



UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
COORDINACION DE POSTGRADO



Especialización en Tecnología de la Información y Comunicaciones

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERO BASADO EN
BSC. CASO ESTUDIO: CLÍNICA RAZETTI DE BARQUISIMETO, CA**

LUISANNY M. PARRA BORGES

Barquisimeto 2010



UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
COORDINACION DE POSTGRADO



Especialización en Tecnología de la Información y Comunicaciones

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERO BASADO EN
BSC. CASO ESTUDIO: CLÍNICA RAZETTI DE BARQUISIMETO, CA**

Trabajo presentado para optar al grado de Técnico Superior en Tecnología de
Información y Comunicaciones

Autora:
Luisanny M. Parra Borges
Tutor:
Ing. Edgar González

Barquisimeto, 2010

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso,
A mis padres y hermanos
A mi novio
Esto es por ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso por fortalecerme y permitirme lograr este objetivo.

A mis padres, por todo el amor y el cariño y convertirme en la persona que soy hoy en día, los amo.

A mis hermanos que son mi orgullo y mi vida, mi familia numerosa la mejor que Dios pudo obsequiarme.

A Wilker Yopez por su cariño y ser mi apoyo, ayuda y compañía en esta etapa de mi vida.

A Clínica Razetti de Barquisimeto, en especial al Dr. Finizola, Dr. Almeida, Dr. Ramírez y el Lcdo. Peraza, por apoyarme siempre en mis proyectos profesionales y permitirme realizar esta investigación con un apoyo incondicional.

A mi tutor, profesor Edgar González, por su orientación y colaboración en la realización de este trabajo.

Al profesor Carlos Primera por todos sus consejos, su apoyo y sus enseñanzas a lo largo de esta investigación. Muchísimas gracias

A todos mis compañeros de clases, por su ayuda, colaboración y apoyo en especial a Yliana, Jangelys, Raul y Luis con los que compartí muchas experiencias durante el desarrollo de nuestro TEG.

Al profesor Manuel Mújica, por sus enseñanzas y consejos.

A Carmela, por estar siempre con sus sabios consejos y brindar ese apoyo incondicional.

A todas aquellas personas que de una u otra forma brindaron su apoyo y colaboración para la realización de este trabajo.

A todos Muchas Gracias

INDICE GENERAL

	pp.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE GRAFICOS	x
RESUMEN	xi
INTRODUCCION	1
CAPITULO	
I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	9
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9
Justificación e Importancia	10
Alcance de la Investigación	11
Limitaciones de la Investigación	11
II MARCO TEORICO	12
Antecedentes de la Investigación	12
Bases Teóricas	14
Organización	14
Organizaciones de Salud	15
Información	15
Toma de Decisiones	17
Planificación Estratégica	17
Balanced Scorecards	18
Sistemas	21
Sistemas de Información	22
Tipos de Sistemas de Información	22
Sistemas de Información Web	24
Metodología de Desarrollo RUP	24
Lenguaje de Modelado Unificado	29
Bases Legales	31
Sistema de Variables	32
III MARCO METODOLOGICO	34
Naturaleza y Diseño de la Investigación	34
Fase I: Diagnóstico	34
Población y Muestra	34
Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos	36
Validez del Instrumento	37
Confiabilidad del Instrumento	37
Técnicas de Análisis de Datos	38

Fase II: Factibilidad	39
Factibilidad Operativa	39
Factibilidad Técnica	39
Factibilidad Económica	40
Fase III: Diseño de la Propuesta	41
IV PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	43
Resultados instrumento “A”	43
Resultados instrumento “B”	55
V DISEÑO DE LA PROPUESTA	75
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	115
ANEXOS	119

