022, la gerencia de Sanatorio SA comunicó al resto de la organización la decisión de cambiar el sistema de gestión que venía utilizando desde el año 2014.

Durante algunos meses posteriores, se realizaron diversas reuniones virtuales privadas donde participó la gerencia, el sector informático del sanatorio y los proveedores y desarrolladores de este nuevo *software*, a la cual de aquí en adelante denominaremos como TS. TS es una empresa dedicada al desarrollo y comercialización de este sistema de gestión, cuya sede central se encuentra en la provincia de Córdoba, razón por la cual todo el proceso de implementación se hizo de manera remota y por medio de reuniones virtuales. En estas reuniones se realizaron demostraciones sobre el funcionamiento del sistema en algunas áreas interesadas como facturación, contaduría, admisión, entre otras.

Las capacitaciones sobre funcionamiento y utilización del sistema estuvieron a cargo de la empresa TS. Las mismas se llevaron a cabo mediante reuniones virtuales con la participación del área involucrada, sector auditoría y sector informático del sanatorio. Se presentó la siguiente planificación para la metodología de implementación:



Figura 1: Template presentado por empresa TS sobre fases del proyecto y metodología de implementación planificadas.

La empresa TS presentó una planificación de actividades a realizarse de manera secuencial comenzando por los ajustes previos y planificación del proceso y culminando en la puesta de operación del sistema acompañado de apoyo y seguimiento constante. La etapa de capacitación dió inicio en el mes de abril del año 2022, desarrollándose en conjunto con el área de Convenios, ya que la información sobre las prestaciones, su codificación y coberturas de obras sociales con las que trabaja el sanatorio se plantearon como la base del funcionamiento del sistema. El responsable del área de Convenios es el encargado de establecer un nexo entre las entidades (obras sociales y ART) y el Sanatorio, optimizando la rentabilidad de cada convenio.

En cada reunión se realizó la capacitación para la carga y configuración de convenios, demostrando el paso a paso con una base de datos externa para ejemplificar el procedimiento. Posteriormente, la empresa TS solicita una base de datos en formato Excel con las prestaciones médicas que realiza el sanatorio y su correspondiente codificación para crear la base principal y poder comenzar con la configuración de coberturas de obras sociales con las que trabaja Sanatorio SA. Luego de cada reunión, un encargado de TS realiza una minuta de las reuniones, un documento en el que figuran los nombres de los participantes de la reunión, temas tratados en la misma, requerimiento y tareas a realizar para cada parte involucrada. Este documento se envía con copia a cada participante y a la gerencia del sanatorio. Una vez que Sanatorio envía los requerimientos y/o base de datos solicitados, la empresa TS se encarga de subirlos al sistema e informar





formalmente al sanatorio de la configuración. Luego, comienza la etapa de testeo por parte del personal del Sanatorio y, de ser necesario, se solicitan reuniones virtuales para plantear dudas o inconvenientes durante la utilización del sistema.

El proceso también incluye diversas tareas por parte de las áreas del sanatorio. Por un lado, el área de auditoría elaboró manuales de procedimientos basados en las capacitaciones dictadas por la empresa TS, para que cada área tuviera una guía detallada de cómo utilizar el sistema. Los mismos fueron presentados a la gerencia, aprobados y firmados por los representantes de áreas que utilizaran el sistema. El departamento de informática se centró en archivar todas las capacitaciones dictadas por la empresa TS en formato de video y ponerla a disposición de todas las áreas involucradas.

Mediante la participación y observación directa de estas reuniones virtuales de capacitación, se define la estructura de las actividades de la siguiente manera:



Figura 2. Estructura y cronología de las actividades realizadas durante las reuniones virtuales de capacitación. Fuente: Elaboración propia

1. Capacitación y demostración del funcionamiento y operatoria básica del sistema.
2. Solicitud de base de datos y/o configuraciones utilizadas en cada área del sanatorio.
3. Migración de datos y configuraciones del sistema por parte de TS.
4. Control y testeo del personal de Sanatorio.
5. Control, consultas y feedback.

Durante el proceso de capacitación, surgieron ciertas problemáticas que dificultaron el cumplimiento de la planificación previa, generando desvíos de tiempo en cuanto a lo planificado para la implementación del sistema, aumentando el costo mensual de implementación del sistema.

Uno de los inconvenientes, surge de la falta de información sobre precios de convenios y prestaciones pactadas con diferentes obras sociales en el sistema actual. En aquel momento, no había un responsable designado a mantener los convenios actualizados y realizar las modificaciones correspondientes en el sistema. El sector facturación realizaba su labor de manera parcialmente manual, seleccionando los códigos prestacionales y tipeando precios vigentes en base a la última información brindada por cada obra social.



Adicionalmente, la persona responsable del área de convenios y facturación había ingresado recientemente al Sanatorio, por lo que al proceso de inmersión a la empresa y su adopción de responsabilidades y tareas se le adjudicó la labor de recolectar la información de todos los convenios con los que opera el sanatorio para completar la migración de datos al sistema.

La combinación de estos hechos retrasó la definición de la base de datos y configuraciones iniciales del sistema. Por este motivo, el área de auditoría recomendó seguir de manera paralela con la implementación en otras áreas y módulos para no retrasar aún más el proceso de implementación. La gerencia de Sanatorio decidió seguir con la implementación según lo planificado por la empresa TS, que era aguardar que el 100% de las listas de precios convenidas fueran cargadas al sistema.

Si bien las metodologías ágiles tuvieron su origen en el ámbito de desarrollo de software, actualmente muchas de sus ideas, bases o principios son aplicadas en la gestión de proyectos o a otros ámbitos que impliquen trabajo en equipo, consecución de objetivos, cooperación, cumplimiento de plazos, entre otros. De esta manera, para definir el tipo de metodologías utilizada en la implementación por la empresa TS, se realizó la comparación entre los principios que rigen en la aplicación de metodologías ágiles presentados por M. Alaimo y M. Salias en su libro titulado “proyectos ágiles con scrum” y los hechos ocurridos durante las actividades de capacitación dictadas en Sanatorio SA:

<b>Principios de Metodologías Ágiles</b>	<b>Sucesos durante la implementación en Sanatorio SA</b>
Satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.	La idea del proceso de implementación fue, en un principio, que la empresa desarrolladora del software entrenase al personal por áreas y de acuerdo al módulo que iba a utilizar. Las capacitaciones debían darse de manera paralela entre varias áreas para agilizar los tiempos, pero en realidad no se avanzó hasta que se completó la carga y configuración del primer módulo de una sola área (convenios), ya que la empresa TS lo definió como base principal del funcionamiento de todo el sistema. Esto retrasó la totalidad de tiempos del proceso y como consecuencia también aumentaron los costos.
Aceptar que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo.	Cuando el Sanatorio solicitaba cambios o adecuaciones del software a sus procedimientos, la empresa TS hizo caso omiso o demoraba demasiado tiempo en realizarlas (por ejemplo: el



