



*Universidad Nacional de Tucumán*

*“100 años iluminando el pasado, 100 años  
proyectando el futuro”*

*Facultad de Ciencias Económicas*

*Instituto de Administración*



# Rediseño de procesos ante la implementación de sistema de gestión en una clínica oncológica

Diciembre 2019

**ALUMNO**

Guyot, José Agustín

**TUTORA**

Lic. Rodríguez, María Fernanda

## INDICE

1.- DATOS GENERALES .....	4
2.- INFORME FINAL DE SU TRABAJO DE PRACTICA PROFESIONAL.....	4
3.- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO ORIGINAL: .....	5
4.- DIVULGACIÓN.....	5
5.- CURSOS Y/O ESTADÍAS DE CAPACITACIÓN: .....	6
6.- REALICE UN BALANCE DE SU EXPERIENCIA EN LA PRACTICA PROFESIONAL:.....	6
7.- DOCUMENTACIÓN PROBATORIA.....	7
AGRADECIMIENTOS .....	8
PLAN DE TRABAJO .....	9
RESUMEN .....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
OBJETO DE ESTUDIO .....	12
PROBLEMA .....	12
OBJETIVOS GENERALES .....	13
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
METODOLOGIA.....	21
CRONOGRAMA.....	22
CARGA HORARIA .....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23
Informe de Avance I .....	24
Informe de Avance III .....	28
TRABAJO DE CAMPO PROFESIONAL.....	29
RESUMEN .....	30
INTRODUCCIÓN.....	30
PROBLEMA .....	31
OBJETIVOS GENERALES .....	32
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	32

MARCO TEÓRICO.....	32
METODOLOGIA.....	40
LA EMPRESA.....	41
FACTORES CLAVES DE ÉXITO .....	42
ANALISIS FODA DE LA EMPRESA.....	42
ESTRUCTURA DE LA EMPRESA .....	44
MAPA DE PROCESOS .....	50
Orden de Servicio.....	51
Planilla.....	52
PROCESOS LLEVADO ACTUALMENTE EN LA EMPRESA .....	53
DIAGNOSTICO / INFORME GLOBAL DE LA SITUACIÓN.....	53
JUSTIFICACIÓN .....	55
IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS PARA EL NUEVO SISTEMA.....	55
ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	56
ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS .....	57
PRESENTACION DE LA PROPUESTA.....	60
CAMBIO DE ESTRUCTURA.....	61
RE-DISEÑO DE PROCESOS .....	62
CURSOGRAMA .....	62
POLITICAS DE LOS DIFERENTES PROCESOS.....	63
Planillas / Normas Particulares .....	63
Normas de Facturación.....	64
MANUAL DE FUNCIONES .....	64
MANUALES DE PROCEDIMIENTOS .....	66
GENERACIÓN DE TURNOS.....	66
RECEPCIÓN DE ORDENES.....	67
IMPLEMENTACIÓN .....	68
Capacitación .....	68
Poblamiento de datos .....	68
Prueba del sistema .....	68
DOCUMENTACIÓN PROBATORIA.....	69

## 1.- DATOS GENERALES

Apellido y Nombres: Guyot, José Agustín	Apellido y Nombres del Director: Rodriguez, Maria Fernanda
DNI: 39.698.159	DNI
Tema: Rediseño de procesos ante la implementación de sistema de gestión en una clínica oncológica	
Opción de Práctica Profesional: Trabajo de aplicación de conceptos y técnicas aprendidos en una situación laboral.	
Lugar de Trabajo: Balcarse 648, San Miguel de Tucumán	

## 2.- INFORME FINAL DE SU TRABAJO DE PRACTICA PROFESIONAL

En la práctica profesional desarrollé una propuesta de Rediseño de procesos ante la implementación de sistema de gestión en una clínica oncológica, en busca de una optimización de los mismos.

Para llevar a cabo dicho trabajo fue necesario seguir una metodología específica, para la que recurrimos a las bibliografías indicadas.

El trabajo comienza con un diagnóstico de la empresa en su conjunto, para obtener un panorama claro de la situación y posteriormente se estudió la estructura real de la empresa. A continuación, se realizó un mapa de procesos para luego enfocarnos en las deficiencias de los procesos operativos.

A través de un análisis de los requerimientos que tenía que tener el nuevo sistema, se realizó un análisis de factibilidad entre diferentes alternativas a seguir eligiendo uno de ellos.

Una vez identificados los objetivos del trabajo presente la propuesta para llevar a cabo en la empresa.

El primer paso de la propuesta fue agregar el departamento Facturación, que depende directamente del área administrativa, encargado de realizar las facturaciones a las respectivas obras sociales.

Posteriormente se identificó los procesos deficientes, se realizó el trabajo de estandarización y re-diseño de los mismos, en conjunto con los empleados que realizan el trabajo, con la finalidad estandarizar y automatizar los procesos.

Se realizaron cursogramas, manuales de funciones y procedimientos orientados al área operativa.

Por último, ya habiendo re-diseñado los procesos, se implementó el sistema seleccionado que será usado como soporte de las operaciones básicas de la clínica significando una notoria mejora en sus operatorias, una creciente agilización y mejoras en el tiempo de sus procesos, y la posibilidad de contar con información contable oportuna para la toma de decisiones y el control de la gestión integral de la empresa.

### 3.- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO ORIGINAL:

100%	75%	50%	25%	menos del 25%
X				

Justifique en caso de que el cumplimiento del plan de trabajo sea mejor de 100%

Adjunte el Plan de Trabajo presentado

Adjunte los informes parciales presentados, firmados por el director

### 4.- DIVULGACIÓN

Presenté el avance de este trabajo en la reunión de discusión de avance organizada por el instituto de administración de la práctica profesional el día 30 de octubre de 2019 a las 20:00 hs.

- Exposición en la Muestra Académica de Licenciatura en Administración de Empresas 2019 a 18:00 hs
- Publicaciones en las redes de las exposiciones realizadas: "LinkedIn". (Cuenta: Jose Guyot).

## **5.- CURSOS Y/O ESTADÍAS DE CAPACITACIÓN:**

No aplica.

## **6.- REALICE UN BALANCE DE SU EXPERIENCIA EN LA PRACTICA PROFESIONAL:**

Mi experiencia de la práctica laboral fue de gran ayuda para volcar a este trabajo básicamente todo lo que aprendí a lo largo de la carrera de la Licenciatura.

Fue de vital importancia aplicar todos estos conceptos que se fue aprendiendo para desarrollar el mismo, ya que considero que sin esa base académica no hubiera sido posible llevar a cabo la finalización del mismo.

Puse en práctica tanto herramientas brindadas como: Organigrama, Cursogramas, Seguimientos de tareas, Encuestas, Excel, como así también mi capacidad de recolección de datos, análisis, clasificación, contacto con personas de alto nivel, etc.

Algunas de las materias que me brindaron herramientas para el desarrollo del mismo fueron:

- Dirección Estratégica (Planificación, diseño, estrategia, etc.)
- Taller y metodología de la investigación (Plan de trabajo, metodología)
- Organización Contable de empresas (Organigrama, Cursogramas, etc.)
- Recursos Humanos (Gestión del cambio, Capital humano, etc.)
- Sistemas de Información (Excel)
- Administración de las operaciones (Procesos, mapa de procesos)
- Comercialización (Encuestas)

A esta materia (Practica Profesional) la considero como una materia muy importante para la carrera debido a que nos hace salir a la calle y encontrarnos con el mundo laboral, poner en práctica todo lo aprendido y destacarnos en lo que hacemos.

## 7.- DOCUMENTACIÓN PROBATORIA

José Guyot, se desempeñó a largo del trabajo de practica profesional de forma correcta, presentando los informes de avances en tiempo y forma, y cumpliendo con las recomendaciones impartidas por los docentes. Se valora en gran medida la elección de la empresa, puesto que dada la coyuntura de la misma, representó un desafío para el desarrollo del trabajo en función de la aplicación de diversas disciplinas de la carrera. La mayoría de las unidades o tematicas elegidas son relevantes para el análisis de la situación realizado y se desarrollaron de forma correcta. Es decir, existe una coherencia entre los problemas abordados por el alumno y las metodologías de análisis utilizadas.

Firma del Estudiante\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

Aclaración\_\_\_\_\_

Firma del Director\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

Aclaración\_\_\_\_\_

## AGRADECIMIENTOS

Quiero hacer mi agradecimiento en primer lugar a la Universidad Nacional de Ciencias Económicas por darme la posibilidad de cumplir un sueño brindándome profesores de calidad a un costo nulo. Agradecido de corazón con esta institución.

A mi familia y amigos por el constante apoyo, motivación y compañía durante la toda mi carrera.

A mis compañeros de la facultad y especialmente a mi grupo de estudio, Agustín y Jose, con quienes compartí y atravesé cada una de los desafíos que presentaba la carrera y de los cuales aprendo todos los días.

Un agradecimiento a los profesores que brindaron su apoyo y total disposición para responder dudas y realizar aportes para el perfeccionamiento del trabajo. Marcelo M., Javier, Rospide, Silvia Usandivaras y mi gran tutora Fernanda.

A Juan José y Federico quienes me brindaron la posibilidad de realizar esta práctica en la Clínica Exelsus.

Por último y más importante, mi agradecimiento a Dios, por darme la posibilidad de llegar hasta donde llegue y lograr cumplir uno de mis objetivos más queridos.

Todo este trabajo a sido posible gracias a ellos.





**EXELSUS**  
ONCOLOGIA CLINICA

# PLAN DE TRABAJO

“ Rediseño de procesos ante la implementación de sistema de gestión  
en una clínica oncológica “

## RESUMEN

La manera en que se organiza una empresa es de vital para la supervivencia y desarrollo de la misma. Gracias a la profesionalización y sistematización pueden alcanzar mayores niveles por sobre los estándares, en términos de desarrollo, desempeño, efectividad, control, etc.

El objetivo de este trabajo es realizar una optimización de los procesos en el área administración de la empresa logrando la implementación de un sistema, el re-diseño de los procesos que requiere esta generando un cambio en la estructura debido a los nuevos procesos.

La organización busca con este agrupar el trabajo que realizan los médicos con el trabajo que realizan las enfermeras. Se busca integrar las historias clínicas de cada paciente (realizada por el medico) con el tratamiento que se realizan hacia al paciente (realizada por enfermeras). Una vez realizado esto, el medico podrá ver en tiempo real el seguimiento del paciente para así tener un mayor control sobre los mismos. Con esto se busca eliminar procesos manuales y optimizar los procesos. Para poder realizar esto, la organización debe estar consciente de las ventajas de la misma y estar abierta a las influencias de los sistemas de información para poder así beneficiarse de las nuevas tecnologías.

Actualmente la empresa utiliza el Programa "Excel" de Microsoft Office en el cual mediante anotaciones manuales se lleva el control y funcionamiento de los procesos de la empresa, siendo esto una causa de errores y malas interpretaciones.

La interacción entre la tecnología de la información y las organizaciones es compleja y se ve influenciada por muchos factores mediadores, como la estructura en la organización, los procesos de negocios, la política, la cultura, el entorno que le rodea y las decisiones gerenciales. Se necesitará conocer esto en profundidad, para poder entender la manera en que el nuevo sistema impactará en la operatividad diaria de la empresa, modelando una nueva estructura organizacional, y condicionando el set de habilidades requeridas para operar eficientemente en un entorno intermediado por la tecnología.

Palabras Clave: implementación – sistema de información integral – interacción

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información se han convertido en herramientas integrales en líneas e interactivas, muy involucradas en las operaciones y en el proceso de toma de decisiones de las organizaciones. Durante la última década, los sistemas de información han alterado de manera fundamental la economía de las organizaciones y la posibilidad de ordenar el trabajo.

Las personas que trabajan en la organización ocupan distintos puestos con diferentes especialidades, problemas y perspectivas. Aquí van desde médicos, enfermeros, personal administrativo, etc. Como resultado, es natural que tengan puntos de vista divergentes en cuanto a la forma realizar los procesos, la manera de trabajar, entre otras cosas. Estas diferencias importantes provocan conflictos dentro de la organización.

La resistencia política es una de las grandes dificultades de provocar un cambio organizacional y en particular, el desarrollo de nuevos sistemas de información.

Hoy más que nunca, esta transición marca una gran diferencia sobre las empresas que compiten en el mercado. Para lograr esto, es importante desarrollar un alto nivel profesional sobre las responsabilidades con un gerenciamiento estratégico, que consiste en analizar los principales procesos de la empresa y desarrollar planes que reflejen metas posibles en un conjunto coherente, operativo y orientado hacia una misma dirección, que permita a la empresa llevar un control y medir los resultados deseados por la gerencia.

Casi todas las inversiones grandes en sistemas de información que realiza una empresa y que provocan cambios considerables en la estrategia, los objetivos de negocios, los procesos de negocios y los procedimientos, se vuelven eventos con carga política. Desde el punto de vista de la economía, la tecnología informática cambia tanto los costos relativos del capital como los del costo y la calidad de la información. Por el otro lado el principal impacto organizacional es que las tecnologías de la información facilita el aplanamiento de las jerarquías al ampliar la distribución de la información para facultar a los empleados de menor nivel e incrementar la eficiencia gerencial.

Es por esto que el objetivo de este trabajo será rediseñar y desarrollar una nueva propuesta para la gerencia en cuanto a su estructura, los procesos y la organización de la empresa.