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1. Operacionalización de las Variables	33
2. Descripción de la Población	35
3. Criterios de Confiabilidad	38
4. Cuadro de Factibilidad	40
5. Registro de la Entrevista (Ítem 1 y 2)	44
6. Registro de la Entrevista (Ítem 3)	44
7. Registro de la Entrevista (Ítem 4)	45
8. Registro de la Entrevista (Ítem 5)	45
9. Registro de la Entrevista (Ítem 6)	46
10. Registro de la Entrevista (Ítem 7)	46
11. Registro de la Entrevista (Ítem 8)	47
12. Registro de la Entrevista (Ítem 9)	47
13. Registro de la Entrevista (Ítem 10)	47
14. Registro de la Entrevista (Ítem 11)	48
15. Registro de la Entrevista (Ítem 12)	49
16. Registro de la Entrevista (Ítem 13)	49
17. Registro de la Entrevista (Ítem 14)	49
18. Registro de la Entrevista (Ítem 15)	50
19. Registro de la Entrevista (Ítem 16)	51
20. Registro de la Entrevista (Ítem 17)	51
21. Registro de la Entrevista (Ítem 18)	52
22. Registro de la Entrevista (Ítem 19)	52
23. Registro de la Entrevista (Ítem 20)	52
24. Registro de la Entrevista (Ítem 21)	53
25. Registro de la Entrevista (Ítem 22)	53
26. Registro de la Entrevista (Ítem 23)	54
27. Importancia de la Información	55
28. Disponibilidad de la Información	56
29. Correspondencia entre el Sistema y las Tecnologías actuales	57
30. Acceso de la Información usando TIC	58
31. Disponibilidad de la Información Financiera	59
32. Disponibilidad de la Información Financiera	59
33. Veracidad de la Información Financiera	60
34. Mejora de Procesos	61
35. Calidad de la Información	62
36. Efectos de la Información	63
37. Cambios del flujo de la Información	64
38. Toma de Decisiones para el logro de objetivos	65
39. Importancia de los Indicadores	66
40. Acceso a la Información	67

41. Uso de Herramientas TIC	68
42. Sistema de Información Financiero vía web	69
43. Mejora del flujo de información financiera	70
44. Retorno y uso del capital	71
45. Indicador de pacientes atendidos	72
46. Gestión de usuarios	77
47. Gestión de Sesión	79
48. Gestión de Empresas	81
49. Gestión de Perspectivas	83
50. Gestión de Objetivos	86
51. Gestión de Responsables	88
52. Gestión de Indicadores	91
53. Gestión de Condiciones	93
54. Gestión de Metas	96
55. Gestión de Reportes	98
56. Gestión de Riesgos	99
57. Diccionario de actores	101
58. Requisitos No Funcionales	102

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS	pp.
1. Características de la Información	16
2. Visión del negocio	18
3. Perspectivas del BSC	19
4. Estructura Estática y Dinámica de RUP	26
5. Evolución de la arquitectura del sistema	27
6. Relación entre Roles, Actividades y Contactos.	27
7. Diagramas de UML	31
8. Fórmula Kuder - Richardson	37
9. Diseño de la propuesta	35
10. Diagrama de caso de uso, Gestión de Usuarios	76
11. Diagrama de caso de uso, Gestión de Sesión	79
12. Diagrama de caso de uso, Gestión de Empresas	80
13. Diagrama de caso de uso, Gestión de Perspectivas	83
14. Diagrama de caso de uso, Gestión de Objetivos	85
15. Diagrama de caso de uso, Gestión de Responsables	88
16. Diagrama de caso de uso, Gestión de Indicadores	90
17. Diagrama de caso de uso, Gestión de Condiciones	93
18. Diagrama de caso de uso, Gestión de Metas	95
19. Diagrama de caso de uso, Imprimir Reportes	98
20. Modelo de Entidad de Relación	105
21. Diagrama de Clases	106
22. Pantalla Principal administrador	107
23. Administración de Empresas	108
24. Administración de Usuarios	108
25. Administración de Perspectivas	109
26. Pantalla de registro de Metas	109
27. Pantalla de registro de objetivos	110
28. Pantalla de registro de indicadores	110
29. Gestión de indicadores	111