Aprovechar el cambio para proporcionar ventaja competitiva	desarrollo de un módulo para la gestión de art y pacientes particulares)
Entregar software funcional frecuentemente, entre dos semanas o dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.	La etapa de capacitaciones y modificaciones iniciales de módulos comenzó en el mes de abril del corriente año, y hasta el día de hoy no se pudo realizar la prueba de un circuito completo.
El software funcionando es la medida principal de progreso.	
Los responsables del negocio y desarrolladores trabajan juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.	Cuando surgían inconvenientes durante la utilización del nuevo sistema, no existía una vía de comunicación efectiva para su resolución. Tampoco existe una mesa de ayuda para tal fin. Los inconvenientes se planteaban mediante mails que muchas veces no eran contestados. Estos problemas perduraban por más de 3 días o toda una semana y se planteaban en las siguientes reuniones semanales.
La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad.	
Promover el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.	Falta de organización y coordinación de grupos involucrados en la primera etapa de configuraciones.  El personal de Sanatorio SA debía cumplir con los requerimientos de información o reestructuración de datos que solicitaba TS. Generalmente, para esta tarea no se definieron plazos para su cumplimiento ni se facilitaban herramientas o métodos para su cumplimiento. A su vez, este cumplimiento dificultaba el funcionamiento normal del trabajo del personal, interrumpiendo con las tareas y responsabilidades diarias de cada área.
Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y apoyo que necesitan y confiarles la ejecución del trabajo.	
Las mejores	



arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.	
La simplicidad, o el arte de maximizar el trabajo no realizado, es esencial.	
A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.	
El método más eficiente y efectivo de comunicación entre equipo desarrollador y sus miembros es la conversación cara a cara.	Debido a que la empresa TS tiene su sede en la provincia de Córdoba, las capacitaciones se desarrollaron mediante reuniones virtuales, lo que muchas veces dificultó la comunicación efectiva entre ambas partes.

Cuadro 1: Cuadro comparativo entre los principios de metodologías ágiles y los sucesos ocurridos durante las actividades de capacitación en Sanatorio SA. Fuente: elaboración propia

De esta manera, se evidencia que el proceso de implementación no coincide con los principios básicos de metodologías ágiles. La metodología de implementación se asemeja más al de tipo secuencial presentada en la bibliografía de metodologías ágiles por Alamio y Salías.

### Diagnóstico

De la participación del proceso de implementación y mediante la observación directa realizada durante el mismo, y debido a las desviaciones tanto en el tiempo programado para la etapa de capacitación y la implementación del sistema como en costos, me parece pertinente realizar un diagnóstico de la situación resaltando algunos puntos a tener en cuenta.

- **Error en la etapa de análisis de requerimientos del sistema.** Este error surge de no hacer partícipe al sector de auditoría en etapas tempranas de presentación del sistema. Tampoco se consultó con los mismos usuarios del sistema sobre las necesidades de funciones o las necesidades de





información o reportes que requieren para el nuevo sistema. Producto de ello, hay circuitos o procesos específicos de Santoro SA que no están considerados en el sistema nuevo.

- **Falta de datos actualizados sobre prestaciones y convenios.** Por falta de los mismos, se produce una paralización de las capacitaciones en el primer módulo que es, según lo determinó la empresa TS, la base del funcionamiento del sistema.
- **Superposición de tareas y responsabilidades.** El personal de Sanatorio debía cumplir con los requerimientos de datos, bases de datos o información para las primeras configuraciones del sistema, lo que interrumpe con el funcionamiento de su labor diaria.
- **Falta de mesa de ayuda.** Durante la etapa de testeo por parte de Sanatorio y en aquellos casos donde surgen dudas, inconvenientes u obstáculos para culminar el circuito del módulo, las mismas se comunicaban por mail y de ser necesario se programaba una reunión virtual para su solución. Este proceso dilata demasiado la resolución de los inconvenientes surgidos durante la prueba, haciendo que los mismos perduraran durante varios días o toda una semana.
- **Falta de “Project Manager”.** Se detectó una falta de coordinación y control por parte del personal de Sanatorio involucrado en el proceso de implementación. La carencia de una persona que cumpla con el rol de planificación, ejecución y seguimiento, fue una de las causas de generó una desviación en la planificación del proceso.

### Entrevistas

Con el objetivo de detectar y describir los problemas, inconsistencias o falencias percibidas en el sistema de gestión utilizado actualmente por Sanatorio SA, se realizaron entrevistas con los responsables del área de Auditoría, Compras y Convenios.

Se selecciona el área de auditoría debido a que, además de ser el departamento que más conoce sobre la operatoria del sanatorio y es el área que detectó las inconsistencias previamente mencionadas mediante diversos controles y cruces de información; se pretende obtener un punto de vista externo de los encargados de realizar controles internos, detección de riesgos y adecuación de procesos al nuevo sistema.

El área de compras se selecciona ya que además de ser un área cuya tarea resulta clave para la operatoria diaria del sanatorio, sus tareas y responsabilidades se relacionan estrechamente con el área de Farmacia y Tesorería; se pretende obtener un punto de vista interno desde los usuarios directos del sistema actual. De ambas entrevistas se espera obtener respuestas complementarias para identificar necesidades en común en cuanto a los requerimientos de información para la mejor



toma de decisiones de sus respectivas áreas o en su defecto, facilitar o mejorar el trabajo diario.

Adicionalmente, se decidió realizar la entrevista con el área de Convenios debido a que el responsable de la misma cumple el rol de jefe del área de Facturación, esto implica que es responsable de garantizar que las facturaciones a las obras sociales se realicen de manera correcta y en los periodos establecidos. Además, este responsable tuvo y tiene participación activa en el proceso de implementación del sistema ya que se le adjudicó la tarea de configurar las prestaciones y precios convenidos en el nuevo software.

Las preguntas formuladas estaba referidas a:

- Tareas/controles que realiza a través del sistema.
- Tareas/controles que realiza no contempladas en el sistema.
- Inconvenientes, falencias, problemas durante su uso.
- Nuevas funciones que debería contemplar el nuevo sistema para que faciliten su trabajo.
- Tipo de información o reporte para la mejor toma de decisiones.

Las entrevistas realizadas se grabaron en formato audio y luego fueron transcritas de manera tal que representen lo mejor posible las respuestas de los entrevistados. Las mismas se encuentran adjuntas en el Anexo I al final de este trabajo. La siguiente sección se enfoca específicamente al análisis de los resultados obtenidos en las mismas.