Para llevar a cabo este estudio, es importante tener una visión global de la

empresa sobre como funciona e interactúa la misma con el entorno. Tener una vision global de la empresa nos permite abarcar el conjunto y no las partes por separadosm de esta manera se podra identificar cuales son las fallas que se estan presentando en el dia a dia en la empresa. Una vez definido y planteado las deficiencias en la empresa, el trabajo consistirá en buscar la manera de optimizar los procesos y actividades cotidianas para mejorar el rendimiento de la empresa, logrando tener un mejor control de la misma para poder tomar mejores desiciones.

## **OBJETO DE ESTUDIO**

El objeto bajo estudio será Exelsus, una clínica oncológica ubicada en Balcarse 648, San Miguel de Tucumán.

Exelsus es una empresa con solo 3 años en el mercado, destacándose por brindar un servicio privado y personalizado por sobre sus competidores (Hospital padilla “servicio público” y entre otras clínicas privadas como ser “San Roque”)

La empresa nació por la visión del principal socio, ex empleado de la clínica San Roque, que por su pasión por la medicina y por su empatía decidió poner una clínica para dar servicios de oncología de una manera más profesional y de mayor calidad.

Exelsus busca ser el centro médico de mayor prestigio de Tucumán, siendo reconocidos por la excelencia y la calidad en el servicio.

## **PROBLEMA**

El problema principal es la deficiencia en la realización de los procedimientos básicos de la administración general de la empresa. Esto se debe a la inexistencia de un sistema integral de información que brinde soporte en la realización de las tareas y permita la organización de la empresa.

Entre los principales procesos que se realizan de una manera deficiente son:

- Falta de control de recepción de órdenes de servicio.
- No existe una base de datos unificada del paciente.
- No existe una política de stock.
- No existe métodos de control sobre los procedimientos básicos.

## OBJETIVOS GENERALES

Planear e implementar un nuevo sistema de información en la Clínica Exelsus con el fin de efficientizar y optimizar los procesos y la organización de la empresa reemplazando la actual forma de trabajar logrando una profesionalización de la empresa en su totalidad.

El sistema propuesto se llama “Medexis”

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa en sus procesos y formas de operar.
- Identificar las fallas que se presentan en los procesos de la empresa.
- Realizar una propuesta a la gerencia sobre la implementación de un sistema de información a modo de integrar todos los procesos dentro de la empresa.
- Desarrollar herramientas para estandarizar procesos dentro del sistema
- Realizar un seguimiento y control del funcionamiento del sistema.

## MARCO TEÓRICO

### Los Sistemas como cambio organización planeado

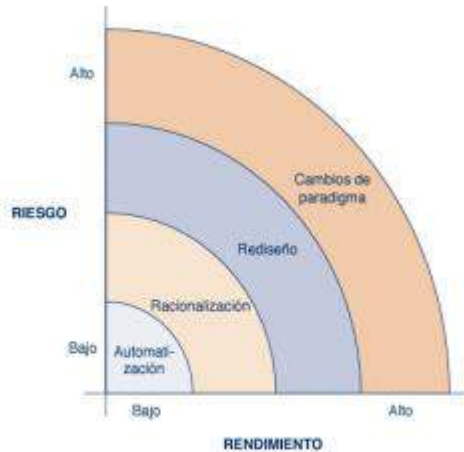
Crear un nuevo sistema de información es un tipo de cambio organizacional planeado. La introducción de un nuevo sistema de información implica mucho más que un nuevo hardware y software.

También implica cambios en los trabajos, habilidades, administración y organización. Al diseñar un nuevo sistema de información, rediseñamos la organización. Los creadores de sistemas deben comprender la forma en que un sistema afectará a los procesos de negocios específicos y a la organización como un todo.

### Desarrollo de sistemas y cambio organizacional

La tecnología de la información puede promover varios grados de cambio organizacional, que varía desde incremental hasta de largo alcance. La fig.1 muestra los cuatro tipos de cambio organizacional estructural que permite la tecnología de la información:

- A. Automatización.
- B. Racionalización de procesos.
- C. Rediseño del proceso de negocios.
- D. Cambios de paradigma.



Las formas más comunes de cambio organizacional son la automatización y la racionalización. Estas estrategias que se mueven y cambian con una lentitud relativa presentan rendimientos modestos, pero un riesgo bajo. El cambio más rápido y extenso (como el rediseño y los cambios de paradigma) conlleva mayores recompensas, pero ofrece un riesgo considerable de fracaso.

Cada uno conlleva distintos riesgos y recompensas.

La forma más común de cambio organizacional permitido por la TI es la automatización. Las primeras aplicaciones de tecnología de la información implicaban ayudar a los empleados a realizar sus tareas con más eficiencia y efectividad. Calcular cheques y registros de nómina, dar a los cajeros acceso instantáneo a los registros de depósitos de los clientes y desarrollar una red de reservaciones a nivel nacional para los agentes de boletos de avión son ejemplos de los primeros procesos de automatización.

Una forma más profunda de cambio organizacional (que sigue justo después de la automatización en las primeras etapas) es la racionalización de los procedimientos. La automatización revela con frecuencia los nuevos cuellos de botella en la producción y hace que el arreglo existente de procedimientos y estructuras sea demasiado incómodo. La racionalización de los procedimientos es la optimización de los procedimientos estándar de operación.

Es común encontrar la racionalización de los procedimientos en programas para realizar una serie de mejoras continuas de calidad en productos, servicios y operaciones, como la administración de calidad total y seis sigma. La administración de calidad total (TQM) hace del proceso de lograr la calidad un fin en sí mismo, así como la responsabilidad de todas las personas y funciones dentro de una organización.

La mayoría de las compañías no son capaces de obtener este nivel de calidad, pero usan seis sigma como una meta para controlar los programas de mejora continua de la calidad.

El rediseño del proceso de negocios es un tipo más poderoso de cambio organizacional, en el cual los procesos de negocios se analizan, simplifican y rediseñan. El rediseño del proceso de negocios reorganiza los flujos de trabajo; combina los pasos para reducir el desperdicio y eliminar las tareas repetitivas que requieren de mucha papelería (algunas veces el nuevo diseño también elimina puestos laborales). Es mucho más ambicioso que la racionalización de los procedimientos; requiere una nueva visión de la forma en que se va a organizar el proceso.

La racionalización del procedimiento y el rediseño de los procesos de negocios se limitan a partes específicas de una empresa.

Los nuevos sistemas de información pueden afectar en última instancia al diseño de toda la organización, al transformar la forma en que ésta llevando a cabo sus actividades de negocios, o incluso la naturaleza de su negocio. Por ejemplo, la firma transportes y camiones de larga distancia Schneider National utilizó sistemas de información para cambiar su modelo de negocios.

Schneider creó una nueva logística de administración de negocios para otras compañías. Esta forma más radical de cambio de negocios se denomina cambio de paradigma, el cual implica volver a conceptualizar la naturaleza de los negocios y la naturaleza de la organización.

Los cambios de paradigma y la reingeniería fracasan con frecuencia debido a que el cambio organizacional extenso es muy difícil de orquestar. Entonces ¿por qué hay tantas corporaciones que contemplan dicho cambio radical? Debido a que las recompensas son iguales de elevadas. En muchos casos, las firmas que buscan cambios de paradigma y persiguen estrategias de reingeniería logran impresionantes incrementos de hasta 10 veces en sus rendimientos sobre la inversión (o productividad).

#### Rediseño del proceso de negocios

Muchas empresas en la actualidad tratan de usar la tecnología de información para mejorar sus procesos de negocios.

Algunos de estos sistemas, implican un cambio incremental, otros, requieren de rediseño de mayor alcance de los procesos. Para lidiar con estos cambios, las organizaciones recurren a la administración del proceso de negocios, que provee una variedad de herramientas y metodologías para analizar procesos existentes, diseñar nuevos procesos y optimizarlos. Las

compañías que practican la administración del proceso de negocios pasan por las siguientes etapas:

1. Identificar los procesos a cambiar: una de las decisiones estratégicas más importantes que debe tomar una compañía es comprender que procesos necesitan mejorar. Los gerentes necesitan determinar que procesos de negocios son los más importantes y cómo es que la mejora de estos ayudara al desempeño de la empresa.

2. Analizar los procesos existentes: el equipo de diseño de procesos identifica los pasos redundantes, las tareas que requieren de mucha papelería, los cuellos de botellas y demás deficiencias.

3. Diseñar el nuevo proceso: una vez que se planea el proceso existente y se mide en términos de tiempo y costo, el equipo de diseño del proceso diseñara uno nuevo para tratar de mejorarlo. Se documentará y modelará un nuevo proceso para ser optimizado con el fin de compararlo con el proceso anterior. Para poder justificar el diseño del nuevo proceso hay que mostrar que tanto tiempo y costo o cuanto mejora el servicio y valor para el cliente. La gerencia mide primero el tiempo y costo del proceso existente como línea base.

4. Implementar el nuevo proceso: una vez que se ha moldeada y analizado el nuevo proceso, hay que traducirlo en un nuevo conjunto de procedimientos y reglas de trabajo. A medida que la empresa empieza a utilizar el proceso, se descubren los problemas y se tratan de solucionar. Los empleados que trabajan con el proceso pueden recomendar mejoras.

5. Medición continua: una vez implementado y optimizado el proceso, hay que medirlo de manera continua. Los procesos se pueden deteriorar con el tiempo a medida que los empleados recurren al uso de métodos antiguos, o tal vez pierdan su efectividad si la empresa experimenta otros cambios.

Aunque muchas veces mejoras en los procesos de negocios son incrementales y continuas, hay ocasiones en las que se debe llevar a cabo un cambio más radical.



## Herramientas para la administración de proceso de negocio

Muchas firmas de software proveen herramientas. Estas ayudan a las empresas a identificar y documentar los procesos que requieren mejora, a crear modelos de procesos mejorados, capturar y hacer valer las reglas de negocios para los procesos en operación e integrar los sistemas existentes para dar soporte a los procesos nuevos o rediseñados.

Algunas herramientas documentan y monitorean los procesos de negocios para ayudar a las empresas a identificar las ineficiencias. Otra categoría de herramientas se encarga de automatizar ciertas partes de un proceso de negocios y de hacer cumplir las reglas de negocios, de modo que los empleados realicen ese proceso de una manera más consistente y eficiente. Una tercera categoría de herramientas ayuda a las empresas a integrar sus sistemas existentes para dar soporte a las mejoras en los procesos. Administran de manera automática los procesos en toda la empresa, extraen datos de varias fuentes y bases de datos, y generan transacciones en varios sistemas relacionados.

## Generalidades del desarrollo de sistemas

Los nuevos sistemas de información son el fruto de un proceso de solución de problemas organizacionales. Se crea un nuevo sistema de información como solución para cierto tipo de problemas que la organización percibe y a los que debe hacer frente.

Las actividades que contribuyen para producir una solución de sistemas de información para un problema u oportunidad organizacional se denomina desarrollo de sistemas. El cual es un tipo estructurado de problema que se resuelve con distintas actividades, que consisten en análisis de sistemas, diseño de sistemas, programación, prueba, conversión, además de producción y mantenimiento.

### **Análisis de sistemas**

El análisis de sistemas es el análisis de un problema que una firma trata de resolver mediante un sistema de información. Consiste en definir el problema, identificar que causas, especificar la solución e identificar los requerimientos de información que debe cumplir una solución de sistemas. El analista de sistemas crea un mapa de la organización y los sistemas existentes, en el cual se identifica a los propietarios y usuarios principales de

los datos, junto con el hardware y software existentes. A menudo es necesario crear un nuevo sistema de información o mejorar uno existente.

El análisis de sistemas ofrece también un estudio de viabilidad para determinar si esa solución es viable, o si puede alcanzarse desde un punto de vista financiero, técnico y organizacional. El estudio de viabilidad determina si se espera que el sistema propuesto sea una buena inversión, si está disponible la tecnología necesaria para el sistema, si los especialistas en sistemas de información de la firma pueden operarlo, y si la organización puede manejar los cambios introducidos por el sistema.

Por lo general, el proceso de análisis de sistemas identifica varias soluciones alternativas para la organización y evalúa la viabilidad de cada una de ellas. Un informe de cada propuesta de sistemas por escrito describe los costos y beneficios, además de las ventajas y desventajas, de cada alternativa. Es responsabilidad de la gerencia determinar qué mezcla de costos, beneficios, características técnicas e impactos organizacionales representa la alternativa más deseable.

#### □ *Establecimientos de los requerimientos de la información*

Tal vez la tarea más desafiante del analista de sistemas sea definir los requerimientos específicos de información que debe cumplir la solución del sistema seleccionado. En el nivel más básico, los requerimientos de información de un nuevo sistema implican identificar quien necesita que información, en donde, cuando y como. Un análisis de requerimientos mal realizado es una principal causa de fallas en el sistema y de los costos elevados en el desarrollo de sistemas.

### **Diseño de sistemas**

El análisis de sistemas describe lo que debería hacer un sistema para cumplir con los requerimientos de información, y el diseño de sistemas muestra como cumplirá con este objetivo. El diseño de un sistema de información es el plan o modelo general para este sistema.