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	pp.
1. Importancia de la Información	55
2. Disponibilidad de la Información	56
3. Correspondencia entre el sistema y las tecnologías actuales	57
4. Acceso de la Información usando TIC	58
5. Disponibilidad de la Información financiera	59
6. Disponibilidad de la Información financiera	60
7. Veracidad de la Información financiera	61
8. Mejora de Procesos	62
9. Calidad de la Información	63
10. Efectos de la Información	64
11. Cambios del flujo de la Información	65
12. Toma de Decisiones para el logro de los objetivos	66
13. Importancia de los indicadores	67
14. Acceso de la Información	68
15. Uso de Herramientas TIC	69
16. Sistema de información financiera vía web	70
17. Mejora del flujo de la Información financiera	71
18. Retorno y uso del capital	72
19. Indicador de pacientes atendidos	73



UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
COORDINACION DE POSTGRADO



Especialización en Tecnología de la Información y Comunicaciones

DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERO BASADO EN
BSC EN CLÍNICA RAZETTI DE BARQUISIMETO, CA

AUTORA: LUISANNY PARRA
TUTOR: EDGAR GONZÁLEZ
AÑO: 2010

RESUMEN

Con la globalización la competitividad a nivel mundial se ha incrementado exponencialmente, lo cual demanda a las empresas una transformación continua de sus procesos de negocio; en este cambio constante la información representa uno de los factores determinantes en el desarrollo y estabilidad de las organizaciones. Esta realidad ha generado la necesidad de recurrir a soluciones tecnológicas que permitan solventar las limitantes de tiempo y espacio para comunicarse y estar informado. Para suministrar información de calidad es necesario soportarse en modelos de planificación estratégica, eliminando el exceso de información y dejando solo lo de relevancia, de esta manera se pueden tomar decisiones acertadas. La presente investigación tiene como propósito diseñar un Sistema de Información Financiera basado en BSC para la toma de decisiones en la Clínica Razetti de Barquisimeto, CA bajo tecnología Web. La elaboración del estudio se realizará metodológicamente a través de las fases fundamentales en la formulación de un proyecto factible apoyada en una investigación de campo tipo descriptivo. Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas de entrevistas estructuradas, encuesta y revisiones bibliográficas; donde se obtuvo la información necesaria para llevar a cabo de manera eficiente la presente investigación. De todo ello se pudo inferir que la institución tiene una necesidad imperiosa de contar con una herramienta o metodología que le permita tener una mejor gestión de sus procesos de tal manera que puedan contar con información veraz al momento de tomar decisiones y desarrollar planes estratégicos.

Palabras Claves: Sistemas de Información, Web, BSC y Toma de Decisiones.

INTRODUCCIÓN

Ofrecer un servicio de calidad es la búsqueda constante en las organizaciones, para lograrlo uno de los pasos es la mejora continua de sus procesos a la par con los avances tecnológicos que se producen a nivel mundial. Día a día surge la necesidad incesante de disponer de información certera que mantenga a las organizaciones en un nivel alto de competitividad en un mundo cambiante. Es por ello que los administradores, gerentes y directivos utilizan herramientas que le permitan tener un control de la situación en la que se encuentra la empresa.

Las prácticas que en un pasado les daba el éxito a las empresas, en la actualidad ya no son efectivas. Las empresas se encuentran en un entorno de transformación revolucionaria, en donde la tecnología juega un papel protagónico, aunado a un eficiente control de los procesos internos. A principio de los noventa Kaplan y Norton desarrollaron el BSC, un sistema de gestión que permite asociar las metas estratégicas de la empresa con los procedimientos del día a día de la misma. Estos autores concuerdan con Manuel Castells al aseverar que nos encontramos en la era de la información, en el cual se exige tener nuevas capacidades para tener el éxito competitivo.

El BSC enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos, propone una medición basado en 4 perspectivas principales financiera, cliente, procesos internos y formación y crecimiento, los cuales proporcionan una evaluación del progreso en el plazo más próximo dentro de la trayectoria estratégica.

La Clínica Razetti de Barquisimeto es una institución de salud que ofrece sus servicios desde hace 47 años; compuesta por profesionales de alta calidad y gerentes con una larga trayectoria y experiencia, el proceso de toma de decisiones se apoya fuertemente en dichos profesionales y sus experiencias pasadas, aunque también se sustenta de la información que resulta de los procesos administrativos, a pesar de los esfuerzos realizados dicha información es de difícil acceso y la falta de manejo de indicadores puede afectar las decisiones de la institución.

