

# **MEJORA CONTINUA** **EN EL PROCESO DE** **LIQUIDACION DE** **HONORARIOS** **MEDICOS.**

**MACCHI ENRIQUE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, UNT**

**AÑO 2018**

## ***Resumen.***

El presente trabajo está dirigido a realizar mejoras en una empresa de servicios, en el área de auditoría.

Se analizará la situación de una empresa ubicada en la capital de Tucumán, con sucursales en varios departamentos de la provincia, dedicada a brindar servicios médicos, de sepelio, aseguradora, entre otros. Por medio de este trabajo se pretende evidenciar ineficiencias en el proceso de liquidación de honorarios médicos a través de una propuesta superadora al plantear la implementación de sistemas informáticos en dicho proceso, lo cual producirá resultados satisfactorios, al reducir tiempos y costos de mano de obra.

La metodología que se utilizó para abordar este trabajo fue de corte cualitativo, apoyado en un diseño metodológico de tipo investigación acción, por medio de técnicas como las entrevistas y la observación dentro de la organización.

Dentro de una de las áreas de esta, existe un proceso ineficiente, por eso el objetivo de este trabajo es analizar y proponer mejoras en el mismo con el objeto de lograr reducir la ineficiencia.

Se elabora un análisis realizando primero un diagnóstico de la situación actual, paso siguiente se analiza la factibilidad de la solución propuesta, desde el punto de vista económico, técnico y de infraestructura.

Luego se elabora un cursograma de la operatoria propuesta en este trabajo.

Por último, se proponen mecanismos para que la implementación se lleve a cabo de una forma eficiente, así como también pautas para una mayor seguridad y protección de los datos.

**Palabras clave:** Sistema de información, proceso, control, ineficiencia.

## ***Introducción.***

La eficiencia en los procesos dentro de la empresa es un aspecto clave para cumplir con los objetivos empleando la menor cantidad de recursos posibles en su consecución.

No prestar atención o pasar por alto estas ineficiencias es un grave error que cometen algunas empresas por múltiples razones, algunas veces es por el afán de los gerentes en focalizarse demasiado en la actividad operativa del día a día por falta de delegación de las actividades a sus subordinados, ya sea por falta de confianza en los mismos o bien por querer hacer las cosas sólo a su manera.

En otras ocasiones, estas ineficiencias existen porque los empleados se sienten desmotivados al realizar sugerencias para mejorar los procesos, debido a que no siempre se los tiene en cuenta o se les da el lugar para proponerlas.

Las preferencias de los clientes cambian con frecuencia y cada vez son mayores las exigencias que estos tienen con las empresas. Estos exigen un servicio de calidad y sentirse valorados. Es por ello por lo que es necesario que las empresas tengan un enfoque proactivo en este sentido, en tener en cuenta las necesidades

de los clientes y estar abierta a todas las mejoras que se puedan implementar que permitan brindar un servicio de mayor calidad, en donde las tareas manuales y operativas puedan automatizarse, así se disminuye la probabilidad de errores y el tiempo que se invierte en ellas. De esta forma los empleados y los gerentes pueden desvincularse de actividades operativas que demandan demasiado tiempo y preocuparse por brindar un servicio de calidad.

Una forma eficiente de automatizar procesos es por medio de la utilización de sistemas de información, que tienen la capacidad de procesar una gran cantidad de datos en poco tiempo, así como almacenarlos con mayor seguridad y brindarnos un rápido acceso a los mismos cuando los necesitamos.

### ***Presentación de la empresa elegida.***

El análisis de este trabajo estará orientado a la empresa de servicios médicos “Arévalo Servicios Sociales” (de ahora en más mencionada como “la empresa”), dedicada a la prestación de servicios médicos, servicios de sepelio, aseguradora, medicina laboral, entre otras actividades.

Se fundó en el año 2006, naciendo como una empresa familiar dedicada a la medicina.

En sus inicios su actividad se encontraba centralizada en la ciudad de San Miguel de Tucumán. En la actualidad, cuenta con cinco sucursales, en los departamentos de Aguilares, Alberdi, Concepción, Monteros y la antes mencionada, en la capital de Tucumán.

### ***Descripción del problema.***

El plan de trabajo está orientado a mejorar el proceso de “Liquidación de honorarios de médicos internos”. El motivo por el cual se va a realizar este trabajo se debe a que se trata de un proceso ineficiente dentro de la empresa, ya que demanda demasiado tiempo realizarlo y cuenta con un grado muy elevado de control humano y poco por parte de sistema, por ende, la probabilidad de error al realizar dicho control es mayor.

Actualmente, el proceso de “Liquidación de los honorarios de médicos internos” es realizado de la siguiente forma:

- 1- El primer día hábil de cada mes, el sector auditoría ingresa en el sistema de gestión de Arévalo y procede a generar la liquidación del mes anterior a cada uno de los médicos internos de la empresa. Esta liquidación es impresa y es entregada al sector de servicios, el cual se encarga de que esta sea entregada a cada uno de los médicos.
- 2- Cada uno de los médicos entregan al sector de auditoría la liquidación junto con cada una de las órdenes de consulta y estudios detallada en la misma, además de la factura emitida por los mismos en concepto de honorarios por los servicios prestados, cuyo importe surge del total de la liquidación.

- 3- El sector auditoría procede a realizar el control de la liquidación a partir de las órdenes presentadas por los médicos, a modo de verificar que las órdenes que se detallan en la liquidación efectivamente fueron atendidas por el médico correspondiente.  
Este control se realiza debido a que una orden que se detalla en la liquidación puede no haber sido atendida por el médico. A modo de ejemplo, un afiliado de Arévalo puede pagar una orden el día 15 del mes, y a partir de dicha fecha tiene 30 días corridos para hacer uso de dicha orden. Una vez que el afiliado realiza el pago de esa orden, el sector de cajas confirma el pago y dicha orden se incluye en la liquidación del mes, pero no quiere decir que el médico realizó una atención en ese mes, debido a que el paciente puede hacer uso de dicha consulta el mes siguiente dentro del plazo establecido, o bien no hacer uso de esta.
- 4- Una vez realizado el control, se procede a cargar la factura emitida por el médico en concepto de honorarios del mes, se le descuenta un 7% del valor total de la misma en concepto de alquiler del consultorio y otros descuentos en concepto de órdenes no atendidas, insumos médicos, seguro de mala praxis, entre otros.
- 5- Una vez que se realizaron los descuentos correspondientes, se procede a emitir la/s orden/es de pago por el saldo restante, dependiendo del monto de dicho saldo. En caso de ser mayor al monto de \$4000, el pago se realiza en dos cuotas, en los plazos establecidos. En caso de ser menor al monto de \$4000, el mismo se realiza en una sola cuota.
- 6- Las órdenes son archivadas, así como las facturas presentadas por los médicos.

El proceso detallado anteriormente tiene un plazo de duración de 15 días, siendo el subproceso más ineficiente el control que se le realiza a la liquidación a partir de las órdenes presentadas por los médicos. A partir de la planificación interna realizada por el sector de auditoría, dicho subproceso tiene un tiempo estimado de duración de siete días, lo cual representa prácticamente el 50% del plazo de duración del proceso en su totalidad.

Por lo expuesto anteriormente, se plantea el siguiente problema: **el proceso de liquidación de honorarios médicos de la empresa es ineficiente.**

### ***Objetivo.***

El objetivo general de este trabajo es analizar y proponer mejoras en el proceso de liquidación de honorarios médicos, por medio de la utilización de sistema de gestión para llevar a cabo un control y adaptar el proceso a las tecnologías que se encuentran al alcance de la empresa.

Se busca la reducción de costos e incrementar la satisfacción tanto de los médicos como de los directivos de la empresa.

Los objetivos específicos que se quieren alcanzar son:

- Efectuar un diagnóstico de la situación actual.
- Determinar la factibilidad económica y técnica de la propuesta.
- Elaborar un plan de implementación y seguridad de datos.

### ***Marco teórico.***

Dentro del marco teórico de este trabajo, se pueden mencionar varios autores:

La tecnología de la información puede promover varios grados de cambio organizacional, que varían desde un cambio incremental hasta de largo alcance. Los cuatro tipos de cambio organizacional estructural que permite la tecnología de la información son: automatización, racionalización, rediseño del proceso de negocios y cambios de paradigma. Cada uno conlleva distintos riesgos y recompensas.

Al diseñar un nuevo sistema de información se rediseña la organización por eso es por lo que 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.

Para Martínez Obregón (2008), el diseño es la etapa en la que se dará forma a la información recolectada en documentos, diagramas de flujo de procesos, diseños de entradas y salidas, de archivos maestros, de trabajo, etc., lo cual llevará a la creación del nuevo sistema. El autor menciona dos tipos de diseños que pueden utilizarse:

- Por análisis estructurado: estructura el sistema en subsistemas, módulos, submódulos, etc., y los jerarquiza de complejos a simples, lo que también permite la integración con otros sistemas. Al tratarse de un gráfico sencillo, puede ser comprendido por otras personas y modificado sin gran dificultad.
- Por desarrollo de prototipo de aplicaciones: se trata de crear un sistema con las características necesarias para su evaluación antes de presentar el sistema final: Se utiliza para aclarar requerimientos y verificar la factibilidad del desarrollo de la aplicación, y además para evaluar al usuario en su utilización.

Luego, se produce la transición del proceso de diseño al de desarrollo del sistema, con las siguientes actividades previas:

- Crear los archivos de datos según lo antes diseñado en la fase anterior, que serán utilizados en el sistema.
- Realizar la documentación del sistema, esta debe incluir además los programas que conforman el sistema.
- Verificar que se cuente con los equipos suficientes para la implementación del sistema.

- Capacitar a los usuarios y al personal de sistemas en las actividades de procesamiento de datos y mantenimiento.
- Establecer estrategias para la implementación del nuevo sistema.

Las etapas siguientes son la *implementación* y el *mantenimiento*, ambas de suma importancia y posibles de realizar de múltiples maneras. La implementación por sustitución directa implica que el sistema nuevo sustituya directamente al viejo, implementado métodos de monitoreo para verificar su buen funcionamiento.

Durante la implementación en paralelo, en cambio, ambos sistemas se ejecutan en forma paralela durante un tiempo determinado, mientras que se corrigen errores y se asegura que el nuevo sistema funcione correctamente.

En cuanto al mantenimiento, suele ser necesario realizar actualizaciones o hacer ajustes por cuestiones del sistema, como descuidos en la fase de análisis o pruebas insuficientes, y también por cambios en los procedimientos dentro de la organización, cambios de precios, de políticas de compras, etc.

Según Laudón (2012), el *desarrollo de sistemas* se refiere a todas las actividades que producen una solución de sistemas de información para un problema u oportunidad de la organización, mientras que el *análisis de sistemas* es el análisis del problema que la organización tratará de resolver con un sistema de información.

Este último consiste en:

- 1- Definir el problema.
- 2- Identificar sus causas.
- 3- Especificar la solución.
- 4- Determinar las necesidades de información que la solución de sistemas debe satisfacer. Posterior el análisis, el diseño del sistema detalla como el sistema de información satisface los requisitos determinados en el análisis.