El diseñador de sistemas detalla las especificaciones del sistema que ofrecerán las funciones que se identificaron durante el análisis de sistemas. Los sistemas de información pueden tener muchos posibles diseños. Lo que hace que un diseño sea superior a los otros es la facilidad y eficiencia con la que cumple los requerimientos del usuario dentro de un conjunto específico de restricciones técnicas, organizacionales, financieras y de tiempo.

#### □ *La función de los usuarios finales*

Los usuarios deben tener el suficiente control sobre el proceso de diseño para asegurar que el sistema refleje sus prioridades de negocios y sus necesidades de información, no las predisposiciones del personal técnico. Al trabajar en el diseño aumenta la comprensión y aceptación de los usuarios para con el sistema.

### **Desarrollo de sistemas**

#### *Programación*

Durante la etapa de programación, las especificaciones del sistema que se prepararon durante la etapa de diseño se traducen en código de programa de software.

### **Prueba**

Se debe realizar una prueba exhaustiva y detallada para determinar si el sistema produce o no los resultados correctos. La prueba responde a la pregunta: ¿producirá el sistema los resultados deseados bajo condiciones conocidas?

Podemos dividir la prueba de un sistema de información en tres tipos de actividades: prueba de unidad, prueba de sistema y prueba de aceptación. La prueba de unidad, o prueba de programa, consiste en probar cada programa por separado en el sistema.

La prueba de sistema evalúa el funcionamiento del sistema de información como un todo. Trata de determinar si los módulos discretos funcionarían en conjunto según lo planeado, y si existen discrepancias entre la forma en que funciona el sistema en realidad y la manera en que se concibió.

La prueba de aceptación provee la certificación final de que el sistema está listo para usarse en un entorno de producción. Los usuarios evalúan las pruebas de sistemas y la gerencia revisa. Cuando todas las partes están satisfechas de que el nuevo sistema cumple con sus estándares, se acepta de manera formal para su instalación.

La conversión es el proceso de cambiar del sistema anterior al nuevo. Se pueden emplear cuatro estrategias principales de conversión.

La estrategia paralela, la estrategia de reemplazo directo, la estrategia de estudio piloto y la estrategia de metodología en fases.

En una estrategia paralela, tanto el sistema anterior como su reemplazo potencial se operan en conjunto durante un tiempo, hasta que todos estén seguros de que el nuevo funciona de manera correcta.

Esta es la metodología de conversión más segura, ya que, en caso de errores o interrupciones en el procesamiento, todavía es posible usar el sistema anterior como respaldo.

En la estrategia de reemplazo directo se sustituye el sistema anterior en su totalidad con el nuevo, en un día programado con anterioridad. Es una metodología muy riesgosa que puede llegar a ser más costosa.

La estrategia de estudio piloto introduce el nuevo sistema a solo un área limitada de la organización, como un solo departamento o una sola unidad operacional. Cuando esta versión piloto completa y trabaja de manera uniforme, se instala en el resto de la organización, ya sea de manera simultánea o en etapas.

La estrategia de metodología en fases introduce el nuevo sistema en etapas, ya sea con base en las funciones o las unidades organizacionales.

Para cambiar de un sistema antiguo a uno nuevo es necesario capacitar a los usuarios finales para que utilicen el nuevo sistema. La documentación detallada que muestre cómo funciona el sistema, desde un punto de vista tanto técnico como para el usuario final, se completa durante el tiempo de conversión para usarla en las operaciones diarias y en la capacitación. La falta de capacitación y documentación adecuadas contribuye a que el sistema fracase, por lo que esta parte del proceso de desarrollo de sistemas es muy importante.

### **Producción y mantenimiento**

Una vez que se instala el nuevo sistema y se completa el proceso de conversión, se dice que está en producción. Durante esta etapa, tanto los usuarios como los especialistas técnicos usaran el sistema para determinar que tan bien ha cumplido con sus objetivos originales, y para decidir si hay que hacer alguna revisión o modificación. En ciertos casos, se prepara un documento formal de auditoría pos-implementación. Los cambios en hardware, software, en la documentación o los procedimientos de un sistema en producción para corregir errores, cumplir con los nuevos requerimientos o mejorar la eficiencia del procesamiento se denominan mantenimiento.

## METODOLOGIA

Para desarrollar el plan de trabajo, es de carácter fundamental, debido a la naturaleza del mismo, estudiar y relacionar con los conceptos claves del campo de la sistematización y profesionalización de los procesos y gestión de la clínica.

Este plan de trabajo tendrá un enfoque cualitativo. Los métodos a utilizar serán tanto generales como específicos. Dentro de los métodos específicos se optará por el método observacional, más precisamente por la investigación de campo que recoge los datos directamente de las conductas observadas. Se utilizará como técnica la entrevista semi-estructurada, que es una conversación en forma oral con la finalidad de obtener información detallada sobre las experiencias y opiniones de la actual forma de trabajar. Otra técnica a utilizar será la observación directa para determinar los tiempos requeridos para llevar a cabo los procesos y cuáles son los que requieren mayor control humano y ver las reacciones de los usuarios frente a estos.

Los métodos de investigación mencionados anteriormente, serán de vital importancia en lo que son los primeros pasos de la administración del proceso de negocios para: comprender qué procesos necesitan mejorar, identificar los pasos redundantes, las tareas que requieren de mucha papelería, los cuellos de botella y demás ineficiencias.

A partir de este estudio, se procederá a realizar un mapa de procesos para identificar cuáles son los procesos claves que vamos a desarrollar. A su vez se hará los requerimientos necesarios para el nuevo sistema para posteriormente realizar un análisis entre las diferentes alternativas propuestas.

El diseño metodológico del trabajo es el de investigación-acción, diseño basado en el posicionamiento de intervención donde se busca transformar la realidad a través de dos procesos: conocer y actuar.

## CRONOGRAMA

Actividad a realizar	CRONOGRAMA (SEMANAS)														TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Elaboración del Plan de Trabajo	20 HS															
Lectura introductiva, profundización de temas y estudio	40 HS															
Recolección de datos: Observación y entrevistas en la empresa			34 HS													
Análisis y evaluación de funcionalidades de Medexis.			36 HS													
Análisis de la integración de los procesos internos					30 HS											
Elaboración de mapa de procesos y cursogramas del sector						30 HS										
Procesar la información recolectada y elevar un informe global de la situación							20 HS									
Identificación de los requerimientos para el nuevo sistema								20 HS								
Diseño del nuevo sistema de "Ordenes" a implementar									30 HS							
Efectuar los manuales de función										30 HS						
Implementación del nuevo sistema de información ( SI )											60 HS					
Elaboración del informe final y la muestra de resultados y conclusiones													30 HS			
Elaboración y defensa del trabajo final														20 HS		
<b>TOTAL</b>																<b>400 HS</b>

## CARGA HORARIA

- Elaboración del plan de trabajo: 20 horas
- Trabajo en empresa como pasante: 320 horas
- Elaboración de informes parciales: 20 horas
- Elaboración de informe final: 20 horas
- Defensa del trabajo final: 20 horas

## BIBLIOGRAFIA

- KENDALL & KENDALL Análisis y Diseño de Sistemas, 8va edición, Pearson Educación, México 2011.
- BRAVO, Juan, Desarrollo de Sistemas de Información, Editorial Evolución S.A., Santiago, Chile, 1996.
- Cohen Karen, Daniel, Sistemas de Información Gerencial McGraw Hill.2000
- Bibliografía complementaria utilizada en “Sistemas de Información II” – Facultad Ciencias Económicas U.N.T.
- Bibliografía complementaria utilizada en “Taller de Metodología de Investigación en administración” – Instituto de Administración – Facultad Ciencias Económicas U.N.T.
- Bibliografía complementaria utilizada en “Organización Contable de Empresas” – Facultad Ciencias Económicas U.N.T.

## **Informe de Avance I**

**Fecha del informe:** 25 de septiembre

**Alumno:** Guyot, José Agustín

**DNI:** 39.698.159

**Tutora:** Fernanda Rodriguez

**Materia:** Practica Profesional

Para poder comenzar a desarrollar mi plan de trabajo, asistí a la empresa “Exelsus”, trabajando como pasante desde comienzos de Julio de 2019, con el objetivo de interiorizarme en la empresa y conocer sus procesos, su cultura y ambiente de trabajo. Durante este periodo me enfoque principalmente en el conocimiento de mi puesto de trabajo, tanto las tareas a desempeñar como los procesos a seguir.

Apunte a conocer en profundidad como se llevan los procesos de control y seguimiento de los valores (ordenes de servicio) en formato de hoja para su posterior cobro las obras sociales, también investigue la manera de organizar los turnos de los pacientes y la manera de trabajar de los médicos y enfermeras de la clínica. El objetivo fue recabar información con el fin de comprender las funciones que cumplen cada uno de los diferentes puestos que tiene la clínica.

El problema principal que aborda la empresa es que existe una incapacidad y deficiencia para dar soporte a los procesos de la organización. Esto se debe principalmente a que es una empresa chica y con pocos años en el mercado.

Actualmente la empresa la empresa opera con el software de Microsoft Office Excel 2010. Este software puede ser muy útil en empresas pequeñas pero debida a los grandes volúmenes de información que esta empresa maneja no es suficiente y allí surge la oportunidad de mejora o reemplazo del sistema. La deficiencia del sistema se ve reflejada en los procesos y actividades básicas de la empresa que requieren un grado muy elevado de control humano y poco por parte de sistema, por ende, la probabilidad de error al realizar dichos procesos y actividades es mayor como el tiempo requerido para realizar las mismas. Estos procesos y actividades son:

- Deficiencia por parte de recepción de Ordenes: Al ser tratamientos oncológicos, cada Ciclo/tratamiento lleva una “Orden de Servicio” autorizada por sus respectivas obras sociales. Una vez autorizado la orden, el paciente asiste a la clínica para iniciar con el tratamiento. El problema radica en la falta de control sobre estas órdenes ya que con estas la clínica solicita el reintegro a las obras sociales por el servicio brindado al paciente. Además,



al ser papeles, se pierden o extravían por lo que constituye una pérdida significativa de dinero. Es decir, su principal fuente de ingreso son estas órdenes, por eso el riguroso control del proceso.

- Ineficiencia a la hora de la recepción de turnos: Los turnos se ingresan manualmente en una planilla de Excel por la secretaria de la clínica para posteriormente de manera oral comunicar a los médicos y enfermeras los pacientes a tratar en el día. El problema de esta manera de trabajar es que la información se olvida a medida que transcurre las horas de trabajo no recordando los pacientes que ingresarán en el día haciendo que no estén preparados a tiempo para realizar el servicio.

- Control nulo de las cajas Administración y Recepción: El ingreso y egreso de dinero por parte de ambas cajas era escaso ya que cualquier ingreso o egreso era registrado en una planilla o simplemente en una papel que posteriormente se tiraba. Un gran problema ya que a fin de mes la clínica no sabía de manera exacta cuanto se había ganado y no tenía control sobre los gastos. El objetivo es una mayor transparencia sobre el ingreso y la salida de dinero para tener información clara y exacta sobre esto.

Detectados estas ineficiencias dentro de la empresa se decidió con el Socio gerente de la clínica, el Dr Zarba, implementar un sistema de gestión integral para vincular todos los procesos de la clínica con el objetivo de poder organizar la empresa y por sobre todo tener un mejor manejo y control de la información. La misma incluía un nuevo sistema multicaja en donde se sabe de manera exacta el seguimiento físico del dinero recaudado en el día y otros valores. Además, y una de las mayores razones de la decisión de implementar el sistema, es que facilita el control y gestión de ordenes (ordenes de servicio) que son la mayor fuente de ingreso de la clínica. También con la llegada de Medexis, el sistema propone cambiar la modalidad de las historias clínicas a papel por las historias clínicas virtuales con la posibilidad de llevar un registro de antecedentes y alergias de manera remota eliminando así las pilas de papel almacenadas en altas estanterías para sustituirlo por la nube. Y por última una mejor programación de las agendas por parte de las enfermeras y doctores accediendo al sistema para ver a los pacientes a tratar en el día.

Estas fueron las actividades realizadas hasta el día de la fecha, y a partir de esto se comenzará a ver la manera de integrar los procesos que se realizan internamente en el sistema propuesto "Medexis" con el fin de un mayor control y organización de la empresa.

## Informe de Avance II

**Fecha del informe:** 23 de octubre

**Alumno:** Guyot, José Agustín

**DNI:** 39.698.159

**Tutora:** Fernanda Rodríguez

**Materia:** Practica Profesional

A medida que fui involucrándome más en el tema tuve que investigar en profundidad en lo que consistía una metodología de sistemas y sus partes más fundamentales.

Diseñar un sistema de información no solo requiere de la experiencia sino también de la metodología a seguir, la cual sirve para el manejo de datos en las empresas para mayor factibilidad y éxito de la misma. De lo antes expuesto he leído la metodología de Llorens Fábregas, que evalúa un S.I. en 5 fases sumamente importantes para el desarrollo de un SI, que satisface las necesidades del individuo u organización a nivel mundial. El análisis de este autor es un análisis estructurado ya que consta de partes en las que se desarrolla la metodología para evaluar un SI.