El presente trabajo se basará en la propuesta de un sistema de información financiero bajo plataforma web que permita ofrecer todos los elementos necesarios para que la alta jerarquía de la organización pueda gestionar los procesos sin limitaciones de tiempo ni espacio, el mismo se basará en BSC lo que proporcionará a los directivos un conjunto coherente de indicadores que brindará una medición más certera de los procesos de negocio apoyando así la toma de decisiones financieras en Clínica Razetti de Barquisimeto, CA.

En este sentido, el proyecto de investigación se estructura en tres (3) capítulos:

Capítulo I El Problema, contiene el planteamiento del problema que genera el trabajo de investigación, objetivo general y específicos del mismo, Importancia, justificación, alcance y limitaciones los cuales son fundamentales en el desarrollo de la investigación.

El Capítulo II El Marco Teórico, en el cual se desarrolla el marco referencial que a su vez contiene los antecedentes, las bases teóricas y bases legales

El Capítulo III El Marco Metodológico, corresponde al marco metodológico, donde se incluye la naturaleza de la investigación, fases del estudio, procedimientos de recolección de datos, estudio de factibilidad y diseño de la propuesta.

El Capítulo IV Presentación y Análisis de los Resultados, está compuesto por los resultados obtenidos luego de aplicar los instrumentos seguido de su análisis respectivo.

El Capítulo V Diseño de la Propuesta, contenido del diseño de la propuesta y el estudio de factibilidad.

El Capítulo VI Conclusiones y Recomendaciones, Expresa las conclusiones y recomendaciones deducidas de la investigación.

Posteriormente se expondrá un conjunto de anexos y referencias bibliográficas que sirven de apoyo en el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

En este capítulo se expone el planteamiento de problema del objeto de estudio, se establecen los objetivos de la investigación, aunado a esto el alcance y las limitaciones en las que se desarrollará el mismo.

Planteamiento del problema

En la actualidad el activo más importante que poseen las empresas es la información y el conocimiento que manejan, a tal punto que muchos aseguran que la diferencia entre una empresa exitosa y una fracasada no se debe a la cantidad de recursos físicos o financieros que estas posean, sino al acceso que tengan sus empleados a la información que sea de utilidad para el buen desarrollo de sus funciones y por ende, para el beneficio de la empresa. La supervivencia de una empresa en este mundo cambiante y arrollador está vinculada con la capacidad de tener un alto nivel de competitividad y posibilidades de desarrollo y es aquí donde la información forma parte fundamental para el logro de estos objetivos.

La información es indispensable en todas las empresas, a pesar de que estas sean de diferentes índoles o de diferentes sectores de la economía, sin duda alguna tienen un objetivo en común la cual es maximizar sus ganancias y minimizar sus costos, por tal razón McLeod (2000), asevera que se torna necesario adquirir destrezas que permitan mantener una estabilidad financiera para así lograr apoyar las otras actividades o procesos pertinentes a la misma como los son los de producción, mercadotecnia, entre otros. Es evidente entonces la necesidad de controlar los fondos para asegurar de que estos se usen de la forma más eficaz posible.

La constante evolución de tecnología de la información promueve la distribución más eficiente de la misma, ofreciendo mayor accesibilidad, mejorando la comunicación, disminuyendo los tiempos de respuesta y permitiendo la optimización

los procesos funcionales y organizacionales, según Daft (2007), La Tecnología de la información se ha convertido en un arma crucial para mantener una ventaja competitiva; Lo que permite inferir que un buen administrador o gerente de una empresa debe estar al tanto de que para ser capaz de dirigir de manera eficaz y eficiente una empresa debe mantenerse informado.