#### **Análisis de resultados de entrevistas: Inconsistencias del sistema actual**

Para el análisis de los resultados de las entrevistas, se utilizó la herramienta de nube de palabras para facilitar la identificación de aquellas palabras más utilizadas durante el discurso realizado por cada una de las personas entrevistadas. Para tal fin, se utilizó la página web “Word Clouds” donde se copió la transcripción de las entrevistas para generar la nube.

Se presenta a continuación las nubes generadas con cada entrevista realizada:







## Entrevista sector Compras:



Figura 4: Nube de palabras generada en base a las respuestas de las entrevistas con el área Compras. Fuentes: Elaboración propia.

De la entrevista con el área **Compras**, destacan mayormente las palabras sistema, pagos, proveedor/es, farmacia, cuenta corriente, precios, entre otras.

Esta entrevista resultó ser la más extensa debido a la relación operativa que tiene con otras áreas de la empresa y relacionar las tareas, la función del sistema con los inconvenientes diarios que este presenta.

Durante la entrevista se comentó que el sistema actual no posee un módulo de compras, es decir que la totalidad del procedimiento de compras, desde la generación de la solicitud de compras hasta los pagos a proveedores no se encontraba contemplada dentro del sistema actual. El uso del sistema para este área está limitado a consultas sobre el estado de facturas y órdenes de pago. Las cotizaciones a proveedores de medicamentos y artículos farmacéuticos, son





realizadas por una página web específica para tal fin. También se comentó sobre la tarea de completar los legajos físicos de órdenes de compra, donde se imprimen y adjuntan la totalidad de documentación inherente al proceso.

Se mencionó que el sistema no permite visualizar las órdenes de pago anuladas y que esto genera pérdida de información para el área.

Además, se comentó sobre las falencias del sistema inherentes a otras áreas relacionadas operativamente con compras. Una de ellas es Farmacia, la cual se dificulta el control de la recepción y cotejo con la solicitud de compra, debido a que el sector farmacia no posee la información de los pedidos realizados por esta página.

También se mencionó que las demás áreas del sanatorio, salvo Farmacia, no poseen depósitos en el sistema. Es decir que no existe un control respaldado por sistema de gestión para el stock de artículos varios que poseen las demás áreas, como por ejemplo el sector economato que posee artículos de limpieza, mantenimiento, de librería, entre otros. Mencionó que debido a esto, se imposibilita la generación de reportes de consumo mensual para pronosticar pedidos.

Adicionalmente, se comentó sobre la falta de avisos de pagos realizados a proveedores y el envío de órdenes de pago a los mismos.

En cuanto al sector Tesorería, se mencionaron errores en los pagos ya que muchas veces las órdenes no coinciden con las facturas y el sistema no alerta sobre esto. Adicionalmente, mencionó que hay veces que al momento de generar las órdenes de pago no llegan a impactar en las cuentas corrientes de los proveedores.

En referencia a la información o reportes para mejorar la toma de decisiones se mencionaron los siguientes:

1. Ranking de proveedores en base a precios, condiciones de pago y plazos.
2. Tiempo total desde que se realiza la necesidad hasta que se recibe el pedido
3. Diferentes indicadores para la medición de eficiencia del encargado de compras
4. Reporte de pagos próximos o prioritarios

#### **Entrevista sector Facturación- Convenios:**





el control de carpetas y su identificación física dificultan la eficiencia del sector y retrasa tanto el control como el circuito de facturación. De esta manera, se comentó sobre la posibilidad de implementar la historia clínica digital que reemplazará el papel, disminuyendo la pérdida de documentación centralizando la información en una base de datos de consulta.

En cuanto a reportes para la mejora, se mencionó:

1. Reporte de pacientes no facturados en el periodo
2. Ingreso de pacientes internados, ambulatorios y de consultorios
3. Control de consumos cargados a pacientes y vinculación con facturación

Basado en las entrevistas realizadas y las respuestas brindadas por los participantes, se identificaron las falencias mencionadas en relación al sistema actual utilizado en Sanatorio SA. Para complementar las entrevistas, se analizaron los puntos destacados y se describieron las consecuencias de tales falencias:

<b>Falencias</b>	<b>Consecuencias</b>
Reportes generados sin datos suficientes para realizar controles.	Controles incompletos, sesgados o no confiables.
Asientos contables desbalanceados.	Falla el circuito y el control contable al no cumplir el principio fundamental de la partida doble.
No procesa datos y genera información para la toma de decisiones.	Falta de información completa para la mejora de la toma de decisiones.
No contempla el circuito de compras.	Falta de control y demoras en el circuito generado por la necesidad de realizar procesos manuales.
No prevé stock en depósitos de otros departamentos, además de Farmacia.	No permite un control del stock existente. Implica ineficiencia en los pedidos de las áreas al desconocer los productos que poseen.
No permite visualizar órdenes de pago anuladas.	Implica pérdida de información para el área Compras.



No contempla la totalidad de opciones de pago. No permite realizar un orden de pagos con más de un medio de pago.	Genera diversas órdenes de pago para la misma operación.
No realiza cálculo automático de retenciones de Ingresos Brutos de Tucumán en órdenes de pago.	Cálculo manual de retenciones. Puede generar diferencias entre factura y órdenes de pago con error humano.
No alerta en caso de que los montos de las órdenes de pago difieran del monto de las facturas.	Desconocimiento de las diferencias existentes entre órdenes de pago y factura correspondiente. Puede generar pagos superiores al monto de la factura.
Pagos realizados no impactados en la cuenta corriente del proveedor.	Cuentas corrientes de proveedores con saldos incorrectos. No permite llevar un control confiable de las deudas del establecimiento.
No contempla la carga de datos médicos de internación de pacientes (historias clínicas, evoluciones, epicrisis, etc.).	Dificulta la localización del legajo de pacientes y su estado, retrasando todos los procesos y circuitos, incluido el de facturación.
No permite un sistema de facturación automático.	Genera un sistema de facturación manual. No permite control o cotejo entre consumos y facturación.

Cuadro 2: Cuadro comparativo de las falencias detectadas mediante las entrevistas realizadas con las áreas de Sanatorio SA y las consecuencias de cada una. Fuente: elaboración propia.

#### Beneficios de la implementación: nuevas funciones del sistema

La correcta utilización de un sistema integrado permitirá al área de **Auditoría** mejorar y facilitar los controles realizados en diversos procesos del Sanatorio debido a que permitirá captar datos y generar reportes confiables. El nuevo sistema posee restricciones de seguridad que aseguran el cumplimiento de normas de control interno tales como la división de funciones, cumplimiento de las políticas sobre límites en recepción de artículos basadas en las cantidades ordenadas,





restricciones de acceso a los módulos, funciones o a información confidencial, entre otros.