	<i>Fases</i>
<i>Fase I</i>	<i>Planeación</i>
<i>Fase II</i>	<i>Análisis / Diseño</i>
<i>Fase III</i>	<i>Construcción</i>
<i>Fase IV</i>	<i>Implementación</i>
<i>Fase V</i>	<i>Producción</i>

### **12/10/2019 - Primera reunión con proveedores de Sistemas.**

El día mencionado junto con el hijo del Socio Gerente que cuenta con una base de conocimiento muy profunda en el área de sistemas informáticos nos reunimos con un desarrollador de sistemas con el fin de conocer más a fondo que es lo que buscaba resolver implementando este nuevo sistema, los procesos que podrían llevarse a cabo con el mismo, objetivos a alcanzar y capacitaciones que se realizarían.

### **15/10/2019 - Segunda reunión con proveedores de Sistemas.**

Luego de analizar la propuesta ofrecida por Medexis, se decidió en conjunto seguir adelante con este proveedor de sistemas ya que se ajustaba a lo que la clínica necesitaba.

### **22/10/2018 Efectuar manuales de procedimientos**

Con el fin de conocer un poco más los procedimientos que se manejan en el área y saber cómo complementarlos al sistema lleve a cabo el desarrollo del manual de procedimientos a seguir para la recepción de órdenes y registración en el sistemas para su posterior cobro a las obras sociales.

### **30/10/2018 Reunión de Practica Profesional**

En el día 30 de octubre del año corriente se realizó una reunión invitando y logrando la participación tanto de docentes como de compañeros de la licenciatura en el Aula 1 de Postgrado.

Esta de realizo con el fin de presentar avances concretos de las Practicas Profesionales que realizamos los alumnos inscriptos en la materia, la cual está a cargo del Prof. Medina y Prof. Rospide.

## Informe de Avance III

**Fecha del informe:** 14 de Noviembre

**Alumno:** Guyot, José Agustín

**DNI:** 39.698.159

**Tutora:** Fernanda Rodríguez

**Materia:** Practica Profesional

### 05/11/2019 Efectuar Manuales de Funciones

Un **manual de funciones** es un documento **que** se prepara en una empresa con el fin de determinar las responsabilidades y las **funciones** de los empleados de una compañía

### 10/11/2019 Desarrollar Políticas de los diferentes procesos

A continuación, se elaboró la manera correcta de llenar las planillas a la hora de recepcionar las ordenes de servicio para posteriormente cobrar las mismas siguiente las normas de facturación.

### 13/11/2019 Muestra académica de la Licenciatura en Adm.

Participación en la muestra académica organizada por el Instituto de Adm. con el fin de presentar nuestros proyectos finales de la Licenciatura recibiendo para nuestro beneficio quejas constructivas y aportes para mejorar en todo tipo de aspectos.

# TRABAJO DE CAMPO PROFESIONAL

**“ Rediseño de procesos ante la implementación de  
sistema de gestión  
en una clínica oncológica “**

## RESUMEN

La manera en que se organiza una empresa es de vital para la supervivencia y desarrollo de la misma. Gracias a la profesionalización y sistematización pueden alcanzar mayores niveles por sobre los estándares, en términos de desarrollo, desempeño, efectividad, control, etc.

El objetivo de este trabajo es realizar una optimización de los procesos en el área administración de la empresa logrando la implementación de un sistema, el re-diseño de los procesos que requiere esta generando un cambio en la estructura debido a los nuevos procesos.

La organización busca con esto controlar el desempeño de los procesos y de la organización en sí misma. El **sistema de información** nos ayudara a tener un mayor control de las actividades para tomar decisiones efectivas por parte de los gerentes.

La interacción entre la tecnología de la información y las organizaciones es compleja y se ve influenciada por muchos factores mediadores, como la estructura en la organización, los procesos de negocios, la política, la cultura, el entorno que le rodea y las decisiones gerenciales. Se necesitará conocer esto en profundidad, para poder entender la manera en que el nuevo sistema impactará en la operatividad diaria de la empresa, modelando una nueva estructura organizacional, y condicionando el set de habilidades requeridas para operar eficientemente en un entorno intermediado por la tecnología.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información se han convertido en herramientas integrales en líneas e interactivas, muy involucradas en las operaciones y en el proceso de toma de decisiones de las organizaciones. Durante la última década, los sistemas de información han alterado de manera fundamental la economía de las organizaciones y la posibilidad de ordenar el trabajo.

Las personas que trabajan en la organización ocupan distintos puestos con diferentes especialidades, problemas y perspectivas. Aquí van desde médicos, enfermeros, personal administrativo, etc. Como resultado, es natural que tengan puntos de vista divergentes en cuanto a la forma realizar los procesos, la manera de trabajar, entre otras cosas. Estas diferencias importantes provocan conflictos dentro de la organización.

La resistencia política es una de las grandes dificultades de provocar un cambio organizacional y en particular, el desarrollo de nuevos sistemas de información.

Hoy más que nunca, esta transición marca una gran diferencia sobre las empresas que compiten en el mercado. Para lograr esto, es importante desarrollar un alto nivel profesional sobre las responsabilidades con un gerenciamiento estratégico, que consiste en analizar los principales procesos de la empresa y desarrollar planes que reflejen metas posibles en un conjunto coherente, operativo y orientado hacia una misma dirección, que permita a la empresa llevar un control y medir los resultados y funciones, lo que resultará conocer exactamente cómo funciona la empresa.

Casi todas las inversiones grandes en sistemas de información que realiza una empresa y que provocan cambios considerables en la estrategia, los objetivos de negocios, los procesos de negocios y los procedimientos, se vuelven eventos con carga política. Desde el punto de vista de la economía, la tecnología informática cambia tanto los costos relativos del capital como los del costo y la calidad de la información. Por el otro lado el principal impacto organizacional es que las tecnologías de la información facilita el aplanamiento de las jerarquías al ampliar la distribución de la información para facultar a los empleados de menor nivel e incrementar la eficiencia gerencial.

Es por esto que el objetivo de este trabajo será rediseñar y desarrollar una nueva propuesta para la estructura, los procesos y la organización de la empresa. A su vez, entendemos que abarcar todos los procesos de la empresa es un largo y complejo trabajo, decidimos orientarnos en el área operativa de la empresa, ya que es el área fundamental y clave de la empresa.

Para llevar a cabo este estudio, es importante tener una vision global de la empresa sobre como funciona e interactúa la misma con el entorno. Tener una vision global de la empresa nos permite abarcar el conjunto y no las partes por separadosm de esta manera se podra identificar cuales son las fallas que se estan presentando en el dia a dia en la empresa. Una vez definido y planteado las deficiencias en la empresa, el trabajo consistirá en buscar la manera de optimizar los procesos y actividades cotidianas para mejorar el rendimiento de la empresa, logrando tener un mejor control de la misma para poder tomar mejores desiciones.

## **PROBLEMA**

El problema principal es la deficiencia en la realización de los procedimientos básicos de la administración general de la empresa. Esto se debe a la inexistencia de un sistema integral de información que brinde soporte en la realización de las tareas y permita la organización de la empresa. Entre los principales procesos que se realizan de una manera deficiente son:

- Falta de control de recepción de órdenes de servicio.

- No existe una base de datos unificada del paciente.
- No existe una política de stock.
- No existe métodos de control sobre los procedimientos básicos.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Planear e implementar un nuevo sistema de información en la Clínica Exelsus con el fin de eficientizar y optimizar los procesos y la organización de la empresa reemplazando la actual forma de trabajar logrando una profesionalización de la empresa en su totalidad.

El sistema propuesto se llama “Medexis”

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa en sus procesos y formas de operar.
- Identificar las fallas que se presentan en los procesos de la empresa.
- Realizar una propuesta a la gerencia sobre la implementación de un sistema de información a modo de integrar todos los procesos dentro de la empresa.
- Desarrollar herramientas para estandarizar procesos dentro del sistema
- Realizar un seguimiento y control del funcionamiento del sistema.

## **MARCO TEÓRICO**

### Los Sistemas como cambio organización planeado

Crear un nuevo sistema de información es un tipo de cambio organizacional planeado. La introducción de un nuevo sistema de información implica mucho más que un nuevo hardware y software.

También implica cambios en los trabajos, habilidades, administración y organización. Al diseñar un nuevo sistema de información, rediseñamos la organización. Los creadores de sistemas deben comprender la forma en que un sistema afectará a los procesos de negocios específicos y a la organización como un todo.

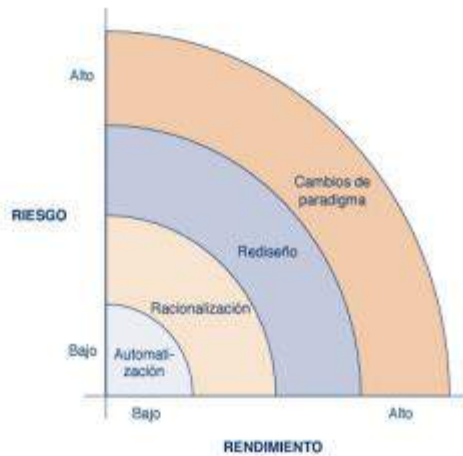
### Desarrollo de sistemas y cambio organizacional

La tecnología de la información puede promover varios grados de cambio organizacional, que varía desde incremental hasta de largo alcance. La fig.1 muestra los cuatro tipos de cambio organizacional estructural que permite la tecnología de la información:

A. Automatización.



- B. Racionalización de procesos.
- C. Rediseño del proceso de negocios.
- D. Cambios de paradigma.



Las formas más comunes de cambio organizacional son la automatización y la racionalización. Estas estrategias que se mueven y cambian con una lentitud relativa presentan rendimientos modestos, pero un riesgo bajo. El cambio más rápido y extenso (como el rediseño y los cambios de paradigma) conlleva mayores recompensas, pero ofrece un riesgo considerable de fracaso.

Cada uno conlleva distintos riesgos y recompensas.

La forma más común de cambio organizacional permitido por la TI es la automatización. Las primeras aplicaciones de tecnología de la información implicaban ayudar a los empleados a realizar sus tareas con más eficiencia y efectividad. Calcular cheques y registros de nómina, dar a los cajeros acceso instantáneo a los registros de depósitos de los clientes y desarrollar una red de reservaciones a nivel nacional para los agentes de boletos de avión son ejemplos de los primeros procesos de automatización.

Una forma más profunda de cambio organizacional (que sigue justo después de la automatización en las primeras etapas) es la racionalización de los procedimientos. La automatización revela con frecuencia los nuevos cuellos de botella en la producción y hace que el arreglo existente de procedimientos y estructuras sea demasiado incómodo. La racionalización de los procedimientos es la optimización de los procedimientos estándar de operación.

Es común encontrar la racionalización de los procedimientos en programas para realizar una serie de mejoras continuas de calidad en productos, servicios y operaciones, como la administración de calidad total y seis sigma. La administración de calidad total (TQM) hace del proceso de lograr la

calidad un fin en sí mismo, así como la responsabilidad de todas las personas y funciones dentro de una organización.

La mayoría de las compañías no son capaces de obtener este nivel de calidad, pero usan seis sigma como una meta para controlar los programas de mejora continua de la calidad.

El rediseño del proceso de negocios es un tipo más poderoso de cambio organizacional, en el cual los procesos de negocios se analizan, simplifican y rediseñan. El rediseño del proceso de negocios reorganiza los flujos de trabajo; combina los pasos para reducir el desperdicio y eliminar las tareas repetitivas que requieren de mucha papelería (algunas veces el nuevo diseño también elimina puestos laborales). Es mucho más ambicioso que la racionalización de los procedimientos; requiere una nueva visión de la forma en que se va a organizar el proceso.

La racionalización del procedimiento y el rediseño de los procesos de negocios se limitan a partes específicas de una empresa.

Los nuevos sistemas de información pueden afectar en última instancia al diseño de toda la organización, al transformar la forma en que ésta llevando a cabo sus actividades de negocios, o incluso la naturaleza de su negocio. Por ejemplo, la firma transportes y camiones de larga distancia Schneider National utilizó sistemas de información para cambiar su modelo de negocios.

Schneider creó una nueva logística de administración de negocios para otras compañías. Esta forma más radical de cambio de negocios se denomina cambio de paradigma, el cual implica volver a conceptualizar la naturaleza de los negocios y la naturaleza de la organización.

Los cambios de paradigma y la reingeniería fracasan con frecuencia debido a que el cambio organizacional extenso es muy difícil de orquestar. Entonces ¿por qué hay tantas corporaciones que contemplan dicho cambio radical? Debido a que las recompensas son iguales de elevadas. En muchos casos, las firmas que buscan cambios de paradigma y persiguen estrategias de reingeniería logran impresionantes incrementos de hasta 10 veces en sus rendimientos sobre la inversión (o productividad).

#### Rediseño del proceso de negocios

Muchas empresas en la actualidad tratan de usar la tecnología de información para mejorar sus procesos de negocios.

Algunos de estos sistemas, implican un cambio incremental, otros, requieren de rediseño de mayor alcance de los procesos. Para lidiar con estos cambios, las organizaciones recurren a la administración del proceso de negocios, que provee una variedad de herramientas y metodologías para analizar procesos existentes, diseñar nuevos procesos y optimizarlos. Las compañías que practican la administración del proceso de negocios pasan por las siguientes etapas:

1. Identificar los procesos a cambiar: una de las decisiones estratégicas más importantes que debe tomar una compañía es comprender que procesos necesitan mejorar. Los gerentes necesitan determinar que procesos de negocios son los más importantes y cómo es que la mejora de estos ayudara al desempeño de la empresa.

2. Analizar los procesos existentes: el equipo de diseño de procesos identifica los pasos redundantes, las tareas que requieren de mucha papelería, los cuellos de botellas y demás deficiencias.