Entonces para cubrir estas necesidades y aprovechando la proliferación de tecnología de punta surgen los sistemas de información para ser utilizados en las organizaciones. Por su parte Ojeda (2007), afirma que los sistemas de información son un conjunto de componentes interrelacionados con la finalidad de dar apoyo a la organización en la toma de decisiones, reuniendo, procesando, almacenando y distribuyendo la información. Esta múltiple gama de posibilidades ofrecen oportunidades casi ilimitadas para crear una ventaja empresarial, pero esto no es una tarea fácil se podría decir que es todo un desafío.

Es tan relevante el papel de los Sistemas de información para las organizaciones hoy en día que se convierte en una herramienta obligatoria, en este sentido Senn (2000), ratifica que “Es importante reconocer el alto grado de dependencia que la sociedad tiene de los sistemas de información, y de las personas que los opera, para soportar sus actividades cotidianas. Sin sistemas de información eficaces muchas industrias serian inoperables.” (p.9).

Atendiendo lo antes expuesto, es necesario que las empresas como las organizaciones sociales más simples asimilen que todas las actividades a desarrollar incluso las financieras sean apoyadas por estos Sistemas de Información para lograr resultados satisfactorios en todos los proyectos emprendidos.

Es evidente la crisis económica que se ha venido suscitando a nivel mundial y la necesidad inminente de redefinir las estrategias. En un estudio realizado por Berenstein (2010), aconseja que la mejor opción es la optimización de las finanzas, “Tener Liquidez es lo que da libertad a una empresa a tomar decisiones”, renovar los sistemas de gestión financiera se ha convertido en una prioridad para muchas empresas, debido a que los fondos que disponen las mismas son limitados y precisamente esta limitación es la que origina la actividad financiera de la misma.

Hay que asegurarse de que los fondos necesarios y en la actividad donde lo sean, se encuentren en el tiempo preciso y en las condiciones más ventajosas, para que la empresa pueda funcionar con la libertad y sin depender de terceros. Esto obliga a efectuar previsiones de compras y de ventas, a elaborar programas de financiamiento, a establecer previsiones de tesorería, de costos, entre otros, y a controlar los resultados reales para compararlos con los previstos, a fin de que a través del estudio de las desviaciones detectadas se puedan tomar las medidas pertinentes en orden a conseguir los resultados más idóneos para la empresa.

Considerando lo expuesto anteriormente, es evidente que la información en las empresas es un pilar para el desarrollo de la misma y la buena administración de las finanzas es el corazón de las mismas, en cuanto a esto Roehl (2010), indica que “La información financiera oportuna y precisa, es esencial para la gestión de una empresa moderna”, y. que los mismos son los usados por los gerentes para poder tomar las decisiones y realizar las estrategias.

Cabe destacar que aunque se ha reiterado que un buen administrador debe tener conocimiento sobre todo lo que ocurre en la empresa, en ocasiones el exceso de información en vez de ayudar a la toma de decisiones la dificulta. Esto debe ser controlado, la cantidad de información suministrada debe ser de relevancia para así evitar exceso de información denominado por Cornella (2002), como infoxicación (conocida como intoxicación intelectual producida por un exceso de información), el exceso de oferta genera necesidad de selección y desorientación.

Si la información proporcionada para la toma de decisiones es exuberante en vez de apoyo se convierte en traba para el proceso de la toma de decisiones, el tiempo disponible no será suficiente para digerirla ocasionando que el lector comience a descartar cierta información que posiblemente sea de relevancia disminuyendo la calidad de la misma, lo que hará que se torne difícil esos datos para informar.

En este orden de ideas, surge la necesidad de aceptar que si deseamos maximizar la utilidad de nuestra información, debemos manipularla de forma correcta y eficiente, de forma análoga al uso que le da a los otros recursos de la empresa. Así

mismo Stair Reynolds (2000), por su parte indican que la cuantía de la información se relaciona con su utilidad reflejada en la consecución de las metas de la organización.

Es por esto que a mediados de los años setenta surge un nuevo desarrollo de sistemas diferente a los sistemas de información para la administración, conocidos como sistema de soporte a la toma de decisiones (DSS por sus siglas en inglés). Estos sistemas eran interactivos, con el objetivo de ayudar a discutir y decidir los problemas existentes basándose en datos y modelos. Considerando lo anterior expuesto los sistemas DSS unen los recursos intelectuales del individuo con los recursos tecnológicos para escoger una decisión de calidad.

Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones para la alta gerencia, maximiza la probabilidad de tomar una decisión acertada, basándose en la distribución de la información necesaria para dar un panorama general de la empresa. Una empresa se puede considerar más competitiva si ésta aprovecha la información de su entorno. En este orden de ideas los sistemas de apoyo para la toma de decisiones se pueden considerar como un modelo compuesto por procedimientos para el procesamiento de datos y juicios que ayudan a los dirigentes a tomar decisiones.

A mediados de la década de los sesenta comienza el auge de los sistemas de información financiera, los cuales permitían a los usuarios poder manipular algo más que las tareas fundamentales de contabilidad. El ideal perseguido con un sistema de información financiera es cubrir las necesidades de los diferentes entes y gerentes que forman parte de la compañía en cuanto información que permita demostrar la situación financiera de la compañía.

En esta era de la información los ejecutivos están al tanto de la evolución tecnológica, el dinamismo que hay en los negocios a nivel mundial. Para poder ser competitivos se debe incrementar su rendimiento, es por eso que van adoptando nuevas herramientas en apoyo con la tecnología para la explotación de la información de sus empresas.

Considerando lo anterior expuesto se denota que es imprescindible para crear ventajas competitivas en pro de la empresa, que se tenga disponible toda la información procesada sistemáticamente, de esta manera puedan los ejecutivos

gestionar con eficacia y fácilmente la información financiera; generando estrategias alineadas con los objetivos de la organización. Una de estas herramientas es el BSC por sus siglas en inglés Balanced Scorecard. El BSC es parte de un sistema que traduce la estrategia en acción, ofrece una visión equilibrada en cuatro puntos de vista de qué tan bien una organización está impulsando la ejecución y el éxito son los resultados, la cual puede ser utilizada para definir con mayor precisión los objetivos que conducen a la supervivencia y desarrollo de las organizaciones. Los fracasos en las organizaciones no se debe a una incorrecta definición de la estrategia empresarial, sino en la planificación de dicha estrategia y en la deficiente ejecución de la misma.

Según Kaplan y Norton (2002), el BSC debe contar la historia de su estrategia, es decir, debe reflejar la estrategia de la empresa. Una persona con posibilidad de acceder a la información de su interés, tendrá mayores posibilidades de desempeñar un papel protagónico en su gestión y en consecuencia podrá optimizar su ejecución y realizar un control social sobre los asuntos de interés general.

El BSC está enfocado en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, orientadas a la consecución de los objetivos de la empresa. Las mismas están conformadas por un conjunto coherente de indicadores de actuación, que le permitirán obtener una visión general del sistema de negocios de la empresa. Las ventajas que acarrearán una buena implantación del BSC en una empresa incrementan la competitividad de la misma, Muñiz y Monfort (2005), afirman que “La utilización de este instrumento permite a la Dirección centrar su atención en lo que considera más importante para conseguir los objetivos estratégicos previstos” (p.30).

Por lo anteriormente expuesto es evidente que para cualquier empresa sin importar su índole, ubicación geográfica o sector es preciso tener un control de su situación financiera, lo cual le permitirá evolucionar y trascender en este mundo tan cambiante y competitivo. Las empresas del sector salud como las clínicas y hospitales a pesar de que su deber es brindar apoyo y servicio a la colectividad en cuanto a su salud y bienestar se refiere no escapan de esta premisa, incluso si corresponden al sector público compiten por donaciones ó financiamiento.

La Clínica Razetti de Barquisimeto CA, es una institución que presta un servicio de salud permanente en la ciudad de Barquisimeto desde hace 47 años, debido a el desarrollo de estrategias organizacionales acertadas se ha mantenido no solamente activa sin interrupciones desde su inauguración, sino también es una de las Clínicas de más trascendencia en la Región Centroccidental, pionera en muchos aspectos en el sector salud en la ciudad de Barquisimeto y sus adyacentes.