Dice Martínez Obregón (2008), el trabajo del analista de sistemas consiste en estudiar cada proceso dentro de la organización previamente a determinar los requerimientos, es decir, conocer las actividades, evaluarlas, realizar un modelo del nuevo funcionamiento y una evaluación de los resultados. También debe documentar cada proceso del trabajo realizado, y a la vez tomar en cuenta las necesidades de los usuarios y la viabilidad del sistema en los siguientes aspectos:

- 1) Económico: si la inversión es factible y que réditos va a producir
- 2) Legal: no cometer infracciones al desarrollar el sistema
- 3) Técnica: que el sistema sea funcional y aporte las ventajas que el cliente necesita.

Crear un sistema de organización 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.

Para Bravo Carrasco (1996), las etapas en el desarrollo de un sistema de información son:

- 1) El diagnóstico.
- 2) La factibilidad.
- 3) El diseño lógico/análisis funcional.
- 4) El diseño físico.
- 5) La programación.
- 6) La implementación y despliegue.
- 7) La operación o puesta del sistema en actividad.
- 8) La protección o seguridad de la información.

El **diagnóstico** es la primera etapa en el desarrollo de un sistema de información y su objetivo es identificar y ubicar, en su medio, el problema. Un buen diagnóstico permitirá construir sólidamente un sistema, sobre la base de dar solución a un problema real, sin el peligro de construir una aplicación para resolver un problema mal planteado o tal vez inexistente.

El problema se entiende aquí como el motivo que da origen al estudio del diagnóstico y podría corresponder, entre otras, a las siguientes causas:

- *Economizar* recursos en procesos productivos/administrativos.
- *Resolver* cuellos de botella.
- *Mejorar* tiempos de respuesta.

Para mejorar la comprensión del diagnóstico se ha dividido el tema en los siguientes puntos:

- ¿Cuál es el problema?

Esta pregunta es la que da comienzo al estudio de diagnóstico.

La clave para aclarar los problemas es la información y una importante fuente son los propios funcionarios de la empresa, a quienes se puede acceder, principalmente, mediante entrevistas. Otras fuentes complementarias para obtener información son las encuestas, el material escrito, entre otros.

- Ubicación del problema.

La ubicación es un concepto que significa situar el problema en su medio, es decir, conocer la empresa y determinar las relaciones área-problema versus otras áreas de la empresa.

- Descripción del problema.

Luego de haber estudiado la ubicación del problema, debe analizarse su funcionamiento interno.

- Evaluación del problema.

¿Cómo sabe el analista si un procedimiento es correcto o incorrecto? En algunos casos resulta obvio, pero en otros debería apoyarse sobre una especie

de “estándar de buenos procedimientos”, relativo al problema en estudio y definido sobre las siguientes bases.

- 1) Referencias bibliográficas.
- 2) Reuniones con ejecutivos para definir un sistema ideal.

El objetivo de la **factibilidad**, en cambio, es plantear y evaluar alternativas de solución al problema identificado en el diagnóstico. Su magnitud dependerá de la importancia del proyecto, del número de factores que más influyen en la decisión, sean económicos, técnicos, etc.

La metodología, para esta etapa, considera el estudio de los siguientes puntos:

- Análisis del problema.

Corresponde ahora aclarar:

- 1) Urgencia del problema.
- 2) Costos del problema.
- 3) Plazos del estudio de factibilidad.
- 4) Requerimientos y restricciones.

- Planteamiento de alternativas.

Existen tres fuentes para buscar soluciones al problema

- 1) Soluciones tradicionales.
- 2) Soluciones internas.
- 3) Soluciones externas.

- Evaluación de cada alternativa.

Cada alternativa debe ser evaluada desde la perspectiva costo/beneficio y en lo posible ponderando objetivamente cada uno de los factores que más influirán en la selección (factores de decisión).

- Evaluación comparativa entre alternativas.

Una vez terminado el análisis individual de cada alternativa, se procede ahora a un estudio comparativo entre todas las soluciones propuestas.

El **diseño lógico**, por su parte, tiene como objetivo el desarrollo administrativo de la alternativa seleccionada por el ejecutivo en la etapa de factibilidad, especialmente en lo que se refiere a la departamentalización, organización general, creación o rediseño de funciones, procedimientos alternativos, formularios, códigos y otros elementos propios de áreas administrativas.

El **diseño físico** traduce el diseño lógico en una solución implementable y costo-efectiva o económica. El componente es la unidad de construcción elemental del diseño físico. Las características de un componente son:

- Se define según como interactúa con otros.

- Encapsula sus funciones y datos.
- Es reusable a través de las aplicaciones.
- Puede verse como una caja negra.
- Puede contener otros componentes.

El objetivo de la etapa de **implementación** es dejar el sistema en funcionamiento normal. Para lograr esto deben realizarse las siguientes tareas:

- Prueba general del sistema.
- Documentación del sistema.
- Entrenamiento del personal.
- Poblamiento de los archivos.
- Puesta en marcha.

### ***Metodología.***

En el presente trabajo se optará por un enfoque de corte cualitativo, debido a que se pretende trabajar desde adentro de la empresa, conociendo las opiniones y experiencias de los participantes del proceso con mayor profundidad. A partir del enfoque, se optará en el diseño metodológico por la investigación-acción.

Dentro de los métodos particulares, se realizará por medio de la observación, más precisamente por una investigación de campo, utilizando como técnicas la entrevista y la observación directa. Por medio de esta última, se pretende realizar observaciones dentro de la empresa de los tiempos requeridos para llevar a cabo el proceso, cuál es el subproceso que, de existir, produce un cuello de botella, interactuar con el especialista en sistemas de la organización para planear la implementación de una propuesta superadora a la actual, realizar entrevistas a los participantes del proceso para recabar información respecto a cuales son a su juicio los elementos ineficientes en el proceso y tener en cuenta propuestas por parte de los mismos para realizar un plan conjunto.

A partir de esta información recabada, se pretende realizar un análisis de sistema, además de establecer plazos de implementación del sistema de gestión unificado, con la finalidad de ser presentado ante el directorio de la organización para que se evalúe su utilidad y se tome una decisión respecto a su implementación.

La finalidad del sistema de gestión unificado consiste en lo siguiente:

- 1) Cuando un afiliado solicita una orden de consulta/estudio, el sector de cajas emite una orden, la cual es entregada al solicitante y por la cual tiene el plazo de 30 días para hacer uso de esta.
- 2) Una vez que el afiliado hace uso de la orden con el médico correspondiente, este último tiene la obligación de proceder a cargar la historia clínica del paciente. Al establecer un sistema de gestión integrado, en el momento en el que el médico realiza la carga en el

sistema, esta información es cruzada con la introducida por el cajero y se produce un control interno, en donde se compensa la orden emitida por la sección caja y la atención de esta realizada por el médico correspondiente.

- 3) A fin de mes, el sector auditoría emite un listado de la totalidad de las ordenes compensadas entre la historia clínica y la sección caja, en donde el importe de esta es el que corresponde pagar a los médicos, sin necesidad de realizar un control entre las órdenes y la liquidación, debido a que dicho control ya fue realizado por el sistema de gestión integrado.
- 4) Una vez que se cuenta con el importe, realizar la factura de venta por el alquiler de los consultorios, recordando que este importe es el 7% de la facturación mensual del médico.
- 5) Por último, el saldo es pagado en una o dos cuotas, dependiendo del importe restante.

A partir de la información recabada anteriormente, se pretende realizar comparaciones del momento previo y posterior a la implementación, con la finalidad de realizar comparaciones de tiempo, costos y evaluación de la conformidad de las partes intervinientes en el proceso, a fin de determinar si el proceso cumplió con las expectativas.

## *Desarrollo de la solución*

### 1.-DIAGNOSTICO:

Ante las diversas dificultades y contratiempos que surgían del proceso de liquidación de honorarios médicos, decidí trabajar en la mejora de este para lograr mayor eficiencia en cuanto a la carga horaria y la celeridad de los procesos vinculados (contabilización, pagos, etc.), buscando que las herramientas del sistema nos ayuden a resolver los problemas mencionado y reducir los márgenes de error propios de la tarea humana.

Este proceso forma parte de la operatoria de una empresa de servicios sociales “Arévalo Servicios Sociales” (de ahora en adelante mencionada como “la empresa”), que incluye actividades como prestación de servicios médicos, servicios de sepelio, seguros varios, medicina laboral, entre otras.

Se fundó en el año 2006, naciendo como una empresa familiar dedicada a la medicina.

En sus inicios su actividad se encontraba centralizada en la ciudad de San Miguel de Tucumán. En la actualidad, cuenta con su casa central, en San Miguel de Tucumán, más cuatro sucursales, en los departamentos de Aguilares, Alberdi, Concepción, Monteros.

La empresa está organizada de la siguiente forma, ubicándose el problema dentro del área de auditoría, sector que depende de la gerencia administrativa.



A continuación, describiré las tareas del proceso en cuestión, que considero deben modificarse en busca de la optimización requerida:

- Entradas:

- a) Control de planillas de liquidaciones presentadas y aplicación de descuentos correspondientes, de la función de control.
- b) Archivar órdenes y liquidaciones presentadas, de la función de control.

- Salidas:

- a) Órdenes de pago y facturas de alquileres autorizadas, de la función autorización de órdenes de pago y alquileres. (ver si conviene separar ingresos de egresos)
- b) Realización de cheques/transferencias bancarias, de la función pago a médicos.

A partir de lo expuesto anteriormente, la evaluación que se realiza es la siguiente.

- El control cruzado entre planillas de liquidaciones con las ordenes médicas, representa un 50% de la disponibilidad horaria mensual para realizar las tareas.
- En ocasiones, la autorización de las órdenes de pago y alquileres no se efectúa en tiempo debido a demoras en la etapa de control de liquidaciones.
- Lo mencionado anteriormente ocasiona que los cheques y transferencias bancarias no se efectúen en las fechas fijadas.

En base al análisis realizado se realizaron las siguientes

**observaciones:**

- a) El control de liquidaciones presenta un cuello de botella, que retrasa otros procesos claves para la satisfacción de médicos, como lo es el pago a los mismos. Esto se traslada directamente a la calidad del servicio.
- b) Al tratarse de un proceso prácticamente manual, es posible que se produzcan errores al tratarse de controles humanos.
- c) Se destina 50% del tiempo del sector a realizar dicho control, es decir que el 50% de lo que se paga en el área de auditoria se destina a dicho proceso.

A partir de dichas observaciones, se llega a las siguientes

**conclusiones:**

- a) El control de liquidaciones de honorarios médicos es ineficiente, debido a que lleva demasiado tiempo y tiene destinado demasiados recursos.
- b) Esta ineficiencia produce ineficiencia en otros procesos, que son clave para el éxito de la empresa.