3. Diseñar el nuevo proceso: una vez que se planea el proceso existente y se mide en términos de tiempo y costo, el equipo de diseño del proceso diseñara uno nuevo para tratar de mejorarlo. Se documentará y modelará un nuevo proceso para ser optimizado con el fin de compararlo con el proceso anterior. Para poder justificar el diseño del nuevo proceso hay que mostrar que tanto tiempo y costo o cuanto mejora el servicio y valor para el cliente. La gerencia mide primero el tiempo y costo del proceso existente como línea base.

4. Implementar el nuevo proceso: una vez que se ha moldeada y analizado el nuevo proceso, hay que traducirlo en un nuevo conjunto de procedimientos y reglas de trabajo. A medida que la empresa empieza a utilizar el proceso, se descubren los problemas y se tratan de solucionar. Los empleados que trabajan con el proceso pueden recomendar mejoras.

5. Medición continua: una vez implementado y optimizado el proceso, hay que medirlo de manera continua. Los procesos se pueden deteriorar con el tiempo a medida que los empleados recurren al uso de métodos antiguos, o tal vez pierdan su efectividad si la empresa experimenta otros cambios.

Aunque muchas veces mejoras en los procesos de negocios son incrementales y continuas, hay ocasiones en las que se debe llevar a cabo un cambio más radical.

## Herramientas para la administración de proceso de negocio

Muchas firmas de software proveen herramientas. Estas ayudan a las empresas a identificar y documentar los procesos que requieren mejora, a crear modelos de procesos mejorados, capturar y hacer valer las reglas de negocios para los procesos en operación e integrar los sistemas existentes para dar soporte a los procesos nuevos o rediseñados.

Algunas herramientas documentan y monitorean los procesos de negocios para ayudar a las empresas a identificar las ineficiencias. Otra categoría de herramientas se encarga de automatizar ciertas partes de un proceso de negocios y de hacer cumplir las reglas de negocios, de modo que los empleados realicen ese proceso de una manera más consistente y eficiente. Una tercera categoría de herramientas ayuda a las empresas a integrar sus sistemas existentes para dar soporte a las mejoras en los procesos. Administran de manera automática los procesos en toda la empresa, extraen datos de varias fuentes y bases de datos, y generan transacciones en varios sistemas relacionados.

## Generalidades del desarrollo de sistemas

Los nuevos sistemas de información son el fruto de un proceso de solución de problemas organizacionales. Se crea un nuevo sistema de información como solución para cierto tipo de problemas que la organización percibe y a los que debe hacer frente.

Las actividades que contribuyen para producir una solución de sistemas de información para un problema u oportunidad organizacional se denomina desarrollo de sistemas. El cual es un tipo estructurado de problema que se resuelve con distintas actividades, que consisten en análisis de sistemas, diseño de sistemas, programación, prueba, conversión, además de producción y mantenimiento.

## **Análisis de sistemas**

El análisis de sistemas es el análisis de un problema que una firma trata de resolver mediante un sistema de información. Consiste en definir el

problema, identificar que causas, especificar la solución e identificar los requerimientos de información que debe cumplir una solución de sistemas. El analista de sistemas crea un mapa de la organización y los sistemas existentes, en el cual se identifica a los propietarios y usuarios principales de los datos, junto con el hardware y software existentes. A menudo es necesario crear un nuevo sistema de información o mejorar uno existente.

El análisis de sistemas ofrece también un estudio de viabilidad para determinar si esa solución es viable, o si puede alcanzar desde un punto de vista financiero, técnico y organizacional. El estudio de viabilidad determina si se espera que el sistema propuesto sea una buena inversión, si está disponible la tecnología necesaria para el sistema, si los especialistas en sistemas de información de la firma pueden operarlo, y si la organización puede manejar los cambios introducidos por el sistema.

Por lo general, el proceso de análisis de sistemas identifica varias soluciones alternativas para la organización y evalúa la viabilidad de cada una de ellas. Un informe de cada propuesta de sistemas por escrito describe los costos y beneficios, además de las ventajas y desventajas, de cada alternativa. Es responsabilidad de la gerencia determinar qué mezcla de costos, beneficios, características técnicas e impactos organizacionales representa la alternativa más deseable.

#### □ *Establecimientos de los requerimientos de la información*

Tal vez la tarea más desafiante del analista de sistemas sea definir los requerimientos específicos de información que debe cumplir la solución del sistema seleccionado. En el nivel más básico, los requerimientos de información de un nuevo sistema implican identificar quien necesita que información, en donde, cuando y como. Un análisis de requerimientos mal realizado es una principal causa de fallas en el sistema y de los costos elevados en el desarrollo de sistemas.

### **Diseño de sistemas**

El análisis de sistemas describe lo que debería hacer un sistema para cumplir con los requerimientos de información, y el diseño de sistemas muestra como cumplirá con este objetivo. El diseño de un sistema de información es el plan o modelo general para este sistema.

El diseñador de sistemas detalla las especificaciones del sistema que ofrecerán las funciones que se identificaron durante el análisis de sistemas. Los sistemas de información pueden tener muchos posibles diseños. Lo que hace que un diseño sea superior a los otros es la facilidad y eficiencia con la

que cumple los requerimientos del usuario dentro de un conjunto específico de restricciones técnicas, organizacionales, financieras y de tiempo.

□ *La función de los usuarios finales*

Los usuarios deben tener el suficiente control sobre el proceso de diseño para asegurar que el sistema refleje sus prioridades de negocios y sus necesidades de información, no las predisposiciones del personal técnico. Al trabajar en el diseño aumenta la comprensión y aceptación de los usuarios para con el sistema.

## **Desarrollo de sistemas**

□ *Programación*

Durante la etapa de programación, las especificaciones del sistema que se prepararon durante la etapa de diseño se traducen en código de programa de software.

## **Prueba**

Se debe realizar una prueba exhaustiva y detallada para determinar si el sistema produce o no los resultados correctos. La prueba responde a la pregunta: ¿producirá el sistema los resultados deseados bajo condiciones conocidas?

Podemos dividir la prueba de un sistema de información en tres tipos de actividades: prueba de unidad, prueba de sistema y prueba de aceptación. La prueba de unidad, o prueba de programa, consiste en probar cada programa por separado en el sistema.

La prueba de sistema evalúa el funcionamiento del sistema de información como un todo. Trata de determinar si los módulos discretos funcionarían en conjunto según lo planeado, y si existen discrepancias entre la forma en que funciona el sistema en realidad y la manera en que se concibió.

La prueba de aceptación provee la certificación final de que el sistema está listo para usarse en un entorno de producción. Los usuarios evalúan las pruebas de sistemas y la gerencia revisa. Cuando todas las partes están satisfechas de que el nuevo sistema cumple con sus estándares, se acepta de manera formal para su instalación.

La conversión es el proceso de cambiar del sistema anterior al nuevo. Se pueden emplear cuatro estrategias principales de conversión.

La estrategia paralela, la estrategia de reemplazo directo, la estrategia de estudio piloto y la estrategia de metodología en fases.

En una estrategia paralela, tanto el sistema anterior como su reemplazo potencial se operan en conjunto durante un tiempo, hasta que todos estén seguros de que el nuevo funciona de manera correcta.

Esta es la metodología de conversión más segura, ya que, en caso de errores o interrupciones en el procesamiento, todavía es posible usar el sistema anterior como respaldo.

En la estrategia de reemplazo directo se sustituye el sistema anterior en su totalidad con el nuevo, en un día programado con anterioridad. Es una metodología muy riesgosa que puede llegar a ser más costosa.

La estrategia de estudio piloto introduce el nuevo sistema a solo un área limitada de la organización, como un solo departamento o una sola unidad operacional. Cuando esta versión piloto completa y trabaja de manera uniforme, se instala en el resto de la organización, ya sea de manera simultánea o en etapas.

La estrategia de metodología en fases introduce el nuevo sistema en etapas, ya sea con base en las funciones o las unidades organizacionales.

Para cambiar de un sistema antiguo a uno nuevo es necesario capacitar a los usuarios finales para que utilicen el nuevo sistema. La documentación detallada que muestre cómo funciona el sistema, desde un punto de vista tanto técnico como para el usuario final, se completa durante el tiempo de conversión para usarla en las operaciones diarias y en la capacitación. La falta de capacitación y documentación adecuadas contribuye a que el sistema fracase, por lo que esta parte del proceso de desarrollo de sistemas es muy importante.

### **Producción y mantenimiento**

Una vez que se instala el nuevo sistema y se completa el proceso de conversión, se dice que está en producción. Durante esta etapa, tanto los usuarios como los especialistas técnicos usaran el sistema para determinar que tan bien ha cumplido con sus objetivos originales, y para decidir si hay que hacer alguna revisión o modificación. En ciertos casos, se prepara un documento formal de auditoría pos-implementación. Los cambios en hardware, software, en la documentación o los procedimientos de un sistema en producción para corregir errores, cumplir con los nuevos requerimientos o mejorar la eficiencia del procesamiento se denominan mantenimiento.

## METODOLOGIA

Para desarrollar el plan de trabajo, es de carácter fundamental, debido a la naturaleza del mismo, estudiar y relacioner con los conceptos claves del campo de la sistematización y profesionalización de los procesos y gestión de la clínica.

Este plan de trabajo tendrá un enfoque cualitativo. Los métodos a utilizar serán tanto generales como específicos. Dentro de los métodos específicos se optará por el método observacional, más precisamente por la investigación de campo que recoge los datos directamente de las conductas observadas. Se utilizará como técnica la entrevista semi-estructurada, que es una conversación en forma oral con la finalidad de obtener información detallada sobre las experiencias y opiniones de la actual forma de trabajar. Otra técnica a utilizar será la observación directa para determinar los tiempos requeridos para llevar a cabo los procesos y cuáles son los que requieren mayor control humano y ver las reacciones de los usuarios frente a estos.

Los métodos de investigación mencionados anteriormente, serán de vital importancia en lo que son los primeros pasos de la administración del proceso de negocios para: comprender qué procesos necesitan mejorar, identificar los pasos redundantes, las tareas que requieren de mucha papelería, los cuellos de botella y demás ineficiencias.

A partir de este estudio, se procederá a realizar un mapa de procesos para identificar cuáles son los procesos claves que vamos a desarrollar. A su vez se hará los requerimientos necesarios para el nuevo sistema para posteriormente realizar un análisis entre las diferentes alternativas propuestas.

El diseño metodológico del trabajo es el de investigación-acción, diseño basado en el posicionamiento de intervención donde se busca transformar la realidad a través de dos procesos: conocer y actuar.





## LA EMPRESA

Exelsus es una clínica reconocida de la provincia de San Miguel de Tucumán ubicada en la calle Balcarse 648. Es una empresa con solo 3 años en funcionamiento brindando un servicio diferencial, destacándose por brindar un servicio privado y personalizado a sus pacientes (principal diferencia por sobres sus competidores)

Exelsus se enfoca en brindar una experiencia única y personalizada a su paciente ya que por esta razón es que muchos de los pacientes que asisten a la clínica eligen tratarse aquí, además cuenta con médicos reconocidos en su profesión. Los años de experiencia y estudio de los mismos ha permitido que la clínica alcance prestigio rápidamente a pesar de sus pocos años en el mercado. Desde sus comienzos, la clínica busca ser el centro médico elegido por la excelente calidad del servicio, la modernización del centro y el prestigio de los médicos

Recientemente la empresa considero que invertir en tecnología era clave en nuestra diferencia competitiva. Es por esto que se compró una máquina de pelo para preservar el cabello durante los tratamientos de quimioterapia

gracias a su sistema de enfriamiento del cuero cabelludo, haciendo de la clínica la única en el mercado con esta tecnología.

Principales servicios:

- Oncología
- Psicología orientada a la oncología

## FACTORES CLAVES DE ÉXITO

Para establecer esta comparación, es necesario distinguir entre los organismos públicos (Centro medico de salud Zenon J. Santillan) como numerosas clínicas privadas (Centro medico San Roque, centro médico VIDT, entre otros). Podemos identificar una lista clara de los factores claves para el éxito de la industria en nuestras fortalezas. Lo presentamos a continuación:

FORTALEZAS	FCE PRINCIPALES	FCE SECUNDARIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Calidad en el servicio</li> <li>➤ Ubicación de la clínica</li> <li>➤ Valor de la clínica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Imagen / reputación favorable con los clientes</li> <li>➤ Médicos de Talla</li> <li>➤ Enfermeras capacitadas</li> <li>➤ Salas individuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Excelente trato con los pacientes</li> <li>➤ Flexibilidad con los turnos</li> </ul>

En el cuadro queda claro la importancia que tienen las personas (capital humano) en la generación de valor de la clínica ya que con ellas es que podemos realizar el servicio de manera diferenciada, teniendo al paciente como el centro de atención.

## ANALISIS FODA DE LA EMPRESA

Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenaza de la empresa, tomando en cuenta sus características más salientes que impactan de manera directa con el negocio.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ubicación del negocio, Barrio Norte, San Miguel de Tucumán</li> <li>➤ Médicos de talla</li> <li>➤ Enfermeras capacitadas</li> <li>➤ Máquina de pelo "Paxman"</li> <li>➤ Salas individuales</li> <li>➤ Calidad en el servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espacio físico del consultorio</li> <li>➤ Horarios de atención</li> <li>➤ Presupuesto</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sumar nuevos horarios de atención</li> <li>➤ Sumar nuevos médicos a Exelsus</li> <li>➤ Contratar nuevas enfermeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posibles ingresantes en el mercado</li> <li>➤ Existencia de competidores en el mercado</li> </ul>

Al analizar la empresa con esta herramienta (FODA) podemos identificar diferentes estrategias combinando las mismas para poder realizar planes de acción.