A pesar del éxito obtenido, las estrategias utilizadas en años anteriores no garantiza el éxito en la actualidad. Según entrevistas no estructuradas realizadas por la investigadora a los coordinadores y directivos en la Clínica Razetti la información se distribuye formalmente mediante un sistema administrativo adquirido por la institución, donde el flujo de la misma se realiza de manera convencional apoyándose en la Intranet de la Clínica, lo que limita a los ejecutivos al acceso de la información cuando estos se encuentran fuera de la estructura física de la institución, dicho sistema no por su amplio tiempo en el mercado no es compatible con la tecnología actual y es muy limitativo en cuanto a escalabilidad, algunos módulos esta aislados, entre otros factores que contribuye a que la gestión de la información no sea eficiente; aunado a esto, la información estratégica no está al alcance inmediato de la gerencia, ante esta situación se ven obligados a depender de los encargados de los diferentes departamentos para poder acceder a la información, retrasando el proceso de la toma de decisiones.

Los ejecutivos expresan la necesidad de nuevas soluciones que para ellos se evidencia por un lado, la insatisfacción al momento de resolver problemas básicos relacionados con el flujo de información a la gestión estratégica y operacional, y por otro lado, la actual situación económica. Aunado a esto, las presiones de las nuevas tecnologías, dirigido en gran medida por las tecnologías de nueva base de datos y de Internet.

Tomando en consideración lo anteriormente expuesto se puede observar la necesidad de un sistema de información donde los niveles estratégicos de la institución puedan acceder a la información financiera organizacional, de manera rápida, veraz y precisa, otorgando mayor flexibilidad a la hora de tomar decisiones.

De no llevarse a cabo esta propuesta, continuarán los problemas actuales en cuanto a la disponibilidad y veracidad de la información, lo cual puede afectar la eficacia de las medidas estratégicas tomadas. Generando en un mediano o largo plazo desventajas con respecto a sus competidores.

De lo anteriormente planteado surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la situación actual del flujo de la información financiera en la institución?
- ¿Cuáles son los procesos que afectan la situación financiera en Clínica Razetti de Barquisimeto?
- ¿Cómo debe ser el sistema de información que maneje la parte financiera de Clínica Razetti de Barquisimeto C.A.?

Para dar respuestas a estas interrogantes se definen los siguientes objetivos de la investigación:

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Proponer un diseño de un Sistema de Información financiero basado en BSC, para la Clínica Razetti de Barquisimeto, CA

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del flujo de la información financiera en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.
- Identificar los procesos para la toma de decisiones financieras en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.
- Diseñar un prototipo de Sistema de Información financiero, basándose en la metodología BSC, que apoye la toma de decisiones en la Clínica Razetti de Barquisimeto.

Justificación e Importancia

Desde épocas muy remotas, la obtención de recursos para poder subsistir ha sido de gran relevancia, el hombre siempre buscaba la manera de administrar esos recursos para sacarles el mejor provecho y por consiguiente obtener beneficios y así poder subsistir.

La presente investigación surge por la necesidad de optimizar la difusión de la información financiera de la Clínica Razetti de Barquisimeto, donde el costo de obtención de la misma podría restar competitividad a la institución, la propuesta del diseño del sistema de información financiero logrará combatir estas demoras de acceso a la información disminuyendo los tiempos de respuestas, presentando información relevante, de fácil acceso, confiable y oportuna en pro a la toma de decisiones asertivas.

Los gerentes generalmente se basan en un enfoque de planificación estratégica para establecer una dirección en las empresas y coordinar las decisiones tácticas de negocios e inversiones.

Considerando lo anterior y expuesto y aunando a ello que el uso de BSC proporcionará a la institución una nueva herramienta que guíe a la alta dirección a desarrollar estrategias para el éxito a largo plazo.

En el aspecto económico la Clínica Razetti podrá obtener beneficios en el mediano y largo plazo producto de las decisiones tomadas, además de que el tiempo ahorrado puede ser invertido en otros procesos que mejoren la productividad.