Como puede observarse, el sector de auditoría afecta directamente a los sectores sistemas y tesorería, que tienen impacto directo sobre la gerencia administrativa, la cual influye en el desempeño de las demás gerencias, siendo la que mayor impacto sufre la gerencia de servicios, como ya se explicó anteriormente, sobre la satisfacción de los médicos. También tiene impacto sobre la gerencia comercial, ya que la satisfacción de los afiliados repercute directamente en la fidelidad de los actuales afiliados y los potenciales.

## 2.-FACTIBILIDAD:

En primer lugar, se llevará a cabo el **análisis del problema** que se está considerando.

Para llevar a cabo dicho análisis, se tienen en cuenta los factores urgencia, costos del problema y los requerimientos y restricciones de este.

a) Urgencia del problema:

Actualmente, intervienen directamente 3 personas en el proceso de control de liquidaciones. Se toma como referencia un salario promedio de \$15.000 mensuales, debido a que este proceso ocupa el 50% del tiempo mensual de estos trabajadores, se destina en promedio \$7.500 por trabajador, es decir \$22.500 por los 3 que intervienen, en un mes. Si lo proyectamos a un plazo de un año, se transforma en un costo anual de \$270.000, solo teniendo en cuenta el personal administrativo que interviene directamente en el proceso, sin tener en cuenta costos que se producen por el descontento de los médicos que se traduce en un servicio de calidad inferior para los clientes, que produce menores ventas, ni los costos por el personal que interviene de forma indirecta, como ser personal de servicios.

La empresa incurre en estos costos actualmente en consecuencia de la existencia de este proceso ineficiente.

Además, afecta directamente el proceso de pago a médicos, ya que los mismos reciben su pago una vez que se realiza el control de las liquidaciones y se autorizan por la gerencia de servicios y administrativa, además del tiempo requerido para efectuar las transferencias y

cheques, para los cuales no siempre se cuenta con las firmas requeridas.

Según lo expuesto anteriormente, se observa una notoria urgencia en solucionar dicho problema, tanto desde el punto de vista económico y de la satisfacción de los médicos.

- b) Costos del problema: como se indicó anteriormente, se estima un costo anual de \$270.000, solo teniendo en cuenta costos de personal administrativo que intervienen directamente. Este costo es superior si se tiene en cuenta el personal que interviene indirectamente en el proceso, así como el costo que implica tener empleados insatisfechos, lo que se traduce en clientes insatisfechos.
- c) Requerimientos y restricciones
- No debe ser mayor a \$270.000 anuales o \$22.500 mensuales.
  - La duración del proceso no debe ser superior a 6 días (20% del tiempo mensual).
  - La unificación de los dos sistemas, o bien la adquisición de un nuevo sistema totalmente integrado, requiere un esfuerzo adicional por parte de los médicos, ya que actualmente su función en el proceso es la de cargar historias clínicas, por ende, ahora tendrían una función adicional como sería la de vincular un paciente atendido con la orden emitida para dicho paciente. Es necesario exponer los beneficios de la implementación y lograr el compromiso por parte de todo el personal que interviene en el proceso.

A partir del análisis del problema realizado anteriormente, a continuación, se plantean **dos alternativas** para la solución de este:

1. La solución propuesta es la de unificar los dos sistemas, el sistema de historia clínica con el de emisión de órdenes de consultas y estudios. De este modo se puede cruzar la información producida en cada sistema, de modo que a principio de mes se pueda obtener un informe de las órdenes efectivamente atendidas, sin necesidad de controlar cada una de forma manual. **El mismo tiene una duración total de 7 meses.**
2. Una solución alternativa a la propuesta sería adquirir una licencia de un software ya existente, en vez de desarrollar uno, en el cual estén incluidas las funciones de historia clínica y emisión de órdenes para los afiliados.

Planteadas las posibles soluciones, se efectuará la **evaluación** de estas, a partir de la definición de los factores de decisión costos, velocidad de respuesta y otros (los cuales se detallarán a continuación).

<u>Factor de decisión</u>	<u>Porcentaje de influencia</u>
Costos	50%
Velocidad de respuesta	30%
Otros	20%
Total	100%

Se asigna al factor de decisión **costos** un porcentaje de influencia sobre la decisión de un 50%, a **velocidad de respuesta** se le asigna un 30% de importancia y a **otros** factores se le asigna un 20% de importancia.

1) ALTERNATIVA 1: INTEGRAR SISTEMAS DE HISTORIA CLÍNICA Y EMISIÓN DE ORDENES:

La solución propuesta consiste en unificar ambos sistemas, historia clínica y sistema de gestión, para poder obtener de esta forma un informe sobre las órdenes efectivamente atendidas en el mes por los médicos, sin necesidad de realizar el control manual de cada orden con la liquidación correspondiente. De este modo se logra un gran ahorro de tiempo en el proceso, lo cual se traduce en menor carga horaria asignada al mismo y da mayor tiempo para otras funciones más propias del área. Además, se dispone de una mayor cantidad de tiempo para gestionar la autorización y pago a los mismos.

Para llevar a cabo dicha unificación de los sistemas, es necesario cambiar el lenguaje de programación de historias clínicas y traducirlo al mismo en que está configurado el sistema de gestión.

Descrita la solución propuesta, se detallará cuáles son los requerimientos para llevarla a cabo, teniendo en cuenta sistemas requeridos, personal, instalaciones y mantenimiento.

- a) Sistemas: se requiere un programador que realice la integración de ambos sistemas. Costo mensual \$30.000, dedicación del 50% del tiempo en el proyecto, por ende, se aplican \$15.000 mensuales, duración 7 meses, costo total \$105.000. **Debido a que la empresa cuenta con un programador en su dentro de su personal fijo, no es un costo adicional en el cual se debe incurrir para llevar a cabo el proyecto, por ende, no es tenido en cuenta para tomar la decisión de llevar a cabo o no el proyecto.**
- b) Personal: se debe llevar a cabo capacitaciones para la utilización del nuevo sistema. Costo mensual: \$17.500, duración 1 mes, costo total \$17.500.

**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

- c) Instalaciones: no se requieren instalaciones adicionales a las que posee la empresa.
- d) Mantenimiento: se estima un costo de mantenimiento mensual de \$4.000.

Detallados los requerimientos para llevar a cabo la solución propuesta, se evaluará la misma por los factores de decisión propuestos anteriormente, los cuales son costos, velocidad de respuesta y otros.

ITEM DE COSTO	COSTO TOTAL	COSTO MENSUAL
Sistemas (Costo Fijo)	-	-
Personal (Costo Fijo)	\$17.500	-
Instalaciones (Costo Fijo)	-	-
Mantenimiento (C. Variable)	-	\$4000
<b>TOTALES</b>	<b>\$17.500</b>	<b>\$4.000</b>

Según lo expuesto anteriormente, el **costo mensual** sería de \$4.000 para implementar el nuevo sistema, siendo en el primer mes un costo total de \$21.500, el cual incluye el costo de la capacitación necesaria y el primer mantenimiento mensual. En una escala del 0 al 100, califico con nota de 90 al factor de la alternativa en estudio.

La alternativa de integrar los sistemas ya existentes satisface íntegramente el factor de **velocidad de respuesta**, debido a que, realizando dicha integración, la cantidad de tiempo que transcurre entre la emisión de las planillas para liquidar el pago y el pago propiamente dicho, se reduce considerablemente, teniendo en cuenta que en la actualidad toma aproximadamente 15 días, y con la implementación podría reducirse a 5 días, es decir una reducción a un 33,33% del tiempo original. En una escala del 0 al 100, califico con nota 90 al factor de la alternativa en estudio.

En cuanto a **otras consideraciones** a la hora de tomar la decisión de la implementación, podemos mencionar que al integrar ambos sistemas le daría a la empresa la posibilidad de mejorar el servicio. Esto se lograría al realizar un análisis de este, es decir analizar el tiempo desde que el afiliado llega a la empresa, espera ser atendido y sale de la consulta. Esto se logra debido a que se registra cuando el afiliado llega al emitir la orden en el sistema de autogestión y se registra cuando sale al ser cargada la historia clínica por parte del médico. Es posible llevar a cabo este análisis sólo en el caso en que se realice la integración de los sistemas. En una escala del 0 al 100, califico con nota 100 al factor de la alternativa en estudio.

Luego de haber realizado la evaluación por factor de decisión, se propone un plan de implementación y puesta en marcha.

Los pasos por seguir para implementar la alternativa son:

a) Análisis de la funcionalidad y estructura de lo existente

Es necesario determinar la funcionalidad y estructura de lo que se tiene actualmente en la empresa, para determinar que elementos son de utilidad y cuales no en la implementación de la alternativa propuesta.

b) Migración de la base de datos

Como se indicó anteriormente, se requiere traducir el lenguaje de programación del sistema de historia clínica al mismo en que está configurado el sistema de gestión. Sólo de esta forma es posible la integración de estos. Al realizar esto, los datos de la base de datos del sistema de historia clínica se importan en el sistema de gestión.

c) Programación y chequeo

Una vez realizada la migración, se procede a desarrollar las funciones del nuevo sistema integrado, que tomara información de ambos sistemas.

d) Control y testeo del programa terminado.

Una vez desarrollado el nuevo sistema, es necesario realizar una serie de pruebas para comprobar el correcto funcionamiento de este. Estas actividades se detallarán en mayor profundidad al final de este trabajo.

e) Capacitación e implementación.

Luego de realizar los controles y las modificaciones necesarias, se llevarán a cabo las capacitaciones al personal que interviene en el proceso, estos son los médicos, cuya función es cargar la historia clínica e imputar la orden del paciente a la consulta realizada. Y también el personal administrativo del área de auditoría, cuya función será la de emitir los informes mensuales para el pago a los médicos.

**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Realizadas dichas capacitaciones, se implementará el nuevo sistema, el cual estará sujeto a nuevas modificaciones a medida que surjan sugerencias durante su utilización.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DURACION (DIAS)</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>FECHA TERMINO</b>
Análisis de la funcionalidad y estructura de lo existente	10	07/01/2019	17/01/2019
Migración de la base de datos	20	18/01/2019	08/02/2019
Programación y chequeo	120	11/02/2019	13/05/2019
Control y testeo del programa terminado	30	14/05/2019	13/06/2019
Capacitación e implementación	30	14/06/2018	15/07/2019

Se propone el siguiente informe de factibilidad del nuevo proceso:

<b><u>Factibilidad</u></b>	<b><u>Desarrollo</u></b>
Operativa	Es necesario lograr que los médicos se adapten a la nueva operatoria propuesta. El área de auditoria tendría cambios que no requerirían esfuerzos adicionales por parte de ellos.
Económica	Se estima el costo de implementación en \$21.500, más \$4000 mensuales a partir del segundo mes (detallado anteriormente)
Técnica	No es necesaria la adquisición de nuevo equipamiento técnico para la implementación de la solución propuesta.