<b>FO</b>	<b>FA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizar la experiencia y la trayectoria para ofrecer el servicio a más pacientes</li> <li>➤ Aprovechar el reconocimiento para tomar más médicos y enfermeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumentar la calidad del servicio buscando nuevos insumos</li> </ul>
<b>DO</b>	<b>DA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Generación de turnos web para descomponer el trabajo de la recepcionista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar estudios de competencia (benchmarking) a San Roque</li> <li>➤ Revisar estándares de calidad del servicio brindado</li> </ul>

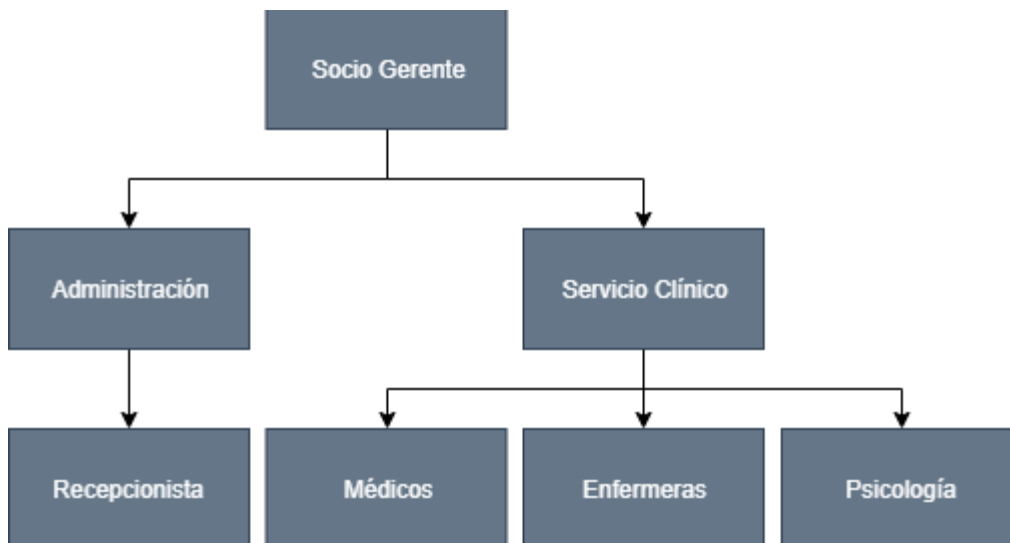
## ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

La clínica oncológica presenta una estructura pequeña compuesta por 7 personas de los que se destacan

- Gerente General  
Juan José
- Área Clínica  
Juan José  
Jorge  
Patricia  
Carlos  
Silvia
- Área Administrativa  
José Agustín  
Erikas  
Agustina

Nota: José es el encargado de la clínica y es quien lleva a cabo la administración

A partir de lo mencionado se presenta a continuación un organigrama formal de la empresa:



Es importante aclarar que el Juan José es socio gerente de la clínica y también tiene participación en el área oncológica como médico haciendo

consultas, también lo acompaña Jorge haciendo lo mismo. Por otro lado la clínica cuenta con Patricia y Carlos, ambos enfermeros, capaces de llevar a cabo el tratamiento solicitado por el medico a cada paciente.

Y por último en el área administrativa se encuentra Erika, encargada de organizar los turnos de los pacientes y José Agustín que tiene el manejo y control de la clínica que lleva a cabo tareas de control y el manejo impositivo de la misma.

Una vez presentada la estructura, el siguiente paso esta en enfocarnos en los procesos que se llevan a cabo adentro de la empresa.

## Area Recepción



## Sala de Consulta



Sala de Quimios Individuales

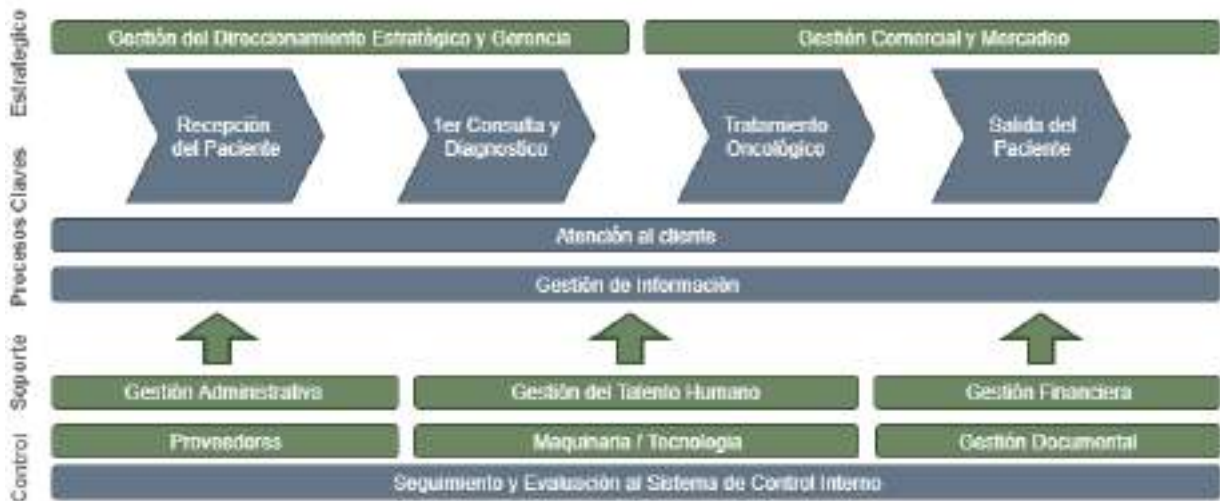




Sala de Enfermeria



## MAPA DE PROCESOS



Una vez identificado los procesos estratégicos, claves y de soporte tenemos una visión global de la empresa e identificaremos los procesos que vamos a realizar cambios para tener un mayor control e información sobre los procesos dentro de la clínica.

El enfoque de nuestro estudio se basa en el area administrativa de la clínica, ya que dentro de la misma encontraremos procesos claves con posibilidades de mejora para tener una mejor gestión en la clínica Exelsus.

Tomaremos en cuenta desde que el paciente llega con su respectiva Orden de Servicio autorizada por la obra social o con el respectivo dinero, en caso de que se trate de un paciente particular.

A continuación, definiremos y mostraremos como actualmente se llevan a cabo las actividades implicadas en el sector y a la que buscaremos optimizar y mejorar los procesos, los mismos son:

Listado de procesos:

- Recepción del paciente
- Recibir la O.S / Dinero
- Llenar la O.S (Diagnostico, Fecha de autorización y Hora)
- Llenar planilla ( En caso de O.S digital, para pacientes mayores a 65 años)
- Solicitar firma y aclaración al paciente
- Recepcionar O.S

# Orden de Servicio

 <b>IPSST</b> Instituto de Previsión y Seguridad Social de Tucumán		26/09/2019 09:03:54 PLAZOLETA MITRE	 <b>SUBSIDIO DE SALUD</b>
NRO. 0000000152402067/ 02		<b>CONSULTA MEDICA</b>	VÁLIDO HASTA: 25/11/2019
TITULAR: 20-12733467-7 FERNANDEZ LUIS ERNESTO			
BENEFICIARIO 20-12733467-7 <b>FERNANDEZ LUIS ERNESTO</b>			
DATOS DEL PROFESIONAL		FECHA DE LA PRESTACION	
Matricula: .....	Hora	Fecha	
Apellido y Nombres: .....			
DIAGNOSTICO			
Diagnóstico: .....		Codigo	
.....			
 Firma y DNI del Beneficiario 12.7.33.467			
Firma y Sello del Profesional		Total Coseguro 50,00	
El Subsidio de Salud le abona a su médico \$412 por cada orden de consulta medica que Ud. le entrega. Denuncie el cobro indebido			
 BICENTENARIO de la Independencia Argentina 1810-2010		www.ipsst.gov.ar	 0000000152402067
Orden sujeta a verificación y real prestación.			

# Planilla

## PLANILLA DE ATENCIÓN: ORDENES DE CONSULTA EN CONSULTORIO (420101)



Ape. y Nom. Prestador : \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_ C.U.I.T. Prestador: 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nº	Fecha	Apellido y Nombre	C.U.I.L.	Id consumo Cód. Autorización	Diagnóstico/CE 10	Firma Afiliado
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Observaciones: \_\_\_\_\_

LUGAR Y FECHA	FIRMA DEL PRESTADOR	SELLO PRESTADOR	PERIODO DE LIQUIDACIÓN (MM/AA)	QUINCENA	N° PLANILLA DE PERIODO DE LIQUIDACIÓN (*)	SELLO Y FIRMA RESPONSABLE DE FACTURACIÓN (*)
---------------	---------------------	-----------------	--------------------------------	----------	---	--

(\*) Datos a completar por Colegio Médico

## PROCESOS LLEVADO ACTUALMENTE EN LA EMPRESA

Procesos operativos del área recepción	
Procedimiento	Descripcion
<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Recepcion[Recepción del cliente]     Recepcion --&gt; Recibir[Recibir la O.S / Dinero]     Recibir --&gt; Llenar[Llenar la O.S Llena la Planilla]     Llenar --&gt; Solicitar[Solicitar firma y aclaración]     Solicitar --&gt; Recepcionar[Recepcionar O.S]     Recepcionar --&gt; Fin([Fin])         </pre>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Recepción y atención del cliente</li> <li>2- Solicitar O.S con su Plus (Cada Orden de Servicio esta representada por un valor y al no ser suficiente se solicita otra parte en dinero para llegar al valor mas cercano del servicio)</li> <li>3- En caso de que el paciente tenga menos de 65 años tendrá una O.S en papel y los pacientes que tengan mas de 65 años tienen la posibilidad de tener O.S digitales evitando ir a la obra social ahorrándose la espera en solicitar la misma. En caso de papel se cargan los datos en la O.S y en casa de O.S digital se cargan los mismo en la planilla</li> <li>4- Solicitar firma y autorización al paciente</li> <li>5- Guardar en un lugar seguro los papeles para su posterior cobro.</li> </ol>

## DIAGNOSTICO / INFORME GLOBAL DE LA SITUACIÓN

Una vez tenido en claro los procesos que se realizan en el área administrativa, en la sección recepción, pudimos observar deficiencias en el área, particularmente en la recepción de las Ordenes de Servicio (mayor fuente de dinero de la clínica) y las cobranzas de dinero (Plus), deficiencias en la agenda de turnos y demás procesos.

El problema principal que aborda la empresa es que existe una incapacidad y deficiencia para dar soporte a los procesos de la organización. Esto se debe principalmente a que es una empresa chica y con pocos años en el mercado.

Actualmente la empresa opera con el software de Microsoft Office Excel 2010. Este software puede ser muy útil en empresas pequeñas pero debida

a los grandes volúmenes de información que esta empresa maneja no es suficiente y allí surge la oportunidad de mejora o reemplazo del sistema.

La deficiencia del sistema se ve reflejada en los procesos y actividades básicas de la empresa que requieren un grado muy elevado de control humano y poco por parte de sistema, por ende, la probabilidad de error al realizar dichos procesos y actividades es mayor como el tiempo requerido para realizar las mismas. Estos procesos y actividades son:

- Deficiencia por parte de recepción de Ordenes: Al ser tratamientos oncológicos, cada Ciclo/tratamiento lleva una "Orden de Servicio" autorizada por sus respectivas obras sociales. Una vez autorizado la orden, el paciente asiste a la clínica para iniciar con el tratamiento. El problema radica en la falta de control sobre estas órdenes ya que con estas la clínica solicita el reintegro a las obras sociales por el servicio brindado al paciente. Además, al ser papeles, se pierden o extravían por lo que constituye una pérdida significativa de dinero. Es decir, su principal fuente de ingreso son estas órdenes, por eso el riguroso control del proceso.

- Ineficiencia a la hora de la recepción de turnos: Los turnos se ingresan manualmente en una planilla de Excel por la secretaria de la clínica para posteriormente de manera oral comunicar a los médicos y enfermeras los pacientes a tratar en el día. El problema de esta manera de trabajar es que la información se olvida a medida que transcurre las horas de trabajo no recordando los pacientes que ingresarán en el día haciendo que no estén preparados a tiempo para realizar el servicio.

- Control nulo de las cajas Administración y Recepción: El ingreso y egreso de dinero por parte de ambas cajas era escaso ya que cualquier ingreso o egreso era registrado en una planilla o simplemente en una papel que posteriormente se tiraba. Un gran problema ya que a fin de mes la clínica no sabía de manera exacta cuanto se había ganado y no tenía control sobre los gastos. El objetivo es una mayor transparencia sobre el ingreso y la salida de dinero para tener información clara y exacta sobre esto.