De esta manera, podemos destacar los siguientes beneficios o mejoras que genera el correcto uso del nuevo sistema en relación a los controles realizados por auditoría:

- Permite mejorar la trazabilidad de los consumos de medicamentos en el circuito de internaciones de pacientes, desde las indicaciones médicas, los medicamentos efectivamente suministrados, las devoluciones realizadas al sector Farmacia en casos de medicamentos no utilizados; permitiendo un control riguroso de inventarios mediante la correcta identificación de sus movimientos.
- Permite mejorar la trazabilidad de los documentos propios del circuito de compras: orden de compra, informe de recepción, factura y la verificación de que el monto y cantidades pactadas coincidan con lo efectivamente recibido, junto con el control del pago correspondiente.
- Permite la gestión de rendiciones diarias de cajas por sistema. Facilita el control de documentación, valores, identificación de sobrantes o faltantes, entre otros.
- Mejora de la gestión y control contable mediante una nueva parametrización de asientos contables, revisión y definición de un nuevo plan de cuentas, imputaciones contables de ingresos y de egresos a cuentas correspondientes, correcta imputación a cuentas corrientes de proveedores, entre otros.
- Digitalización general de documentos involucrados en todos los procesos, facilitando el control mediante la centralización de información en un mismo lugar y disminuyendo papel y todos los riesgos que conlleva su administración (pérdidas, estropeos, traspapelado, etc.).
- Consultas generales por módulo. Permite filtrado de información para facilitar la búsqueda de registros, documentación o movimientos por paciente, rango de fecha, número de internación, proveedor, entre otros.

Uno de los principales beneficios de la implementación del nuevo sistema, es la incorporación de la totalidad del circuito de **Compras** en el sistema con un módulo exclusivo para el uso del área. El mismo permite la generación de necesidades desde cualquier departamento, generando una alerta en el módulo de compras y la posterior gestión del mismo.

Como se mencionó anteriormente, el área de Auditoría confeccionó manuales de procedimientos en base a las capacitaciones brindadas por la empresa TS para facilitar el uso de los módulos correspondientes a cada área. Del manual de



procedimientos para el módulo de compras, se identificaron las siguientes etapas y funciones:

1. Pedido de compras de áreas organizacionales
2. Autorización de pedido por parte de compras
3. Solicitud de cotizaciones a proveedores
4. Autorización de orden de compra por parte de gerencia
5. Emisión de órdenes de compra

De esta manera, el responsable de compras podrá canalizar y visualizar todas las solicitudes realizadas por otros departamentos, la fecha en la que fue realizada y el estado (procesado, pendiente, autorizado y no autorizado).

Número Necesidad	Fecha Necesidad de Compra	Origen	Personal	Empresa	Sucursal Empresa	Observaciones	Cantidad Detalles			
							Procesados	Autorizados	No Autorizados	Pendientes
6	17/10/2022	FARMACIA CENTRAL	DEMO, DEMO	SANATORIO	CASA MATRIZ	PEDIDO MENSUAL DE MEDICAMENT	0	0	0	3

Figura 6: Visualización de pedidos realizados en módulo Compras en el sistema desarrollado por la empresa TS

Otra nueva función del módulo de compras es la solicitud de cotización a proveedores directamente desde el sistema, vinculando el mismo con la dirección de correo electrónico de cada proveedor. Se podrá seleccionar los productos solicitados en la necesidad, seleccionar el proveedor al que se desea solicitar la cotización, definir fechas límites para realizarla y automáticamente enviar la solicitud a los proveedores seleccionados.

Cotizar	Código Item	Descripción	Unidad Medida	Ctd. Autorizada	Fecha Límite Entrega	Acciones
<input type="checkbox"/>	1517	DIPIRONA 1 GR AMP X 1 X1 DRAWER	UNIDADES	7	20/10/2022	
<input type="checkbox"/>	1523	IBUPROFENO 600 MG EV X 1 X1 B.BRAUN	UNIDADES	6	20/10/2022	
<input type="checkbox"/>		METFORMINA 750 MG	UNIDADES	1	20/10/2022	

Figura 7: Ventana de selección de productos y proveedores para la solicitud de cotización mediante el sistema desarrollado por la empresa TS

Además de prever que las cotizaciones de los proveedores estén integradas al sistema, también permite realizar la comparación de valores cotizados de varios proveedores, el cual incluye indicadores de precios por valor más bajo. Esta función facilita la comparación y selección de proveedores con mejores precios y términos de compra.



COMPRAS / COMPARAR COTIZACIONES / CENTRO DE COMPRAS SANATORIO																
Item Solicitado																
Número Solicitud:		6		Nro. Detalle:		1		Fecha Emisión:		17/10/22						
Código Item:		1517		Descripción:		DIPIRONA 1 GR AMP X 1 X1 DRAWER										
Ctd. Solicitada:		7		Unidad Solicitada:		UNIDADES		Condición Pago Solicitada:		30 - 60 - 90 DIAS F.F.		Fecha Max. Entrega:		20/10/22		
Código Item	Descripción	Fecha Entrega	Cotización				Comparación			Última Compra		Alertas	Selección Proveedor	Ctd. a comprar	Unidad Compra	
			Cantidad	Unidad Compra	Ctd. Base	Moneda	Precio Unitario	Precio Unitario Moneda Funcional	Cantidad	Unidad Compra	Precio Unitario					Fecha
Proveedor 1 30 - 60 - 90 DIAS F.F.																
1517	DIPIRONA 1 GR AMP X 1 X1 DRAWER	20/10/22	7	UNIDADES	0	PESOS	165.75	165.75	7	UNIDADES	165.75				0	UNIDADES
Proveedor 2 30 - 60 - 90 DIAS F.F.																
1517	DIPIRONA 1 GR AMP X 1 X1 DRAWER	20/10/22	7	UNIDADES	0	PESOS	242.00	242.00	7	UNIDADES	242.00				0	UNIDADES

Figura 8: Función comparativa de cotizaciones entre proveedores realizada mediante el sistema desarrollado por la empresa TS.

También se contempla mediante el software, la generación de la orden de compra basada en la selección del proveedor con mejores condiciones sin la necesidad de imprimirlas (opcional). Adicionalmente, el módulo de Compras posee su función de Consultas, el cual permite visualizar las órdenes de compra realizadas y facilita su búsqueda filtrando por número de orden de compra, número de necesidad de compra, rango de fecha, proveedor, estado, entre otras.

Las nuevas funciones del sistema aporta como beneficio la previsión de la totalidad del circuito de compras, lo que genera una posibilidad de mejorar el orden del proceso, la eficiencia del responsable del sector, el control de la documentación involucrada, facilita la comparación de cotizaciones y podría disminuir, en un principio, el tiempo necesario para completar el circuito. A su vez, disminuye el uso de documentación física dado que en el módulo de Tesorería y Contabilidad el sistema permite escanear o subir fotografías de la documentación para ponerla a disposición de los sectores con acceso a la consulta de la misma.