Basándome en el análisis y evaluación realizado anteriormente en este trabajo, se recomienda realizar el desarrollo del sistema integrado de gestión dentro de la organización debido a que el personal cuenta con los conocimientos técnicos y operativos, además de los recursos físicos para llevar adelante la implementación de la solución elegida. El nuevo sistema permite conseguir un notorio ahorro de tiempo en el proceso (de 15 días se reduce a 5), tiene un costo mensual inferior al que se incurre actualmente en el proceso y brindaría una funcionalidad importante como la es el análisis del tiempo que pasan los afiliados desde que ingresan en la empresa hasta que se retiran, lo cual puede permitir a la gerencia tomar medidas para gestionar dicho tiempo y lograr generar una mayor satisfacción en el afiliado. Se descarta la alternativa de compra de los sistemas ya que no existe en el mercado un programa que brinde la funcionalidad necesaria (historia clínica integrada con sistema de emisión de órdenes). Lo que ofrecen los proveedores son productos separados y la vinculación entre ambos sistemas es complicado lo que representaría una mayor carga técnica y administrativa

### **3. -DISEÑO LÓGICO.**

El diseño lógico es una descripción de los requisitos funcionales de un sistema, es decir, lo que hará este para resolver los problemas identificados en el análisis

previo. Por ende, incluye la planificación de cada uno de los elementos del sistema, independientemente del hardware y software que se requiera para su despliegue.

Se integran en el sistema las funciones detalladas a continuación:

1) Función Historia Clínica

**Entradas:** Visita del paciente

**Salidas:** Diagnóstico (tratamiento más medicación)

**Archivos:** Pacientes, Médicos, Especialidades, Historia clínica, Localidad.

**Procedimientos:** se presenta el paciente con su orden de consulta, es atendido por el especialista y el mismo carga en el sistema de historia clínica el diagnóstico y el tratamiento determinado para el paciente.

2) Función emisión de ordenes

**Entradas:** Afiliado se presenta en atención al afiliado.

**Salidas:** Emisión de orden de consulta/estudio.

**Archivos:** Afiliado, Médico, Especialidad, Ordenes de consulta, Listado de precios.

**Procedimientos:** se presenta el afiliado en atención al afiliado, solicita consulta/estudio con un especialista, se le entrega una orden, la cual debe ser abonada en la caja en donde se autoriza la misma y se le pone el sello de abonada.

#### 4. -DISEÑO FÍSICO.

En el diseño físico se especifican las características de los componentes del sistema que son requeridas para poner en práctica el diseño lógico, es decir, del

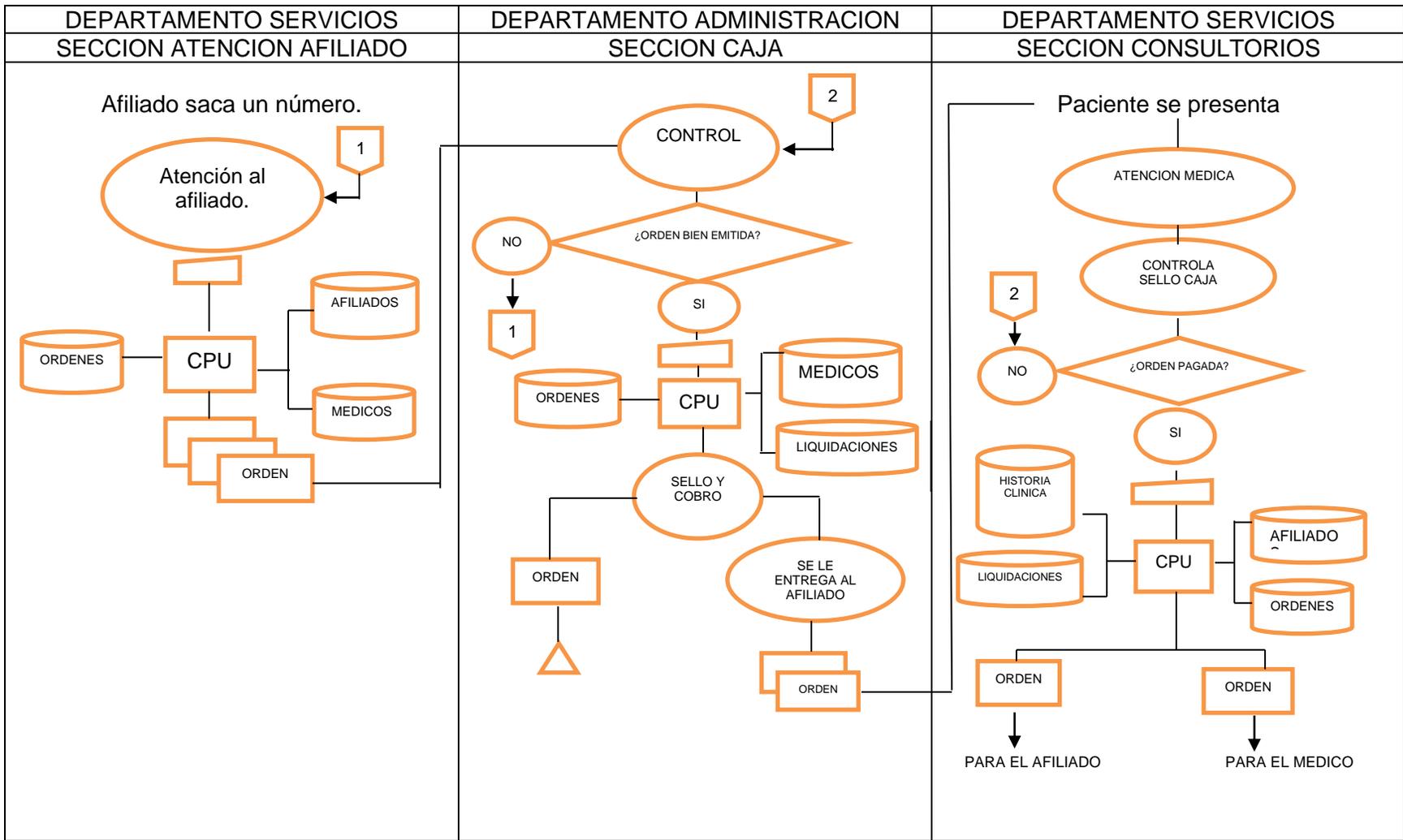
hardware, el software, de la base de datos, telecomunicaciones, personal, procedimientos y controles.

Los requisitos y características del nuevo sistema son las que se mencionan a continuación:

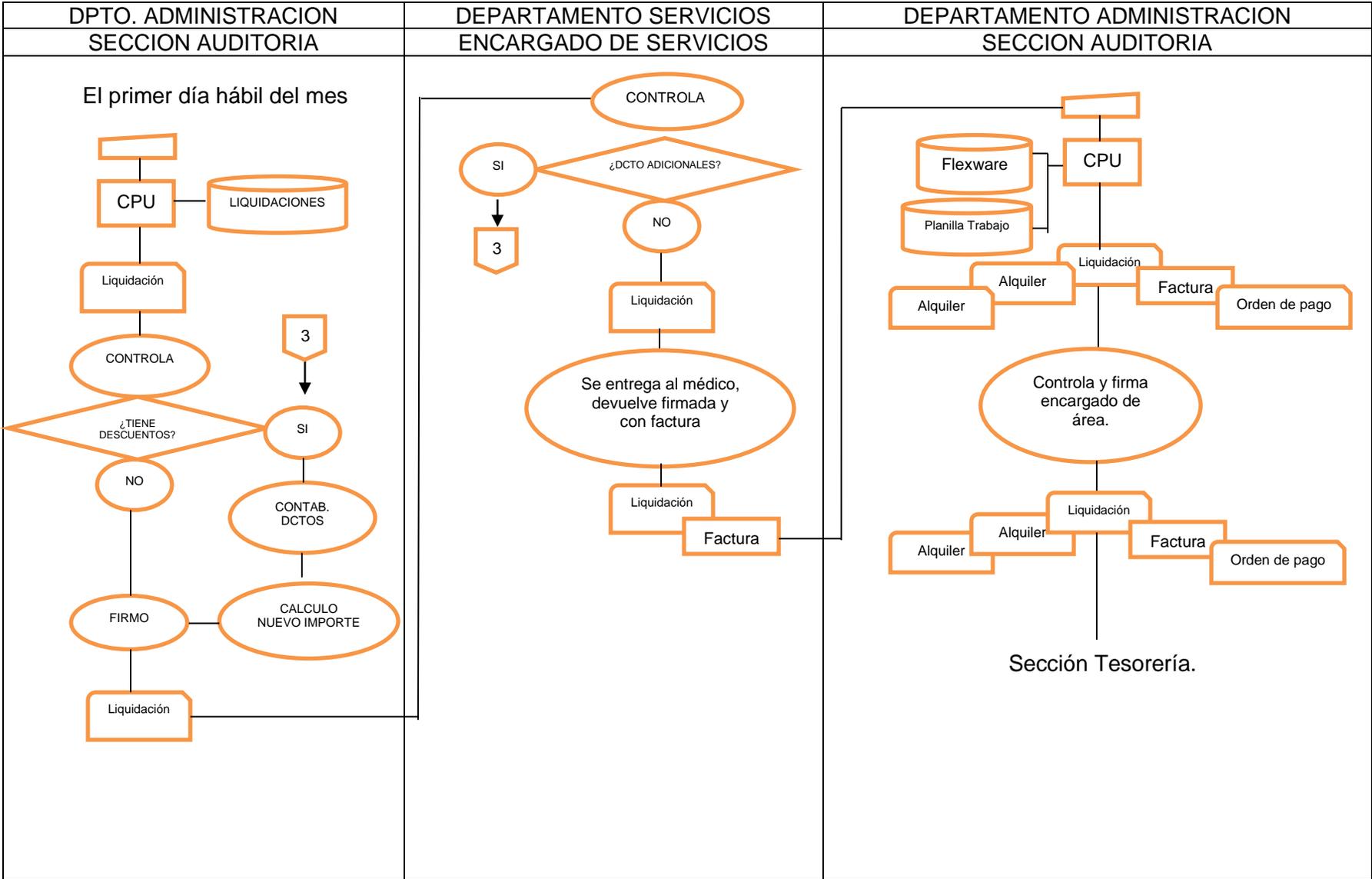
- Requerimientos funcionales
  - 1) Generación de nuevas órdenes de consultas y prácticas.
  - 2) Cobranza de dichas órdenes.
  - 3) Imputación de estas por parte de los distintos especialistas.
  - 4) Generación de informes parciales y mensuales de atención.
  - 5) Deberá contar con distintos tipos de usuarios, algunos con mayor acceso que otros, según el puesto.
  - 6) Deberá contar con la posibilidad de agregar nuevos prestadores.
- Requerimientos no funcionales
  - 1) Tiempo de respuesta inferior a los 5 segundos.
  - 2) Debe ser compresible para todos los usuarios.
  - 3) Debe realizar un back-up continuo, inclusive cuando se produzcan fallas energéticas o de la computadora.