Detectadas estas ineficiencias dentro de la empresa se decidió con el Socio gerente de la clínica, el Dr Zarba, implementar un sistema de gestión integral para vincular todos los procesos de la clínica con el objetivo de poder organizar la empresa y por sobre todo tener un mejor manejo y control de la información. La misma incluía un nuevo sistema multicaja en donde se sabe de manera exacta el seguimiento físico del dinero recaudado en el día y otros valores. Además, y una de las mayores razones de la decisión de implementar el sistema, es que facilita el control y gestión de ordenes

(órdenes de servicio) que son la mayor fuente de ingreso de la clínica. También con la llegada del sistema, se propone cambiar la modalidad de las historias clínicas a papel por las historias clínicas virtuales con la posibilidad de llevar un registro de antecedentes y alergias de manera remota eliminando así las pilas de papel almacenadas en altas estanterías para sustituirlo por la nube. Y por última una mejor programación de las agendas por parte de las enfermeras y doctores accediendo al sistema para ver a los pacientes a tratar en el día.

## **JUSTIFICACIÓN**

Contar con un sistema integral, eficiente y eficaz usado como soporte de las operaciones básicas de la clínica significara una notoria mejora en sus operatorias, una creciente agilización y mejoras en el tiempo de sus procesos, y la posibilidad de contar con información contable oportuna para la toma de decisiones y el control de la gestión integral de la empresa.

## **IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS PARA EL NUEVO SISTEMA**

El sistema de información requerido necesitaba cubrir las siguientes funcionalidades.

Agenda de Turnos:

- Agenda para consultas
- Agenda para servicios
- Llamador de pacientes conectadas con las salas de consulta

Caja

- Seguimientos de los valores físicos, tanto en dinero como en ordenes
- Control de ordenes
- Sistema multicaja

Facturación

- Realizar liquidaciones a obras sociales
- Seguimientos de las diferentes cuentas de la empresa

Historia clínica digital

- Registro de antecedentes

- Integración con el módulo enfermería

## ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Por este motivo se decidió elegir un proveedor de SI que se ajuste a nuestras necesidades. En el mercado pudimos encontrar proveedores que nos ofrecían una solución de tipo on-premise o SaaS que encajaban con nuestros requerimientos por eso decidimos ponernos en contacto con cada uno de ellos.

Entre ellos se encontraban “MedTech, Geclisa y Medeis”, todos ofrecían software de gestión para Hospitales y Clínicas.

	Funcionalidades	Factibilidad Económica	Factibilidad Técnica	Factibilidad Operativa
Medexis	Programación y agendas Caja y valores Facturación Historia clínica digital Portal del paciente Gestión de documentos Seguridad y Log	\$3.025 Suscripción mensual (incluyen todos los módulos mencionados)	Conexión a internet Computadora con características de procesamiento y almacenamiento estándar	Interfaz de usuario amigable Las personas encargadas de manejaran el sistema son idóneas en manejo de sistemas El personal será capacitado para manejarlo a través de capacitaciones
MedTech	GDC (sistema de gestión de clínicas) SGC (sistema de gestión contable) GDP (sistema de gestión de prestaciones) RDT (sistema de reserva de turnos)	\$4.500 por modulo contratado	Conexión a internet Computadora con características de procesamiento y almacenamiento estándar	Interfaz de usuario amigable Las personas encargadas de manejaran el sistema son idóneas en manejo de sistemas El personal será capacitado para manejarlo



				a través de capacitaciones
Geclisa	Turnos Recepción de pacientes ambulatorios Admision Gestión de internados Historia clinica digital Quirofanos Informes de diagnosticos Laboratorio Farmacia Caja Facturación Liquidación de honorarios Proovedores Fondos Costos Contabilidad	17.500 Suscripción mensual (incluye todos los módulos mencionados)	Conexión a internet Computadora con características de procesamiento y almacenamiento estándar	Interfaz de usuario amigable Las personas encargadas de manejaran el sistema son idóneas en manejo de sistemas El personal será capacitado para manejarlo a través de capacitaciones

## ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS


Luego de analizar cada propuesta, junto con el socio gerente, teniendo en cuenta la estructura de la empresa y el presupuesto que maneja la misma se decidió avanzar con Medexis porque cumplía con lo que la clínica necesitaba, además de una baja suscripción mensual y por último que, al ser de Tucumán, ante cualquier problema se podía atender de inmediato.


Como las tendencias a nivel mundial lo marcan, utilizar Medexis en la modalidad "Software como Servicio" es sin lugar a dudas la mejor opción, ya que permite al cliente dejar de lado los esfuerzos de mantenimiento de servidores y la posibilidad de perder

información por daños en los equipos, virus informático, falta de copias de seguridad, etc. Además, el Software como Servicio le permite acceder a todas las actualizaciones del software, en este caso, sin costo adicional, y no caer pronto en obsolescencia.


En cuanto a la parte operativa, este si fue un verdadero desafío. La empresa cuenta con médicos y enfermos, ambos de una edad lo suficientemente considerable para rehusarse a trabajar de manera nueva. Después de hablar sobre las ventajas que podría traer la llegada del nuevo sistema en cuantos a costos, información y gestión se decidió la aprobación del mismo.


Mas precisamente la aplicación de un sistema de este tipo beneficiaria a la clínica en los siguientes conceptos:

	<p><b>PROGRAMACION Y AGENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agendas para consultorios externos</li> <li>• Agendas para servicios</li> <li>• Gestión de <i>subagendas</i></li> <li>• Visitas programadas y por demanda espontanea</li> <li>• Configuración de agendas por múltiples parámetros</li> <li>• Autogestión de turnos para pacientes (Turnos web)</li> <li>• Cancelación de turnos vía web</li> <li>• Bloqueos y cambios de horarios por parte del prestador</li> <li>• Estadísticas de turnos y tiempos de espera</li> <li>• Turneros y llamador de pacientes integrado para cada una de las salas de espera</li> </ul>
---	---


	<p><b>CAJA Y VALORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema multicaja</li> <li>• Seguimiento físico de efectivo y otros valores</li> <li>• Control y gestión de ordenes y depósitos en garantía</li> <li>• Basado en plan de cuentas y conceptos configurable según necesidades de la empresa</li> <li>• Rendiciones multiformato de cajas</li> <li>• Estadísticas de ingreso y egreso de fondos</li> </ul>
---	---


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportación a sistemas contables de terceros</li> <li>• Generación y seguimiento de presupuestos para pacientes y financiadores</li> </ul>
--	---


	<p><b>FACTURACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios</li> <li>• Múltiples modalidades de facturación</li> <li>• Gestión de ordenes</li> <li>• Auditoria de prestaciones efectuadas</li> <li>• Seguimiento de depósitos en garantía y cobranzas</li> <li>• Generación automática de prestaciones según algoritmos</li> <li>• Generación de resúmenes de facturación multiformato</li> <li>• Multi-nomenclador</li> <li>• Valorización de medicamentos y descartables por diferentes criterios</li> </ul>
---	---

	<p><b>HISTORIA CLINICA DIGITAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de antecedentes y alergias</li> <li>• Historia Clinica orientada a procesos y problemas</li> <li>• Registro de notas de evolución según el perfil del profesional</li> <li>• Integración con el modulo de enfermería, diagnostico por imágenes, facturación, guardia, programación, etc.</li> <li>• Codificación de problemas y diagnósticos según normas internacionales (CIE-10 y CIAP2)</li> <li>• Posibilidad de digitalizar historias clínicas actuales en soporte papel, asociando los documentos <i>escaneados</i> a la Historia Clinica Digital del paciente.</li> <li>• Compatibilidad con estándar HL7 (Health Level 7)</li> <li>• Registro de signos vitales y antropometría según arquetipo y codificación internacional</li> <li>• Acceso a informes de diagnostico complementario e imágenes desde la Historia Clinica</li> <li>• Sistema de alertas administrativas y asistenciales</li> <li>• Prescripción médica electrónica (CPOE)</li> <li>• Multiespecialidad</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generacion de plantillas personalizadas para la evolución del paciente</li> <li>• Estadísticas asistenciales</li> </ul>
--	--

	<p><b>PORTAL DEL PACIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de turnos las 24hs para pacientes registrados</li> <li>• Acceso del paciente a la información de turnos programados con la posibilidad de cancelación de los mismos</li> <li>• Información resumida para el paciente de las indicaciones médicas, resultados de estudios, prescripciones, etc.</li> <li>• Posibilidad de contactar a sus profesionales tratantes</li> <li>• Encuestas de satisfacción para pacientes</li> <li>• Posibilidad de generar formularios que permitan al paciente enviar información relacionada con su estado actual, síntomas, problemas, etc.</li> </ul>
---	--

	<p><b>GESTION DE DOCUMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de repositorios de documentos clasificados</li> <li>• Permite compartir documentos (archivos Word, Excel, pdf, etc)</li> <li>• Permite la publicación de normas y protocolos para la consulta permanente del personal y profesionales de la empresa</li> </ul>
---	--

	<p><b>SEGURIDAD Y LOG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de perfiles y privilegios de los usuarios</li> <li>• Restricción horaria para el ingreso al sistema</li> <li>• Monitoreo permanente de la seguridad del sistema</li> <li>• Registro (log) de actividades por usuario</li> <li>• Restricciones temporales de acceso</li> <li>• Reportes estadísticos sobre variables de seguridad</li> </ul>
---	--

## PRESENTACION DE LA PROPUESTA

La clínica Exelsus lleva solo 3 años en el mercado de oncología en San Miguel de Tucumán, inicio sus actividades con la finalidad de brindar un servicio de calidad y personalizado a cada paciente tratado por la misma.

Debido a su creciente demanda de pacientes, es hora de planificar los procesos de manera específica y lograr una estandarización y optimización los mismos.

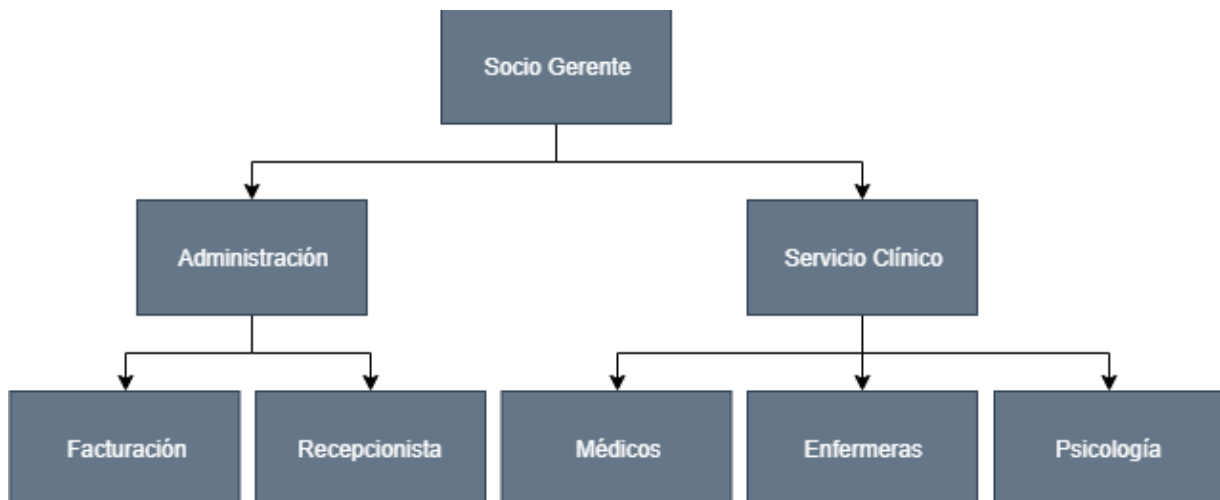
## CAMBIO DE ESTRUCTURA

El primer paso a realizar en la empresa, es agrandar la estructura agregando el departamento de facturación que le permita apoyar y controlar las actividades relacionadas a la facturación en general.

Las obras sociales son hace mucho tiempo muy burocráticas, a lo que se le denominan reglas antes de cobrar las respectivas ordenes de servicio. La razón principal de la formación de este departamento es separar las funciones del área recepción ya que este nuevo puesto requiere de una persona específica para desarrollar las nuevas funciones. Tener un mayor control en esta área mejoraría sustancialmente los cobros de las ordenes, que son la mayor fuente de ingresos de Exelsus.

Con el actual organigrama podemos observar que no es posible sostener la facturación en una sola persona, ya que es una tarea muy engorrosa y que si se sobrecargan las tareas de la misma persona puede haber errores que posteriormente darán en pérdidas por un mal manejo de estos procesos.

Planteado lo siguiente, presentamos el nuevo organigrama de Exelsus:



El nuevo organigrama permite un mayor soporte a los procesos llevados a cabo en el departamento facturación para así tener un mayor control sobre la mayor fuente de ingreso de la clínica, por eso la necesidad de incorporarla.

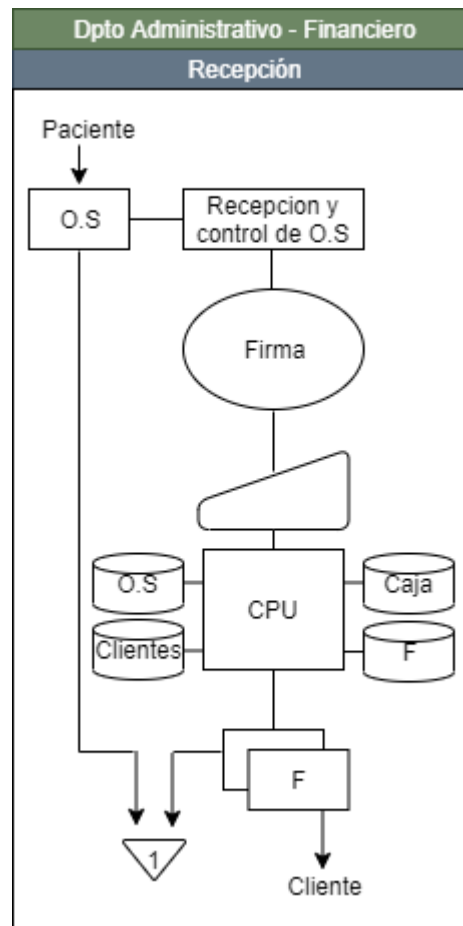
Una vez definido el nuevo organigrama, podemos mencionar la incorporación de Liliana, encargada de la facturación de las ordenes a presentar a las respectivas obras sociales.