De esta manera, el uso del sistema para este área genera:

- Aumenta la confiabilidad del proceso al registrar cada etapa del mismo, junto con la documentación respaldatoria.
- Formaliza los pedidos de las áreas del Sanatorio.
- Simplifica la canalización de pedidos al centralizarlos en un mismo lugar.
- Facilita la solicitud y comparación de cotizaciones entre proveedores.
- Aceleración del proceso al eliminar los procesos manuales realizados por el encargado del sector.
- Mejora la identificación y análisis de gastos. Permite identificar los gastos mensuales por centro de pedido (área que realiza pedido a compras)
- Incrementa la productividad y eficiencia del sector.
- Disminuye la necesidad de documentación en papeles para confección de legajos de compras.



Con respecto al área de **Facturación-Convenios**, la principal ventaja de la utilización del sistema será la digitalización de los legajos de pacientes. Tanto médicos como enfermeros, deberán cargar datos de internación del paciente, evoluciones diarias y suministro de medicamentos en el sistema de gestión. De esta manera, los datos médicos del paciente estarán disponibles para consultas de aquellos sectores con acceso a los mismos, a la vez que se disminuye el uso del papel y facilita el trabajo del responsable de auditar las carpetas de pacientes.

Las ventajas también se expanden a las facturistas, ya que los datos médicos anteriormente mencionados estarán a disposición en cualquier momento independientemente del estado o la etapa en la que se encuentre el paciente. De esta manera, se agiliza la totalidad del circuito de facturación ya que se podrá identificar y comparar tanto las indicaciones médicas como consumos de pacientes y prestaciones realizadas para realizar correctamente la facturación, aportando consistencia de los datos.

Se mencionó en la etapa de actividades de la implementación, que se definió para cada convenio las prestaciones y precios pactados. Esto aporta cierto grado de automatización para el sector de facturación, ya que los códigos de prestaciones ya poseen el precio que le corresponde, y en este caso sólo deberán ser seleccionados por el facturista.

The screenshot shows a software interface for patient billing. On the left, there is a sidebar with a 'Detalle' section containing a list of items (0) and a list of actions (Ingresar Egresos, Recalcular según convenio, Recodificar Pensión Tiempo, Auditar de Facturación, Prefacturar, Volver). The main area displays a table with columns for 'Acciones', 'Prest. Cirugía', 'Referencia', 'Cod. Prest', 'Prestación', 'Convenio', 'Paciente', 'Cts', 'Fecha', 'Nro. Orden Serv. Int.', and 'Cód. Autoriz'. The table contains five rows of data. Below the table, there are several buttons for actions like 'Marcar a prefacturar', 'Desmarcar a prefacturar', 'Marcar NO FACTURABLE', 'Desmarcar NO FACTURABLE', 'Agregar', and 'Reemplazar'.

Acciones	Prest. Cirugía	Referencia	Cod. Prest	Prestación	Convenio	Paciente	Cts	Fecha	Nro. Orden Serv. Int.	Cód. Autoriz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		121001	Cadera	30533,00	0,00	1	19/07/22 13:17		895
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		430106	Una Cama Para Acompañante En Habi	8695,81	0,00	1	28/07/22 00:00		901
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		400101	Arancel Global Por Cada 24 Horas De J	23785,88	0,00	1	28/07/22 13:17		896
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		431002	Uso De Material Descartable -Jeringas	1343,94	0,00	1	28/07/22 13:17		897
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		430106	Una Cama Para Acompañante En Habi	26087,43	0,00	3	29/07/22 00:00		905

Figura 9: Ventana de facturación por paciente. Se visualizan las prestaciones seleccionadas para facturar mediante el sistema desarrollado por la empresa TS.

En cuanto a las actualizaciones de precios de los convenios, el sistema permite su configuración mediante el uso de listas de precios fijos importados en hojas de cálculo o por definición de porcentajes de aumento en base a precios históricos, lo que facilita y agiliza el procedimiento, el cual está a cargo del responsable de Convenios.

Como sucede en la mayoría de los módulos del sistema, la facturación cuenta con la función de consulta que permite comparar precios de prestaciones entre diferentes obras sociales o planes.





ADMINISTRACION GENERAL / COMPARATIVO PRESTACIONES POR CONVENIO

Convenio (\*):  Prestación (\*):  Centro Atención (\*):   
Amb./Int. (\*): AMBULATORIO Fecha (\*): 01/08/22 Detallado por Servicio (\*):  Consultar

Código Prestación:  Prestación:  Filtrar

Convenio	Excluye en Centro	Forma Exclusión	Forma Pactada	Coficiente	Lista de Precios	Valor
<b>400101 - Arancel Global Por Cada 24 Horas De Atencion.</b>						
SANATORIO						
Obra Social 1	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0		X1
Obra Social 2	<input type="checkbox"/>					X2
<b>400102 - Control De Presion, Por Caterismo Cardiaco, En Arteria Y Capilar Pulmonar Y/O Medicion De Volumen Minuto Por Termodilucion -Primera Determinacion-</b>						
SANATORIO DEL NORTE SRL						
Obra Social 1	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0	NOMENCLADOR NACIONAL	X3
Obra Social 2	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0	NOMENCLADOR NACIONAL	X4
<b>400103 - Por Determinacion Subsiguiente Y Hasta Un Maximo De Seis Por 24 Horas.</b>						
SANATORIO						
Obra Social 1	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0	NOMENCLADOR NACIONAL	X5
Obra Social 2	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0	NOMENCLADOR NACIONAL	X6
<b>400104 - Determinacion De Consumo De Oxigeno Por Metodos Directos.</b>						
SANATORIO						
Obra Social 1	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0		X7
Obra Social 2	<input type="checkbox"/>		GRUPO PRESTACION	1.0	NOMENCLADOR NACIONAL	X8

Figura 10: Ventana comparativa de precios de prestaciones entre distintas obras sociales mediante el sistema desarrollado por la empresa TS.

### Conclusión:

Por todo lo presentado anteriormente, se pone en manifiesto que el sistema desarrollado por la empresa TS presenta diferentes beneficios que mejorarán la gestión de cada una de las áreas abordadas en este trabajo.

Si bien el nivel de especificación que representa la configuración inicial del software generó cierta complejidad al momento de su realización, aporta el nivel de estandarización necesario para establecer políticas bases, controles internos, administración de funciones y adecuación de procesos para la mejora integral de gestión de Sanatorio SA.

No está de más destacar que, si bien hubo una deficiencia en la identificación de necesidades y requerimientos de funciones del nuevo sistema, el software en sí aporta las herramientas necesarias para mejorar los procesos y la gestión del Sanatorio, aunque no en su totalidad.