- Cursograma (operatoria integrada)

**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



• **Archivo: Pacientes**

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
DNI	Numérico	
Apellido Paciente	Texto	
Nombres Paciente	Texto	
Domicilio	Texto	
Localidad	Numérico	
Número afiliado	Numérico	
Teléfono celular	Numérico	
Email	Texto	
Fecha de nacimiento	Fecha/Hora	
Datos contacto	Texto	
Sexo	Texto	

• **Archivo: Localidades**

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
Código postal	Numérico	
Denominación	Texto	

• **Archivo: Médicos.**

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
DNI	Numérico	
Apellido medico	Texto	
Nombres medico	Texto	
Domicilio	Texto	
Localidad	Texto	
Teléfono fijo	Numérico	
Teléfono celular	Numérico	
Email	Texto	
Fecha de nacimiento	Fecha/Hora	
Sexo	Texto	
Especialidad	Numérico	

• **Archivo: Especialidades**

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
Código especialidad	Numérico	
Denominación	Texto	

- **Archivo:** Historia clínica.

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
NroOrden	Numérico	
Fecha consulta	Fecha	
Diagnostico	Numérico	
Tratamiento	Texto	
Observaciones	Texto	

- **Archivo:** Diagnóstico.

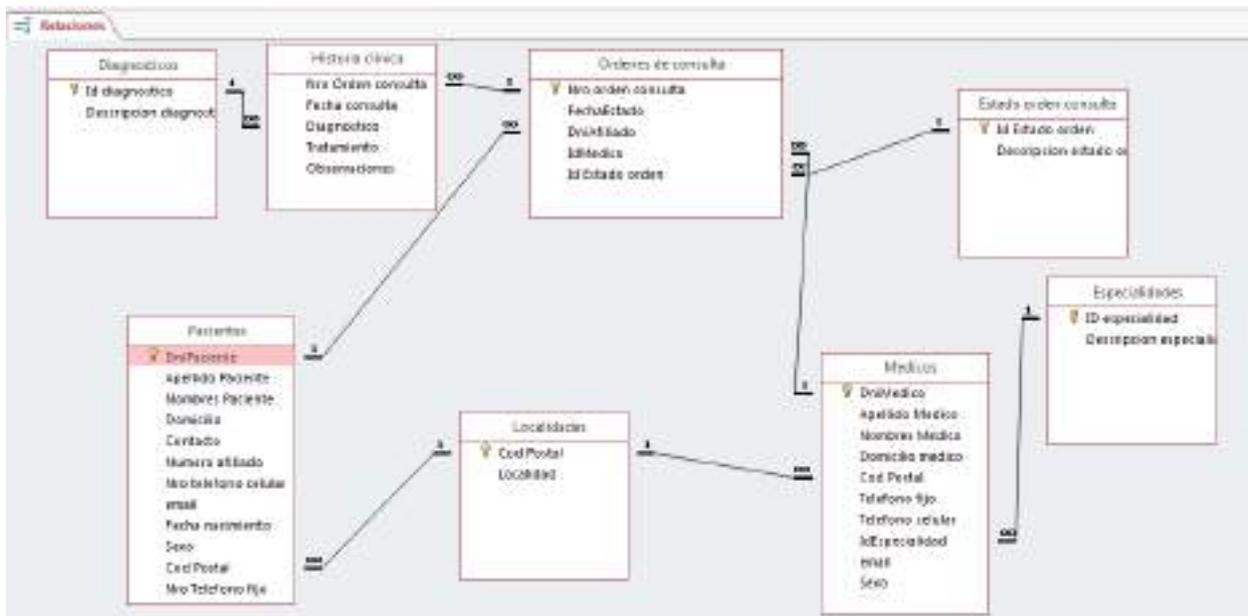
<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
Código diagnóstico	Numérico	
Denominación	Texto	

- **Archivo:** Ordenes de consulta

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
Nro Orden	Numérico	
DniAfiliado	Numérico	
FechaEstado	Fecha	
IdMedico	Numérico	
EstadoOrden	Numérico	

- **Archivo:** Estado Orden de Consulta

<u>Nombre campo</u>	<u>Tipo de datos</u>	<u>Observaciones</u>
Código Estado	Numérico	
DescripciónEstado	Texto	



## 5. -IMPLEMENTACION

- Prueba general del sistema: es necesario realizar una serie de pruebas del sistema antes de implementarlo, para evitar errores y fallas en el funcionamiento a la hora de utilizarlo en la operatoria de la empresa. Las pruebas por realizar antes de la implementación son:
  - Altas y bajas de pacientes.
  - Imputación de una orden por parte del médico.
  - Cancelación de una orden.
  - Carga de historias clínicas y su seguimiento.
  - Modificación de historias clínicas.
  - Emitir liquidaciones y verificar que se imputen las órdenes correspondientes
- Manuales del sistema: si bien los empleados van a ser capacitados con anterioridad a la implementación y a la hora de esta ya tendrán el conocimiento necesario para su funcionamiento, se crearán manuales para el caso de que haya renovación/aumento del personal y los empleados nuevos necesiten consultarlo.
- Capacitación: es necesario llevar a cabo una serie de capacitaciones al personal, de modo que estos tengan los conocimientos necesarios para utilizar correctamente el nuevo sistema, y este pueda ser útil para las actividades que realizan los empleados. Las capacitaciones por realizar están orientadas a los médicos, para que comprendan el nuevo proceso, señalarle las ventajas del nuevo sistema y enseñarles la metodología de este.  
También está dirigida al personal administrativo que interviene en el proceso, para que comprendan la mecánica de este.
- Poblamiento de archivos (manual o electrónico): los datos pasan de un sistema (historia clínica) al sistema de gestión en forma electrónica. Los datos ya existen, solo se integran los sistemas, es necesario pasar los datos de un lenguaje de programación a otro.
- Implementación: Una vez realizado el cambio de lenguaje de programación del sistema de historia clínica y posterior integración con el sistema de gestión, se procederá a realizar las capacitaciones al personal, de modo que estos puedan tener contacto con el nuevo sistema y se interioricen con el mismo.  
Luego, se dejará de utilizar el sistema anterior y se implementará el nuevo, el cual está sujeto a nuevas modificaciones, ya sea por errores o ideas que surjan.
- Seguridad:
  - Protección: el sistema contará con mecanismos de protección que controlarán el acceso al sistema limitando el tipo de acceso a los datos. Es importante remarcar la diferencia entre seguridad y protección: la primera indica ausencia de riesgos, y la segunda, los diferentes mecanismos utilizados por el sistema para evitar estos riesgos.

A) Se contará con cuatro tipos de usuarios:

  - 1) El personal de atención al cliente-afiliado.
  - 2) El personal del sector de cajas.
  - 3) Los médicos de las distintas especialidades.
  - 4) El personal administrativo del área de auditoría.

B) Se realizará un back-up de la base de datos una vez por día.

- C) El administrador del sistema será el único encargado de manipular los datos sensibles del sistema.
- Seguridad:
  - A) El servidor se encuentra en la empresa, y sólo tendrán acceso a los archivos y a la base de datos el desarrollador y administrador del sistema.
  - B) Todas las operaciones que se realicen en el sistema quedarán registradas, de esta forma se podrá saber quién fue el que realizó la operación.

### ***Conclusiones y recomendaciones***

Se ha presentado argumentos suficientes para determinar la importancia de llevar a cabo la unificación de los sistemas de gestión e historia clínica. La implementación de esta mejora produciría una mejoría tanto en los costos de llevar a cabo el proceso de control de liquidaciones de honorarios médicos, del tiempo que se requiere para realizar la tarea, así como la satisfacción de los médicos al recibir un trato transparente.

Sin embargo, la implementación de un nuevo proceso, el cual requiere un cambio en los procedimientos que se llevan a cabo en la empresa hace tanto tiempo que ya se encuentran integrados en la operatoria habitual de los empleados y forma parte de la cultura de la empresa, no es fácil de llevar a cabo. Es necesario hacer participar al personal involucrado en el cambio, tener en cuenta sus ideas y aportes, así como también señalar las ventajas de la implementación del nuevo procedimiento. De lo contrario, si se lleva a cabo de manera autoritaria y poco participativa, es probable que se genere una resistencia por parte de los involucrados, de modo que la implementación se convertirá en una ardua tarea para llevar a cabo.

### ***Bibliografía..***

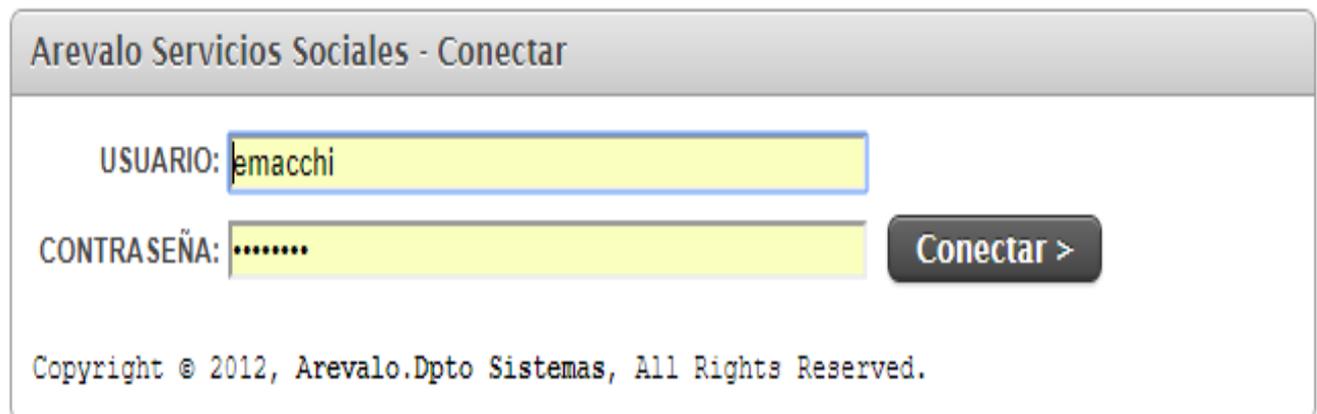
- Bravo Carrasco, J. (1996). Desarrollo de Sistemas de Información. Chile: Editorial Evolución
- Laudón, K. (2012). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.
- Martínez Obregón, J.H. (2008). Diseño y desarrollo de sistemas de información. Atlantic International University, Honolulu, Hawaii.

## **ANEXOS**

- Captura de pantalla del sistema de gestión.

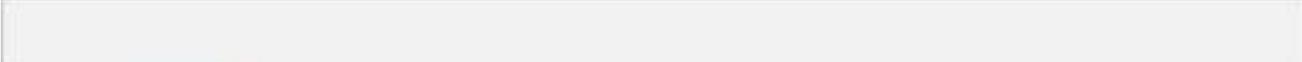


- Captura de pantalla del sistema de gestión.