## RE-DISEÑO DE PROCESOS

Para el re-diseño y la planificación de los procesos se tuvo en cuenta las falencias que actualmente presenta la clínica y se modificó la actual forma de llevarla a cabo, con las siguientes finalidades:

- Cursogramas
- Establecer las políticas de los diferentes procesos
- Manual de Funciones
- Manual de Procedimientos

## CURSOGRAMA



## POLITICAS DE LOS DIFERENTES PROCESOS

### Planillas / Normas Particulares

- Las ordenes de consulta deberán ser completadas en todos los ítems de la misma (fecha, apellido y nombre, CUIL, código de autorización/código de identificación(ID), diagnóstico y firma del paciente)
- Cada médico no podrá facturar más de 2 consultas de un mismo beneficiario, en un mismo mes calendario. En caso de superar dicho tope, el paciente deberá tramitar la 3era consulta en su obra social presentando su historia clínica.
- Ordenes de reciprocidad de servicios vencidas, no se podrán validar
- Las ordenes de consulta y las planillas deben llevar la firma y DNI/CUIL del beneficiario. (En caso de menores de edad firmara el padre/madre/tutor y en el caso de imposibilidad física para firmar lo hace el acompañante)
- Las ordenes de consulta (primera etapa) y/o planillas (segunda etapa) llevaran firma y sello con matricula provincial, del profesional interviniente, (excluidos sellos de Instituciones Públicas: hospital público, CAPS, etc.)
- En caso que las prestaciones requieran enmiendas (de fecha, horario y diagnóstico de atención), las mismas no pueden superar el 10% de la facturación total de cada profesional. Deberán ser enmendadas en el dorso con firma y sello del profesional.
- Los diagnósticos deben ser especificados mediante: diagnósticos definitivos y/o síndromes. Debiéndose instruir a los profesionales que en un futuro deba utilizarse la codificación CIE10.
- Los incumplimientos de las presentes normas serán motivo de débitos NO REFACTURABLES, con salvedad en los siguientes casos (Falta de diagnóstico y firma y sello del Profesional)

### A tener en cuenta

- I. Órdenes a recibir de colegio médico:
  - 1 Orden + Copago
  - 2 ordenes (en caso de recibir 2, se las debe de pasar en la planilla en diferentes días, sino se las pierde)
- II. Planillas
  - Tiene que haber un orden, una correlatividad en la fecha
  - No poner fecha sin antes haber autorizado la orden. Una vez autorizada, recién poner la fecha.
  - Prohibido hacer correcciones con liquid paper.

## Normas de Facturación

El registro de las consultas médicas debe efectuarse en el sistema ON LINE, con un plazo diferido que no puede superar las 24hs de haber atendido efectivamente al paciente.

La facturación podrá realizarse de manera quincenal o mensual, con la siguiente modalidad:

- La 1era quincena incluye las consultas autorizadas entre el 1 al 15 del mes. La 2da quincena incluye las consultas autorizadas entre el 16 día del mes hasta el último día hábil de mes.
- Documentación a presentar: Planilla/s emitida/s por el sistema ON LINE de CMT, en función del periodo elegido por el prestador (quincena o mensual), más los bonos de consulta llenados en su totalidad y/o planilla de atención de pacientes sin bono, llenada en su totalidad.
- Cumplimentar los requisitos de Normas Generales de Auditoria Médica.

No podrá registrarse el consumo de órdenes de consulta posteriormente a la fecha de vencimiento, entendiéndose como vencimiento la fecha impresa en el bono de consulta emitido por el IPSST.

## MANUAL DE FUNCIONES

Un **manual de funciones** es un documento **que** se prepara en una empresa con el fin de determinar las responsabilidades y las **funciones** de los empleados de una compañía.

Departamento: Administrativo

Puestos que intervienen:

- Recepcionista

### 1- Datos Generales

Departamento: Administración

Nombre del puesto: Recepcionista

Misión del puesto: Planear, coordinar, supervisar y controlar las actividades administrativas del departamento administrativa, sección recepción cumpliendo con los objetivos y metas establecidas.

Descripción del Puesto: La recepción deberá coordinar y controlar la situación actual del paciente en lo que se refiere a turnos y valores a cobrar.



## 2. Ubicación del Puesto:

Reporta a: Gerencia Administrativa

Supervisa a: N/A

## 3. Funciones y responsabilidades del Puesto

- ✓ Coordinar y organizar los turnos de cada paciente en lo que se refiere a los distintos servicios que ofrece la clínica.
- ✓ Dar seguimiento y control sobre las Ordenes de servicio traídas por el paciente.
- ✓ Informar a los pacientes sobre cualquier trámite administrativo que requiera hacer con la obra social propia de cada uno.
- ✓ Recibir y almacenar la medicación de los pacientes para su posterior uso.
- ✓ Recibir al paciente y acompañar a la sala donde se realizara el tratamiento.
- ✓ Autorizar ordenes de servicio para su posterior cobro
- ✓ Cargar datos sobre planillas y ordenes
- ✓ Elaborar y presentar a su jefe inmediato un informe periódico sobre las actividades realizadas en el día.
- ✓ Realizar actividades vinculadas a la administración del departamento de recepción, como ser el manejo y control de la caja chica.
- ✓ Dar seguimiento a los pacientes deudores en valores, tanto de ordenes como de dinero.

## 4. Indicadores de resultados:

- Cantidad de Ordenes rechazadas.
- Total recaudado en valores.

## 5. Interacciones del puesto:

Administración  
Servicio Clínico

## 6. Competencias:

- Vocación de Servicio
- Orientación a Resultados
- Responsabilidad
- Confiabilidad
- Integridad
- Planificación y Organización
- Comunicación

## MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

El manual de procedimientos es un componente del sistema de control interno, el cual se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones o actividades que se realizan en una organización.

### GENERACIÓN DE TURNOS

La generación del turno se debe hacer vía Medexis. Es mediante esta que doctores y enfermeros pueden consultar sus actividades en el día de manera remota, es decir en cualquier lugar y horario.

La misma debe hacerse de la siguiente manera:

- Ingresar al módulo “agenda de turnos”
- Solicitar DNI del paciente
- Determinar si se trata de una consulta médica o un tratamiento oncológico
- Ingresar una fecha donde el paciente asistirá a la clínica
- Hacer clic en icono “persona” para agregarlo a la agenda

The screenshot displays the Medexis agenda management interface. At the top, there is a search bar and navigation tabs. The main area shows a patient profile for 'ZARBA JUAN JOSE' on '5 NOVIEMBRE MARTES'. Below the profile is a calendar for November 2018, with the 5th highlighted. To the right, there is a list of appointments for the day, including '10:30 a 12:45 - BALCARCE - CONS 1' and '16:30 a 18:45 - BALCARCE - CONS 1'. The appointments are listed with times, names, and locations.

## RECEPCIÓN DE ORDENES

La recepción de ordenes constituyen la mayor fuente de ingresos de los doctores. Es mediante estas que nosotros cobramos a los respectivos doctores. Por eso la importancia de hacer el trabajo correctamente para que en definitiva la clínica cobre por los servicios prestados.

Pasos a seguir:

- Ingresar al módulo “agenda de turnos”
- Ubicarse en el día de la fecha y en la prestación que corresponda (consulta / quimioterapia)
- Ya localizado el paciente, hacer clic en “+” para generar una nueva orden de servicio (O.S)
- Llenar la O.S con su código de prestación (por ej. 20 si se trata de una consulta médica), Numero de cupón (ubicado en la orden) y el valor del plus/copago

NUEVA ORDEN DE SERVICIO

GUYOT, JOSE AGUSTIN DNI 39698139 Periodo 11 2019

GALENO (04414270605)  No Ordeno  
Particular (39698139)  No Ordeno

Fecha 01/11/2019 **AMBULATORIO**

Efectuante: ZARBA JUAN JOSE Función: N.C. Motivo:

Solicitante:  + Prioridad: NORMAL Interesado: NO

Código	Prestación	\$ Unit.	Cant.	Cobertura	Sim. Cupón	Fecha Cupón	Facturante	Copago	OP %
20	CONSULTA MEDICA	0.00	1	GALENO	1321961321	01/11/2019	EXEJ.0301	000	100

Colpo:  Tipo:  \$ Unit:  Cobertura:  Sim. Cupón:  Fecha:  Efectuante:  OP %:

COBRANZAS PARTICULARES		COBRANZAS CON COBERTURAS	
A cobrar \$	<input type="text"/>	Deposito garantía calculado \$	<input type="text"/>
Cheque	<input type="text"/>	Cobro Depósito en garantía \$	<input type="text"/>
Transfer.	<input type="text"/>	Devolución depósito garantía \$	<input type="text"/>
<b>SALDO \$0,00</b>		Copago	<input type="text"/>

Notas:

## IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del sistema elegido, los mismos constaron de los siguientes pasos:

- Capacitación
- Poblamiento de datos
- Prueba del sistema

### Capacitación

La **capacitación** de los empleados fue llevada a cabo dentro de las oficinas de medexis. Para la misma asistieron todas las personas que interferían con el uso del sistema, es decir la mayoría de los empleados de la clínica. Cada empleado asistió a la capacitación de su respectiva área. Doctores asistieron a medexis para aprender a interactuar con el modulo “Historia Clínica” donde allí empezarán a rellenar las mismas en formato digital sustituyéndolo por el papel. Posteriormente asistieron enfermeras para aprender el funcionamiento del sistema. Las mismas aprenderán a leer parte de la historia clínica donde el médico indicaría los remedios que intervendrían con cada paciente. El personal de recepción también asistió. Allí aprendieron a usar el modulo “Turnos” y “Caja”. Por último, el administrador de la clínica asistió a todas las capacitaciones para aprender a usar el sistema por completo, en caso de dar apoyo si algún personal de la clínica tenía dudas al momento de utilizar el sistema. El administrador aprendió a usar los módulos Caja, Turnos, Historias Clínicas, Gestión de Documentos y Facturación.

### Poblamiento de datos

Para el **poblamiento de datos** se decidió con la gerencia lo siguiente. En lo que se refiere a historias clínicas, las mismas se comenzaran a cargar de manera virtual a comienzos de diciembre cuando se tenga manejo completo del módulo. Migrar las antiguas historias clínicas, con sus respectivos diagnósticos, sus diferentes medicamentos durante los días que asistieron a la clínica (cambian de acuerdo el paciente), sus observaciones, entre otras cosas, era una tarea larga y engorrosa. De esta manera, la clínica tendría parte de sus Historias Clínicas en papel como en la nube de Medexis resolviendo el problema de espacio físico de almacenamiento. Por último, los turnos hasta fin de año están cubiertos completamente por ende se comenzaran a cargar a partir de enero del 2020 empezando el año con una coreccta organización de los pacientes.

### Prueba del sistema

Para la **prueba del sistema**, que empezó a utilizarse el 16 de septiembre, se decidió utilizarlo paralelamente mientras se seguía operando de la vieja forma a fin de evaluar resultados y posibles desviaciones. Afortunadamente los resultados fueron más que positivos. Sorprendentemente hubieron mejoras en la exactitud de los cobros de cada paciente, ya que el método viejo consistía en buscar la “planilla de enfermería” donde la enfermera ponía los pacientes que trataba cada día, tanto el nombre como la medicación de cada uno, para luego controlar los pacientes del día con la rendición en papel hecho a mano (la misma contenía el nombre del paciente con el monto dejado) que entregaba recepción a administración. Se descubrió que la enfermera, sobrecargada de tareas (única enfermera hasta ese momento) llenaba de manera incompleta las planillas, poniendo en blanco las medicaciones de cada paciente o a veces dejando de poner el paciente que trataba ese día. Con el sistema ya instalado se descubrió que la manera anterior de trabajar era desastrosa ya que se tenía una inexactitud de las cuentas a cobrar de cada paciente que sin lugar a dudas sin el sistema nunca hubiese saltado este tipo de problema. También trajo mejoras en las cobranzas de las Ordenes de Servicio, teniendo la cantidad exacta de órdenes que entraron por mes, de cada paciente y el monto a cobrar de cada una de ellas, todo gracias al módulo facturación. Así se descubrió ordenes que entraban al sistema de medexis pero que habían sido rechazadas, ordenes que habían sido extraviadas y otros tipos de problemas que mediante investigación cualitativa se podían atacar y por sobre todo mejorar para que no pasen más.

## DOCUMENTACIÓN PROBATORIA



1 Poster Muestra Académica 2019 Licenciatura en Administración



*2 Una de las pacientes egresadas en la clínica*



*3 Exposición Muestra Académica 2019 Licenciatura en Administración*