Los desafíos futuros a los que se enfrentará Sanatorio SA son la capacitación y la efectiva implementación del sistema para todo el establecimiento. Esto implica, por un lado la confección, aprobación y distribución de manuales de procedimientos a todas las áreas, garantizar la infraestructura para que cada sector del establecimiento tenga los dispositivos y conexión necesaria que le permita el acceso al sistema y la adecuación a los procesos. La comunicación y la participación de la totalidad del personal involucrado, será crucial para que se pueda concretar la implementación y comenzar a utilizar el sistema de manera coordinada y sin mayores demoras en la planificación.



#### Anexo I:

Primera entrevista realizada al responsable del área de Auditoría el día 20/10/2022, acompañada de una pequeña introducción y explicación del trabajo que se está realizando y la finalidad misma de las entrevistas.

#### **¿Qué controles realiza el área?**

Cuando yo entré al sanatorio, primero comencé con el control de stock en Farmacia. Para eso necesitaba el maestro de artículos y los movimientos: los ingresos, los consumos y comparar contra las transferencias a los sectores, controlábamos que todo ente registrado también. Cruzábamos lo teórico con lo real para ver si coincidía prácticamente. También hicimos inventarios y analizamos las diferencias.

El segundo (control) que me tocó hacer fue la facturación, que hasta que me metí en el tema, releve con la gente el proceso, lo aprendí y lo entendí, recién pude arrancar a controlarlo. El área de salud es demasiado compleja. Y ahí ya controlamos que todos los pacientes internados en el sanatorio durante cierto periodo de tiempo hayan sido facturados. Para eso necesitaba los (reportes de) detalles de facturación por obra social, todos los pacientes admitidos durante ese periodo y ahí hacíamos los cruces en el Excel. Al principio ese control no era así como lo hago ahora, gracias a mí se hace ese control porque antes no existía ese reporte de detalle de facturación, bah gracias a mí no porque nadie controlaba, antes no había control de nada (entre risas), en realidad no había auditoría así que es por eso y no por mí (risas). Hice que el encargado del sistema me cambié algunas cosas de otro reporte y así pude hacer ese control, él me ayudó a poder realizar este control, porque los reportes no tenían la información que necesitaba. Le pedí que al reporte de facturación le agreguemos algunos datos como el número de registro de paciente y así poder cruzar la información con el reporte de admisión. Hicimos lo mismo con reportes de compras, por ejemplo, diseñamos un reporte de ingresos (recepciones) por proveedor con su precio facturado. Es información tan básica que tiene cualquier sistema con los que trabajé, éste sistema no lo contemplaba.

Ah, y en lo que fue este control de facturación también controlé precios de medicamentos cargados, que estaban desactualizadísimo también, e incluimos un análisis de débitos de obras sociales.

Después el control de tesorería. Ese también fue complicado porque no tenían legajo de pagos, guardaban los pagos por un lado, las facturas por el otro. El sistema tampoco me ayudaba porque algunos asientos estaban desbalanceados, los mayores que extraíamos no tenían datos de número de OP o algún dato relacionado. Para arrancar esta auditoría, tuve que relevar con el tesorero los principales ingresos y egresos de la caja, fecha de la última conciliación bancaria y desde ahí partimos.



Y de ahí ya empezamos con la implementación del sistema. La idea es que en el diseño de estos procesos nuevos, controlemos todo el circuito de sanatorio y después ya quedemos haciendo auditoría como antes, pero después de la implementación.

### **¿Qué reportes utiliza?**

Bueno ya te comente un poco pero serían el maestro de artículos para control de stock, ingresos, egresos, consumos versus transferencias. Después para (el control de) facturación usamos reporte de pacientes internados por fecha y detalle de facturación de obras sociales.

Como en la auditoría de Compras no había legajos, lo que hice ahí fue cruzar el precio cotizado del Bionexo\* versus el precio facturado en la compra. Eso lo hice manualmente porque como te digo, no existía legajo. También controle que los precios esten actualizados en el sistema y ahí es cuando descubro que no actualizaban la lista de precios, el que lo hacía antes lo hacía manualmente. Allí descubrimos que podían tener la suscripción a Alfabet\* y actualizar los precios diariamente como lo hacen hoy.

\*Bionexo es una página de internet donde el área de Compras, junto con Farmacia, sube los requerimientos de medicamentos para que proveedores de diversas provincias realicen la cotización.

\*AlfaBeta es una página de internet donde figuran los manuales farmacéuticos, es decir medicamentos por marca y sus respectivos precios de venta a nivel nacional. El área de Compras los actualiza diariamente para su correcta facturación.

### **¿A qué áreas hacen referencia esos controles?**

Las áreas serían Farmacia, Facturación, Compras, Tesorería y Contaduría.

### **¿Cuáles son las nuevas funciones que te gustaría que contemple el nuevo sistema para que facilite tu trabajo?**

A mi me gustaría que este nuevo sistema le permita al Sanatorio brindar un buen servicio, uno mejor, que contemple todos los procesos del sanatorio y no como ahora que hacen cosas manualmente porque se priorizó lo operativo antes que el control y el uso de la información que produce el sistema para la toma de decisiones. Por ejemplo, ponen precio de servicios o prestaciones a mano. Para eso es necesario que se capacite al personal y que se los forme en manejo de tecnología y en orientación al cliente. Me gustaría que todos los procesos se controlen a través del nuevo sistema de gestión y dejar de usar papeles o planillas extracontables, sacarle al nuevo sistema el mayor provecho posible.

### **¿Qué tipo de información o reporte crees que facilita la toma de decisiones para tu área?**



Toda la información que se pueda extraer en un Excel a mi me sirve. Desde la cantidad de pacientes que ingresaron al sanatorio, de qué obra social, por diagnóstico, y demás, a mi me sirve para tomar decisiones, todos los datos brindados los transformo en información. Si debo nombrarte algunos reportes serían por ejemplo cantidad de pacientes ingresados por obra social, el detalle de facturación por paciente, cobranzas por paciente y/o convenios, los mayores contables, débitos por obra social...

Gerencia por ejemplo, nos pide muy seguido los pacientes no facturados, es el reporte más importante que necesitamos creo.

La comparativa de precios entre convenios también, ese ya nos enseñaron a sacar. Otro reporte importante sería los consumos de pacientes versus lo que se le factura.

Segunda entrevista realizada al responsable del área de Compras el día 2/10/2022, acompañada de una pequeña introducción y explicación del trabajo que se está realizando y la finalidad misma de las entrevistas.

### **¿Cuáles son las tareas que realizas a través del sistema actual?**

Lo primero que hago es la actualización de todos los precios de venta de AlfaBeta. Es para lo único que yo uso el sistema, después lo uso para actividades de consulta. Lo que hago es, ir a la página AlfaBeta.net, descargar un archivo, a ese lo cargo al sistema, en la sección farmacia, y ya quedarían actualizados los precios de productos de farmacia que sean medicamentos; siempre y cuando el farmacéutico le haya colocado el código de alfabeta. Ahí tienes uno de los problemas. Si el farmacéutico no ha colocado el código o está mal definido, se actualiza mal o no se actualiza. Ese es uno de los problemas y es la primera actividad que realizo en el día.