**LIQUIDACION POR PROVEEDOR**



EMPRESA:       SUCURSAL:

FECHA DESDE:       FECHA HASTA:

PROVEEDOR:       [MOSTRAR RESULTADOS >](#)

**RESULTADOS DEL INFORME**

PROVEEDOR:      
 TOTAL A LIQUIDAR: \$      
 INGRESO POR VENTA: \$      
 [IMPRIMIR LIQUIDACION >](#)

FECHA	COMPAREVALO	POLIZA	BENEFICIARIO	A LIQUIDAR
03-09-2018	FC C 0021 00418238	40218-01	SALAZAR, JUDITH ALICIA	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418270	50770-01	CISNEROS, NORMA BEATRIZ	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418282	41369-01	RUIZ, LORENA HORTENCIA	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418287	50745-01	JURPEZ, HECTOR ALEJANDRO	150.00
03-09-2018	ORDX000100083886	INTERSALUD	JEREZ, SERGIO EDUARDO	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418316	49669-01	FAZ, ANA LIA MARIA SOLEDAD	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418324	37064-01	MONTERO, EDUARDO	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418330	32044-01	PERALTA, BRISA AVELIN	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418333	12864-01	ACUÑA, MONICA DEL VALLE	150.00
03-09-2018	FC C 0021 00418355	9773-01	ANTELO, MANUEL FRANCISCO	150.00

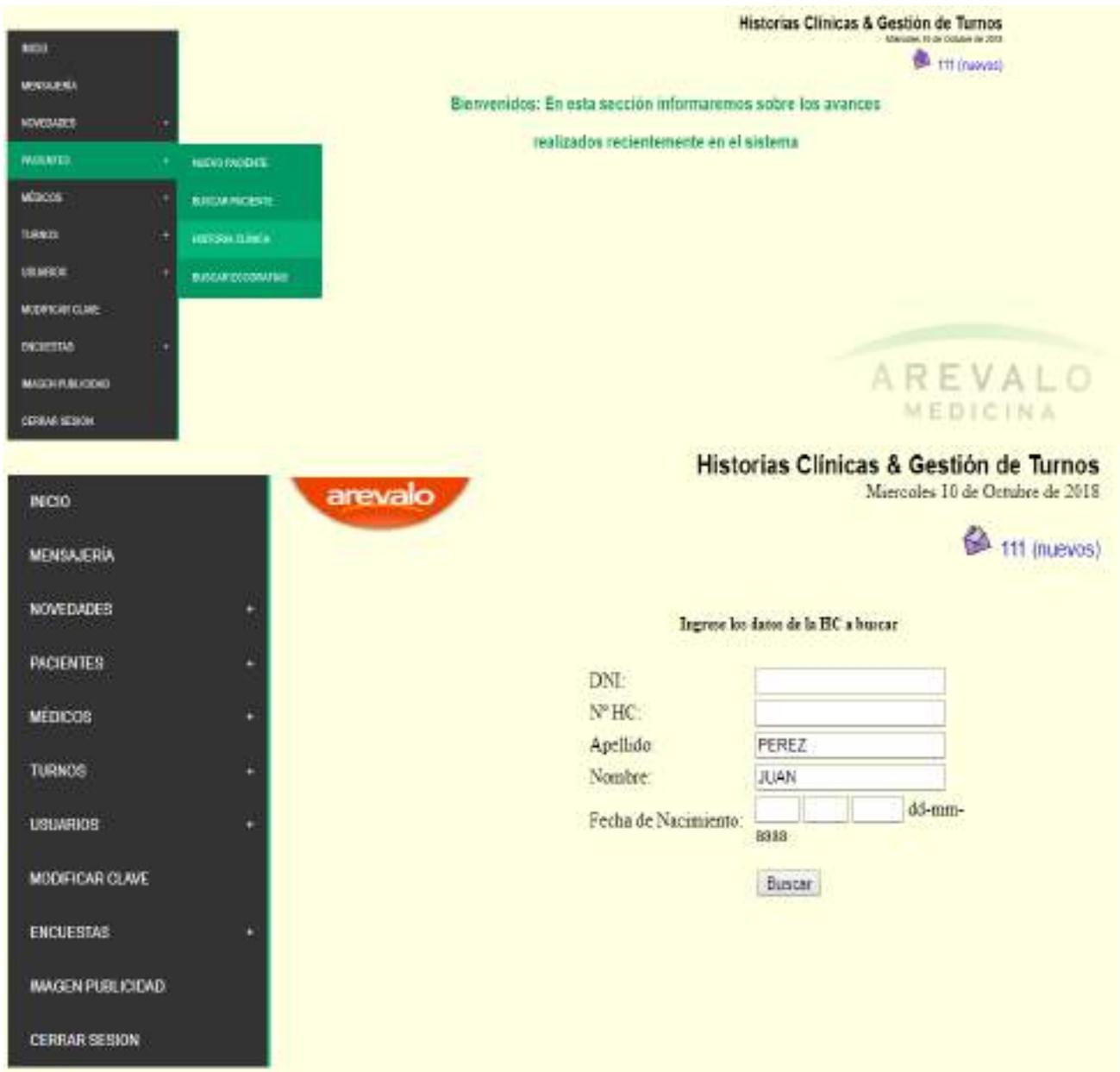
row(s) 1 - 10 of 132 \* [Next >](#)

- Captura de pantalla de la liquidación mensual de un médico.

**Arevalo Srl**  
**Liquidación Ordenes Médicas**  
**Profesional: 300 Dr. Cosentino Horacio**  
**Especialidad: GASTROENTEROLOGIA**  
**Desde: 01-SEP-2018 hasta 30-SEP-2018**

Fecha	Comp. Arevalo	Poliza	Beneficiario	A Liquidar
03-SEP-18	FC C 0021 00416238	49218-01	SALAZAR , JUDITH ALICIA	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416270	50770-01	CISNEROS , NORMA BEATRIZ	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416282	41369-01	RUIZ , LORENA HORTENCIA	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416287	50745-01	JUAREZ , HECTOR ALEJANDRO	150.00
03-SEP-18	ORDN00100099864	INTERNAL UD	JEREZ , SERGIO EDUARDO	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416316	49969-01	PAZ , ANALIA MARIA SOLEDAD	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416324	37084-01	MONTERO , EDUARDO	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416330	32044-01	PERALTA , BRISA AYELEN	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416333	12084-01	ACUNA , MONICA DEL VALLE	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416355	9773-01	ANTELO , MANUEL FRANCISCO	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416357	9773-01	LIZARRAGA , AIDA ROSA	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416375	46634-01	ARAOZ , ARGEMINA DEL CARMEN	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416427	34312-00	MARTINEZ , MARIA DEL VALLE	150.00
03-SEP-18	FC C 0021 00416524	50356-01	HERRERA NAVARRO , VERONICA ALEJANDRA	150.00
04-SEP-18	NC C 0014 01515456	50356-01	HERRERA NAVARRO , VERONICA ALEJANDRA	-150.00
04-SEP-18	FC C 0021 00416838	47991-01	GUTIERREZ , OLGA ARGENTINA	150.00
04-SEP-18	FC C 0021 00416924	8598-01	HERRERA , MARIA DEL VALLE	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417126	49410-01	ZAYA , MARIO RUBEN	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417177	40855-01	ALTAMIRANDA , JUAN ROBERTO	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417297	65366-00	SARAVIA , NAHIR MARIEL	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417512	16712-01	SALINAS , CRISTHIAN DANIEL	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417405	46029-01	JUAREZ , SILVIA PAOLA	150.00
05-SEP-18	FC C 0021 00417473	30827-01	BARRIOS , BLANCA DEL VALLE	150.00
06-SEP-18	FC C 0021 00417903	20872-01	LUNA PIANA , LUANA PRISCILIA	150.00
06-SEP-18	FC C 0021 00417905	22151-01	ALCARAZ , EVELIN TAMARA	150.00
06-SEP-18	FC C 0021 00417933	46884-01	CRUZ , FAVIO MARTIN	150.00
06-SEP-18	FC C 0021 00417959	46239-01	TULA , ANA GENOVEVA	500.00
07-SEP-18	FC C 0021 00418269	16352-01	GIRON , HILDA BEATRIZ	150.00
07-SEP-18	FC C 0021 00418346	8398-01	LASTRA , MARIA ANTONIA	150.00
10-SEP-18	FC C 0021 00418526	40066-01	MAURO , CAROLA DE LOS ANGELES	150.00
10-SEP-18	FC C 0021 00418793	42408-01	GONZALEZ , HUGO RAMON	150.00

- Captura de pantalla del sistema de historias clínicas.



The screenshot displays the user interface of the 'Historias Clínicas & Gestión de Turnos' system. The page has a light yellow background. At the top right, the title 'Historias Clínicas & Gestión de Turnos' is shown along with the date 'Miércoles 10 de Octubre de 2018' and a notification icon for '111 (nuevos)'. A central message reads: 'Bienvenidos: En esta sección informaremos sobre los avances realizados recientemente en el sistema'. On the left, a dark sidebar menu contains options: 'INICIO', 'MENSAJERÍA', 'NOVEDADES', 'PACIENTES', 'MÉDICOS', 'TURNOS', 'USUARIOS', 'MODIFICAR CLAVE', 'ENCUESTAS', 'IMAGEN PUBLICIDAD', and 'CERRAR SESIÓN'. The 'PACIENTES' menu item is expanded, showing sub-options: 'NUEVO PACIENTE', 'BUSCAR PACIENTE', 'HISTORIA CLÍNICA', and 'BUSCAR EXAMENES'. The 'arevalo' logo is positioned in the center. Below the title, a search section prompts the user to 'Ingrese los datos de la HC a buscar'. It includes input fields for 'DNI:', 'N° HC:', 'Apellido' (containing 'PEREZ'), and 'Nombre' (containing 'JUAN'). The 'Fecha de Nacimiento:' field is a date picker set to 'dd-mm-aaaa' with '03' in the day field and '8988' in the year field. A 'Buscar' button is located below the date field.

EC	DNI	Apellido	Nombre	Domicilio	Fecha Nac.	Telefono
945	3590128	PEREZ	JUAN MANUEL	AMERICO VESPUCCIOS 1090 - B.R.S.	27-04-1991	154095387
4503	45439787	PEREZ	JUAN JOSE	CALLE L N°327-VMDM-LAS TALITAS	15-10-2004	4371074
6760	0	PEREZ	JUAN BARTOLOME	PT.SUPERI 3070	24-08-1943	154805515
16261	3148326	PEREZ	JUANA	PI DIAZ VELAZ 180-ALT.BRIGIDO TERAN 800	08-05-1943	4248628
18753	8100174	PEREZ	JUAN CARLOS	VILLA III-LOS RALOS- CRUZ ALTA	23-05-1947	156710419
20989	21799013	PEREZ	JUAN MANUEL	LOS GUCHEAS (DETRA DEL RANCHO CHAFED)	12-08-1970	15504538
32102	23593691	PEREZ	JUANA ROSA	EL CEVILAR - CRUZ ALTA	24-01-1974	154775432
32104	22892984	PEREZ	JUAN CARLOS	EL CEVILAR - CRUZ ALTA	27-05-1957	154494189
32895	16236308	PEREZ	JUAN CARLOS	DELFIN GALLO 653	18-03-1963	4271224
32897	31354429	PEREZ	JUAN SEBASTIAN	DELFIN GALLO 653	23-01-1986	4271224
36632	7061873	PEREZ	JUAN GUILBERMO	PJE. RODRIGUEZ PENA 927	29-08-1936	4367063
46085	41818208	PEREZ	JUAN SIMON	B.20V VIVIENDAS -M.Z.C.C.10	28-06-1999	
57445	11656708	PEREZ (AUTUFRNO JEL)	JUANA ROSA	CORDOBA 650-25,4PIBO C	14-04-1956	154648189
61597	13936407	PEREZ	JUAN PEDRO	STA. ANA-COLONIA 7-V SAN JOSE- AGUILARES	29-03-1960	
66061	11476983	PEREZ	JUAN ERNESTO	FLEMING 69 - SAN CAYETANO	11-05-1955	
70982	16693333	PEREZ	JUANA DEL CARMEN	LAS CEJAS	22-04-1962	
70987	0	PEREZ	JUANA		22-04-1962	
74486	16176671	PEREZ	JUAN JOSE	PEDRO ARAOZ 1009	09-05-1963	
79276	22333444	PEREZ	JUAN		03-03-2000	
81229	0	PEREZ FONDOLAI	JUAN MANUEL		31-08-2007	4343663
93340	16682960	PEREZ	JUAN ALFREDO		24-04-1964	153369224
95931	14235152	PEREZ	JUAN MANUEL	B 12 DE JUNIO	15-01-1961	1614021
106267	29242336	PEREZ	JUAN JOSE		09-01-1982	156991478
106356	48547042	PEREZ	JUAN MANUEL		31-08-2007	
107515	43161693	PEREZ	JUAN PABLO		17-05-2001	155448833
111730	13338173	PEREZ	JUANA ROSA		24-06-1957	
112719	20179441	PEREZ	JUAN JOSE	ITALIA 1656	26-04-1969	4233335
114889	12049733	PEREZ	JUAN CARLOS		24-11-1925	
132326	12345679	PEREZ	JUAN CARLOS	B° SAN BLAS MZA-4 LOTE-51	03-04-1976	937634321
146666	27109122	PEREZ	JUANA ISABEL		10-07-2018	

### Información del Paciente

Nombre: PEREZ, JUAN

DNI: 22333444

Sexo: FEMENINO

Domicilio:

Fecha Nac.: 03-03-2000

Poliza:

Localidad:

Departamento:

Telefono:

### Historia Clinica

#### *Antecedentes Familiares*

Datos no cargados

#### *Antecedentes Personales*

Datos no cargados

#### *Consultas*

Fecha

Médico

2010-03-18

PELLEGRINI, LUIS

Sintomas

Exámen no vino

Tratamiento

Estudio

Diagnostico

Final

## **DIVULGACION.**

Se adjunta a continuación un resumen de la participación en la reunión de avances de práctica profesional del mes de julio de 2.018.



INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

**Reunión de discusión de avances de la práctica profesional  
de la licenciatura en administración de Julio de 2018.**

**Mejora continua en el proceso de liquidación de honorarios médicos.**

**Alumno:** Enrique Macchi.

**Director:** Eduardo Barboza.

**Resumen:**

El presente trabajo está dirigido a realizar mejoras en una empresa de servicios, en el área de auditoría.

En la actualidad, el uso de sistemas de información es de vital importancia debido a que proporciona información valiosa para la toma de decisiones gerenciales. El no contar con sistemas de información en una empresa significa un gran retroceso, ya que es un medio que facilita a los empleados a realizar sus tareas y por ende contribuye ampliamente en el cumplimiento de sus objetivos.

Se analizará la situación de una empresa ubicada en la capital de Tucumán, con sucursales en varios departamentos de la provincia, dedicada a brindar servicios médicos, de sepelio, aseguradora, entre otros. Por medio de este trabajo se pretende evidenciar ineficiencias en el proceso de liquidación de honorarios médicos a través de una propuesta superadora al plantear la implementación de sistemas informáticos en dicho proceso, lo cual producirá resultados satisfactorios, al reducir tiempos y costos de mano de obra.

La implementación de sistemas informáticos en el proceso producirá beneficios a las personas intervinientes en el mismo, reduciendo trabajos operativos e incrementando el de soporte, ya que se pretende eliminar el control realizado por el recurso humano y que este sea realizado por el sistema implementado.

**Palabras clave:** Sistema de información, proceso, control, ineficiencia.

|

**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



A continuación, se adjunta el certificado de participación en las jornadas de investigación del año 2018, y el poster del trabajo.

III Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración  
Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Tucumán  
Instituto de Administración  
Investigación Operativa/Análisis Cuantitativo de Negocios I




**MEJORA CONTINUA EN EL PROCESO DE LIQUIDACION DE HONORARIOS MEDICOS**

Alumno: Mauchi Enrique Director: Barboza Eduardo Asignatura: Práctica Profesional

**Introducción:**  
Este trabajo está orientado hacia la mejora continua en el proceso de liquidación de honorarios médicos, por medio de la integración de dos sistemas existentes en la empresa, el de historias clínicas y el sistema de gestión. Se espera lograr una mejora en la productividad por medio de la reducción de los tiempos de operación al automatizarse el proceso y de esta modo reemplazar el control humano.

**Problema:**  
El motivo por el cual se va a realizar este trabajo se debe a que se trata de un proceso ineficiente dentro de la operatoria de la empresa, ya que demanda demasiado tiempo realizarlo.  
El proceso tiene una duración de 15 días, siendo el subproceso más ineficiente el control que se le realiza a la liquidación a partir de las ordenes presentadas por los médicos. Dicho subproceso tiene un tiempo estimado de duración de 7 días, lo cual representa el 50% del plazo de duración del proceso en su totalidad.

**Objetivos:**  
- **Objetivo General:** Analizar y proponer mejoras en el proceso de liquidación de honorarios médicos, por medio de la utilización de sistema de gestión para llevar a cabo un control automatizado.  
- **Objetivos Específicos:** Identificar los componentes del proceso – Elaborar un flujoograma del proceso – Elaborar pautas de mejora.

**La Compañía:**  
"Anívalo Servicios Sociales" es una empresa familiar cuyas actividades principales consisten en la prestación de servicios médicos: servicios de sepelio, seguros, vitos, medicina laboral, entre otras. Se fundó en el año 2006 naciendo como una empresa familiar dedicada a la medicina. Actualmente además de su casa central posee sucursales en los departamentos de Aguilares, Abadí, Concepción y Monteros.

**Metodología:**  
Investigación Cuantitativa, Inductiva, Investigación-Acción.  
**Herramientas:**  
Método de observación, Investigación de campo.  
**Técnicas:**  
Entrevistas, observación directa.

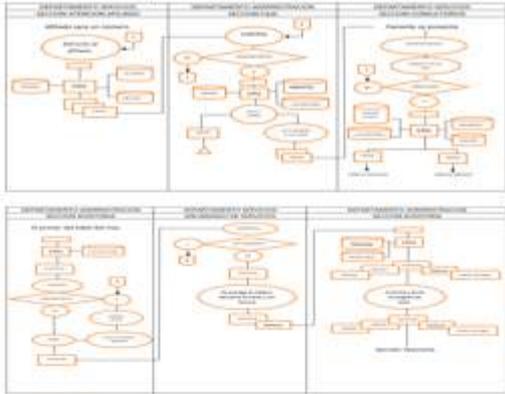
**Cuadro:** Duración de cada etapa de la implementación.

ACTIVIDAD	DIAS	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
Análisis de la factibilidad y estructura de la realidad	11		
Muestreo de la base de datos	11		
Preparación y chequeo	13		
Control y relevé del programa mensual	14		
Capacitación e implementación	16		

**Cuadro:** Factibilidad operativa, económica y técnica del proyecto.

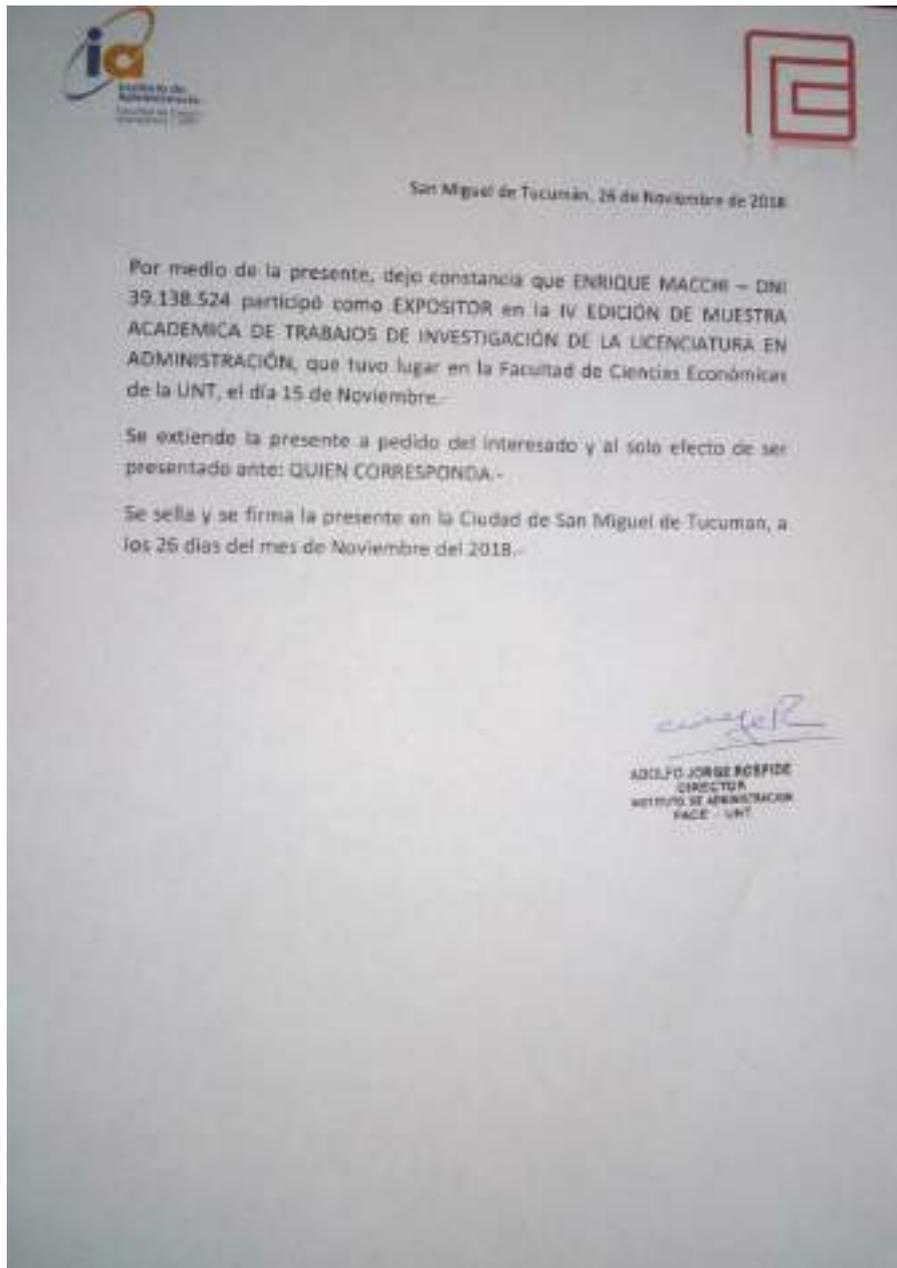
Factibilidad	Desarrollo
Operativa	Es necesario lograr que los médicos se adapten a la nueva operativa propuesta. El área de auditoría tendría cambios que no requieren refuerzos adicionales por parte de ellos.
Económica	Se estima el costo de implementación en \$21.500, más \$4000 mensuales a partir del segundo mes (diseñado anteriormente).
Técnica	No es necesaria la adquisición de nuevo equipamiento técnico para la implementación de la solución propuesta.