Después uso muchísimo el sistema para hacer tareas de consulta. Lo uso, por ejemplo, cuando el farmacéutico me dice que tiene un faltante de algún producto y, cuando estoy con tiempo (entre risas), consulto el stock en el sistema y me fijo los informes. Ahí consulto el stock actual, verifico que sea cero, los movimientos que ha tenido en el periodo o en las compras, me fijo también qué proveedor me lo puede ofrecer. Uso mucho los informes, las consultas. No es que cargo o haga alguna actividad operativa más allá de la actualización de los precios.

También lo uso para consultar la reimpresión de comprobantes. Me pasó que a veces vienen proveedores a cobrarnos facturas viejas, entonces me fijo si ese proveedor tiene algún ingreso por compras de eso que me está cobrando y me fijo en el comprobante de informe de recepción. Ahí controlo si se corresponde el remito con la factura que me están cobrando. Mucha consulta hago por esa parte.





También uso el sistema cuando desde Facturación me piden, en casos que hay alguna actualización de convenios o descuentos en la parte de medicamentos. Ahí tengo que modificar la lista de precios que está asociada (a veces la tengo que crear) y vincularla a la obra social.

Después lo uso cuando Farmacia da de baja (los medicamentos) por vencimiento, yo tengo que hacer los ajustes en el inventario. Trabajo en conjunto con el encargado de farmacia y ahí damos la baja por vencimiento o roturas periódicamente. En la parte de movimientos, le damos la baja, sale el documento, lo imprimimos, lo firmamos y ahí se archiva.

El sistema contable también lo uso para consultar sobre Tesorería. Por ejemplo, uso el informe de composición de saldos, que sería la cuenta corriente del proveedor. Para complementar, también uso el informe de comprobantes ingresados para tener tanto los comprobantes de cuenta corriente como los de contado. Porque, en tesorería, si (los pagos) ingresan por caja, no me impacta en la cuenta corriente. Todo es para asegurarme. El informe de ordenes de pago generadas también lo uso, para sacarme las dudas.

### **¿Cuáles son las tareas que realizas que no están contempladas en el sistema actual?**

Todo lo que es Compras. No hay ninguna función en el sistema actual que me permita recepcionar pedidos. No hay. No me permite hacer un pedido interno de compras desde Farmacia o de cualquier otro sector que necesite. Yo a todo lo hago por fuera. Los sectores como farmacia o economato me hacen los pedidos y me mandan mails o se acercan a mi oficina y me piden verbalmente. Yo lo que hago es imprimirlos muchas veces y abrocharlos así quede registro de las cosas que me piden y así completar el legajo. Por eso no me ayudo mucho del sistema, porque no tiene las herramientas para hacer un pedido y controlar por dentro.

### **¿Cuáles son los inconvenientes que tienes al momento de usar el sistema actual?**

Uno de los grandes problemas que tengo con respecto a Farmacia es el control. El sistema no me permite controlar si el proveedor me envía lo que yo le solicito. Ese control lo hago manualmente. Me fijo en Bionexo si lo que yo pido coincide con lo que me envían. También controlo el precio porque no queda ninguna constancia en el sistema. El legajo de compra lo controlo físicamente: el remito, el informe de recepción, la factura... Ese es un problemón. Además de que los informes (del sistema) no son confiables, me ha pasado muchas veces que los informes me salen con errores. Esa es la principal falencia del sistema.

Para Farmacia también. Ellos no tienen una orden de compra precargada para que sepan qué se pide. Entonces yo tengo que informarles a través de mails o imprimirles (la cotización) de Bionexo para que puedan controlar (la recepción). Eso



entorpece mucho el trabajo. Sería más fácil, si ellos tuvieran una orden de compra ya en el sistema y de ahí ellos puedan controlar por cada proveedor si llega bien el pedido.

En cuanto al control, todas las demás áreas del Sanatorio, salvo Farmacia, no tiene depósitos. Entonces es imposible llevar un control, un stock, no saben que tienen y que no. Todo "control" se lleva manual. Como no hay sistema, no hay reportes de consumo mensual. Esto también es importantísimo.

Además, no hay forma de avisarle al proveedor por sistema que el pago ya se realizó. Sería buenísimo que (el sistema) esté conectado al mail del proveedor y se le envíe automáticamente la orden de pago cuando se la realiza. De esa forma, el proveedor puede imputar la OP a la factura que corresponde. Si no, (los proveedores) me preguntan a mí y tengo que estar mandándole foto de cada OP y enviándole al proveedor para que pueda imputar el pago a cada factura y al comprobante de retenciones. Eso es bastante engorroso en cuanto al sistema contable.

Y en cuanto al contable tengo más problemas todavía. Pasa que para tener el 100% de seguridad del estado de las cuentas corrientes son muchos los reportes que utilizo. Primero, cuando desde Tesorería realizan las órdenes de pago, (el sistema) no le informa cuando la está pagando mal, cuando le paga menos. Las retenciones no se hacen automáticamente, las calcula el encargado del área, manualmente, y las carga al sistema. Nos pasó muchas veces, que cuando él las calcula y las carga mal en el sistema, figura el total de monto de la factura más retenciones y se le termina pagando de más. Esto es importantísimo y es un error muy grave. El sistema debería alertar que el asiento está desbalanceado, que le estoy pagando de más al proveedor, que el monto cargado el mayor a la factura o si quiere generar un pago a cuenta por la diferencia, no se. Pero que le avise. Él ni cuenta se da, y le paga de más al proveedor y el sistema lo acepta. Es gravísimo.

Otra cosa, que me parece muy rara es que el sistema permite generar una orden de pago pero hasta que no se descarga, es decir cuando la pasa a fondo para pagar, no se genera el asiento contable y no impacta en la cuenta contable. Ahí ya queda mal la cuenta corriente y el mayor. Es gravísimo que el sistema no te avise esas cosas.

Y después errores ya puros de sistema, que algunas veces la orden de pago me impactaba en la composición de saldos pero no en la cuenta corriente del proveedor.

Otro aspecto negativo de este sistema, es que tampoco me permite visualizar las órdenes de pago anuladas. Ahí ya pierdo el hilo y pierdo información. No puedo ver por qué se anuló ni que cheque le corresponde.



**¿Cuáles son las nuevas funciones que te gustaría que contemple el nuevo sistema para que faciliten tu trabajo?**

A mi me serviría que todo se haga por sistema. Desde el pedido interno, cotizaciones y ordenes de compra. Todo ese proceso de compras, hoy no lo cubre el sistema. Eso sí me gustaría.