**Cuadro:** Cursogramas de la operatoria una vez realizada la integración entre historia clínica y sistema de gestión.



**Conclusiones:**

Se recomienda realizar el desarrollo del sistema integrado de gestión dentro de la organización debido a que el personal cuenta con los conocimientos técnicos y operativos, además de los recursos físicos para llevar adelante la implementación de la solución elegida.  
El nuevo sistema permite conseguir un notable ahorro de tiempo en el proceso (de 15 días se reduce a 5), tiene un costo mensual inferior al que se incurre actualmente en el proceso y brindaría una funcionalidad importante como lo es el análisis del tiempo que pasan los afiliados desde que ingresan a la empresa hasta que se refieren, lo cual puede permitir a la gerencia tomar medidas para gestionar dicho tiempo y lograr generar una mayor satisfacción en el afiliado.  
Para que la implementación de este nuevo procedimiento tenga éxito, es necesario hacerlo de manera participativa con el personal involucrado en el proceso de cambio, tener en cuenta sus ideas y aportes, así como señalar las ventajas de la implementación del mismo.





**Jorge Rospide** ▶ **Practica Profesional LEA 18**

31 de mayo a las 12:07 · 

**\*REUNION DE DISCUSION AVANCES DE LA PRACTICA PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACION\***

En el marco de la Práctica Profesional de la Licenciatura en Administración, se invita a docentes, estudiantes y personas interesadas a la Reunión de Discusión del Instituto de Administración que se realizará el día Viernes 01 de Junio de 2018 de 17 a 20 horas en el Aula de Concursos de la Facultad de Ciencias Económicas.

Se discutirán los avances de los siguientes trabajos:

17:00 hs.

**\*Desarrollo de un Sistema de Información para el Área Almacén de un Comercio de San Miguel de Tucumán\***

Alumno: Jorrat Mirande, Mariano

Tutora: Masclef, Alejandra

17:45 hs.

**\*Voluntariado: "Tutorías de microemprendedores" - Localidad de Bella Vista\***

Alumna: Castro Ale, María del Milagro

Tutora: Fagre, Liliana

18:30 hs.

**\*Mejora del proceso de captación del cliente que incluye crédito en Gasnor\***

Alumno: Carrasco, Marco

Tutora: Martos, Enriqueta

19:15 hs.

**\*Mejora continua en el proceso de liquidación de honorarios médicos\***

Alumno: Macchi, Enrique

Tutor: Barboza, Eduardo

Se adjuntan los resúmenes de los trabajos.

Esperamos contar con su presencia.

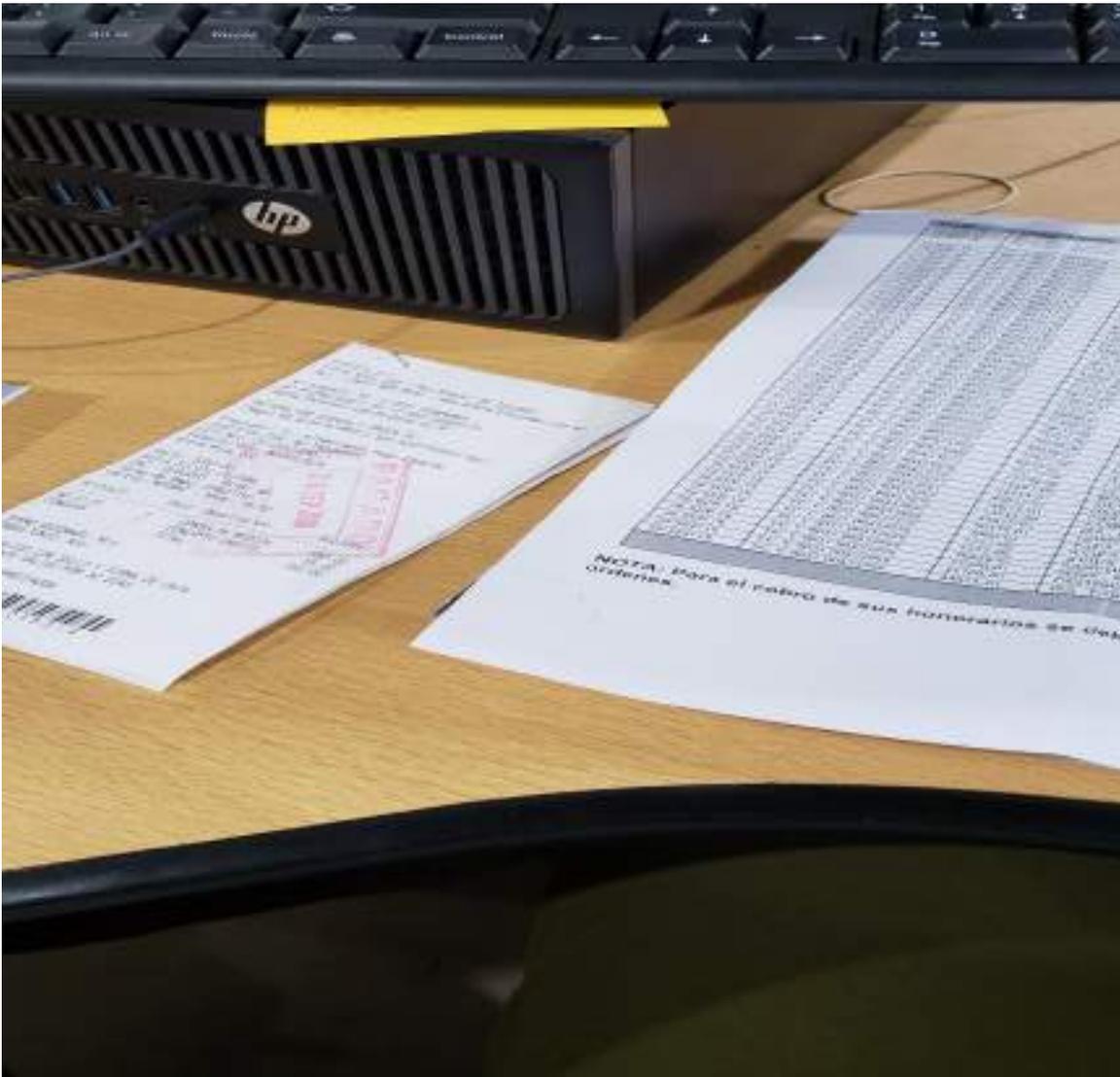
Instituto de Administración

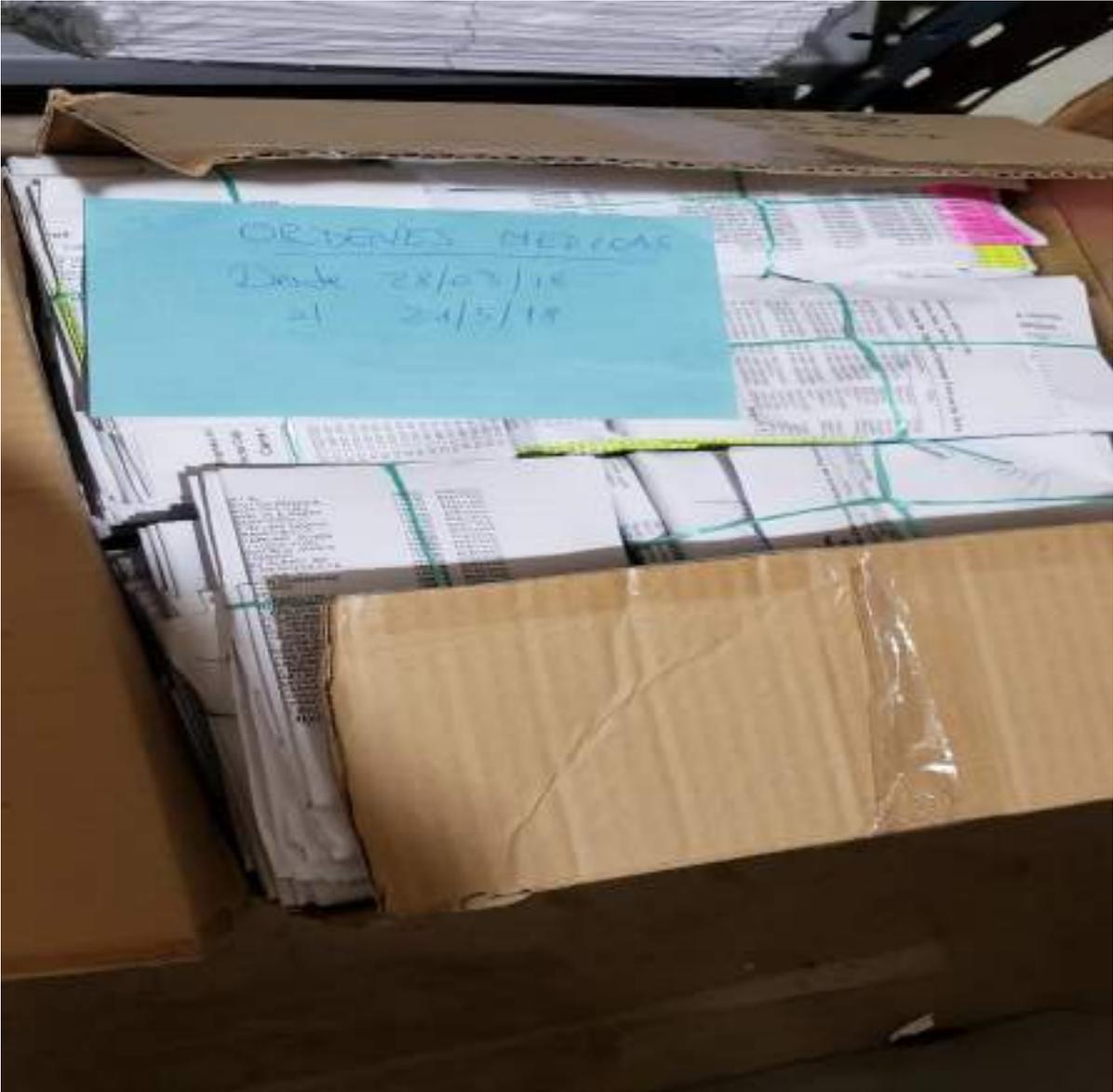
## CURSOS.

Certificado de participación en el curso de marketing digital:



## DOCUMENTACION PROBATORIA





**INFORME FINAL PRACTICA  
PROFESIONAL  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



**INFORME FINAL PRACTICA  
 PROFESIONAL  
 LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