Como ya te conté, por el sistema actual yo actualizo los precios de AlfaBeta. Pero para el caso de los descartables, los precios no se actualizan así. Se tienen que actualizar uno por uno los precios de los artículos descartables, eso lo hace Farmacia. Eso no está bien. Si los (artículos) descartables tiene un margen de ganancia, debería poder actualizar la lista con el porcentaje, de una sola vez.

Bueno, en cuanto al contable, me gustaría que se vincule el mail del proveedor y se envíe automáticamente la orden de pago. Otra cosa que estaría bueno, que en la cuenta corriente del proveedor también me figure, en el informe de saldo del proveedor, que me figure los pagos que se hacen de contado.

Otra cosa que me gustaría es que, a la hora de hacer las ordenes de pago, me deje elegir más opciones de pago. Hoy en día solo me deja usar transferencia o cheque, es muy limitado. Tampoco me permite elegir varios medios de pagos, o sea parte cheque y parte transferencia. Hay veces que yo le pago al proveedor con efectivo, cheque y transferencia pero el sistema no me permite hacer eso en la misma orden. Tengo que generar varias.

**¿Qué tipo de información o reporte crees que facilita la toma de decisiones para tu área?**

Un reporte que me sirva a mi para mejorar podría ser la demora que tengo entre que me hacen el pedido y llega la mercadería. Ese reporte sería ideal para mejorar la gestión. También si de los pedidos que me hacen cuantos se responden, porque no todos tienen respuesta. Yo a veces me olvido. Al anotarlo en papel por ahí me quedan colgados y el día a día me lleva puesta y se me pierde. A lo mejor puede haber un reporte que me permita ver que nivel de eficiencia tengo yo. O sea, de los pedidos que tengo diariamente, cuántos cumplo en la semana, o en 10 días o dentro del mes. Eso me serviría un montón. Encima, además de cumplirlo, cuánto demoro yo en comprar desde que me llega la necesidad.

También me gustaría medir a los proveedores. Que tenga un reporte que tenga información sobre la demora de los proveedores y que me haga un ranking. Así puedo ver cuales son los proveedores que más demoran para no encargarle más porque me termina complicando todo el trabajo.

Y otra cosa que me reclamó la Gerencia esta semana, necesitaria ver cuales son los pagos más próximos. o sea, necesito saber cuales son los pagos que tiene que salir más pronto para comunicarle a Tesorería. Llega un momento en el que yo me



olvido. Si el sistema me avisara de los pagos que tengo que hacer ya, yo puedo apurar al tesorero para los pagos urgentes. Si yo no me acuerdo, el pago no sale y el proveedor no me encima el pedido o me reclaman los pagos.

Tercera entrevista realizada al responsable del área de Facturación- Convenios el día 14/10/2022, acompañada de una pequeña introducción y explicación del trabajo que se está realizando y la finalidad misma de las entrevistas.

### **¿Cuáles son las tareas que realizas a través del sistema actual?**

Yo hoy por hoy, por ejemplo en el sistema actual lo único que hago es consultar el estado de la carpeta (de pacientes), si esta facturada o no, si los datos están bien ingresados o no... es muy poco lo que te da (el sistema) para controlar si la carpeta esta facturada o no. Yo de ahí solo puedo ver los comentarios que dejan las chicas (de facturación) para saber por dónde anda la carpeta (físicamente) y el estado en el que está. Si esta para auditar, si la tiene algun medico para que complete la historia clínica, si la mandaron a custodia...

En mi día a día, controlar las carpetas es lo que más tiempo me lleva. Tengo que controlar que esté completa, llevarla al médico para que complete los documentos, si se olvidó de evolucionar al paciente o si no coincide la evolución con los consumos y cosas así.. pero para eso ya no uso el sistema.

### **¿Cuáles son las tareas que realizas que no están contempladas en el sistema actual?**

y bueno, el tema de las carpetas. Si está facturada o no, si está controlada, si paso de un sector a otro, no tengo manera de saber por sistema.

### **¿Cuáles son los inconvenientes que tienes al momento de usar el sistema actual?**

El sistema tiene muchas falencias en el tema de facturación en sí. Por ejemplo, no tiene la historia clínica cargada. Entonces tengo que andar dando vueltas por el sanatorio para buscar la carpeta cuando no está en facturación y necesitas leer la historia clínica para sacar el diagnóstico (del paciente).

### **¿Cuáles son las nuevas funciones que te gustaría que contemple el nuevo sistema para que faciliten tu trabajo?**

Y la verdad que hay millones de opciones (entre risas). Para empezar que este todo en el sistema, que los médicos evolucionen por ahí, porque entender la letra de los médicos también es imposible a veces. Las historias clínicas, las hojas de enfermería, de farmacia. Todo en un mismo lugar así no tengo que estar rastreando las carpetas por todo el sanatorio o persiguiendo a los médicos para que me completen los papeles.





Hoy, el sistema actual no sirve para nada más que para hacer una facturación manual. Porque tenes que ingresar manualmente los códigos (de prestaciones) y lo único que hace es imprimir una factura. Nada más. Y si la factura está hecha podés llegar a saber si la carpeta está facturada o no, porque acordate que nosotras cortamos la facturación por mes. Entonces puede estar facturada solo una parte de la carpeta. para corroborar que esté todo facturado necesitas la carpeta si o si.

Pero tampoco el sistema te contempla la medicación si el paciente entró por consultorio externo y hay que cobrarle solo la medicación.

### **¿Qué tipo de información o reporte crees que facilita la toma de decisiones para tu área?**

Hay muchas cosas que me gustaría que contemple el sistema nuevo. Y de reportes, por ejemplo que me dé automáticamente el informe de las carpetas (de pacientes) no facturadas en el mes porque eso me lo pide todos los meses la Gerencia.

Por ejemplo, que me deje filtrar el ingreso de todos los meses tanto en el consultorio externo como pacientes internados y saber cuales son las carpetas que están facturadas al 100%. Sería como tener una cuenta corriente de lo que va consumiendo el paciente. A medida que voy cargando códigos se va realizando el consumo del paciente en el sistema. es decir que cuando yo cargue los códigos me impacte como consumo en una cuenta corriente de valores en pesos. De ahí ya podría saber cuanto es lo que consume el paciente y si coincide con la facturación y si lo facturaron o no.

### **Bibliografía**

- Almio Martin y Salias Martin (2015). *Proyectos ágiles con Scrum*. Dunken.
- Ralph M. Stair y George W. Reynolds (2000). *Principios de sistemas de información*. International Thomson.
- R. Hernandez Sampieri (2018). *Metodología de la investigación: ruta cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill interamericana editores.
- Laudon K. y Laudon J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Pearson.
- Kendall & Kendall (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Pearson