Desde el punto de vista tecnológico, al ser diseñado bajo plataforma Web los usuarios serán beneficiados al acceder a la información sin límites de tiempo ni espacio, lo cual será provechoso para los tomadores de decisiones que por sus múltiples responsabilidades al ocupar cargos de alta jerarquía no se encuentran la mayor parte del tiempo físicamente en las instalaciones de la Clínica.

Este trabajo podrá servir de apoyo para investigaciones futuras en el campo de estudio o para la continuación del mismo ya que no es el actual objetivo su implementación.

Alcances de la Investigación

El alcance de este estudio está circunscrito al Diseño de un Sistema de Información Financiero basado en BSC que dé soporte a la Toma de Decisiones, aplicando modelos de planificación estratégica como lo es el Balance Scorecard, que permita cuantificar la información por medio de indicadores sirviendo de apoyo en la toma de decisiones. Los procesos que serán evaluados serán los relacionados con la perspectiva financiera en el caso particular de La Clínica Razetti de Barquisimeto, CA.

Limitaciones de la Investigación

El presente estudio será basado específicamente en la Clínica Razetti de Barquisimeto, CA, es por ello que se debe considerar algunos factores en los cuales se puede ver comprometido la confidencialidad de la información.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación

En este capítulo se mencionan investigaciones que fueron un apoyo teórico para el desarrollo de la presente investigación.

Mundialmente se han realizado grandes esfuerzos e investigaciones sobre procesos que permitan crear estrategias dirigidas hacia la obtención de los objetivos empresariales.

Schafer (2005), realizó una investigación denominada “Diseño de un CMI para la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile”, el cual se centró en identificar la estructura y características que requiere un CMI (Cuadro de Mando Integral) según las necesidades de la universidad, de esta manera mejorar la gestión de las áreas más representativas de la facultad, basándose en un modelo conceptual para la puesta en marcha del CMI; con su implementación se buscara traducir la estrategia de la facultad en términos operativos que mejore la productividad y que permita llevar un seguimiento de las acciones diarias.

La investigación de Schafer (ob. cit.), logra establecer conceptos claros y básicos para los aspectos concernientes al desarrollo del CMI en sus diferentes perspectivas, así como el diseño de indicadores asociados a las actividades y objetivos de la institución. Lo cual es de suma importancia para el desarrollo de la presente investigación.

Bugueño (2008), realizó una investigación que consistió en la “Aplicación del Cuadro de Mando Integral al Hospital San José, Ministerio de Salud Chile”. El objetivo de este estudio fue la aplicación experimental del instrumento tablero de mando en el entorno de sistema de un hospital público perteneciente al servicio metropolitano de salud norte del ministerio de salud chileno, la revisión de conceptos de cuadro de mando y su aplicabilidad en un hospital, la detección de estrategias

metodológicas para la creación de indicadores y aplicación en un modelo de tablero de control. El autor concluye que el uso del cuadro de mando integral permite construir un apoyo de información, por medio de indicadores de gestión a la toma de decisiones del hospital, de tal manera que da mayor racionalización a las decisiones, logrando aumentar la eficiencia, eficacia y economicidad en la gestión de la Subdirección Administrativa.

A diferencia de la investigación actual el caso de estudio de Bugueño es en una institución del sector público, este tipo de sector en contraste a las empresas privadas no están orientadas al lucro; A pesar de ello es resaltante tener una buena administración de los recursos para tener una estabilidad en la institución.

En este estudio Bugueño se apoya en el Cuadro de Mando Integral para mejorar la situación actual del hospital y brindar un apoyo para desarrollar planes estratégicos que conlleven a la consecución de los objetivos de la institución; así como también la presente investigación pretende brindar una ayuda a los tomadores de decisiones.

A nivel regional existe documentación que sustenta la presente investigación.

Briceño (2007), en su trabajo de grado titulado “Propuesta de un Sistema de Información en Línea para el Control y Seguimiento de Pasantías, caso: Unidad Educativa Cardenal Marcelo Spinola (UECMS)”, se utilizó la metodología para el desarrollo de software RUP, fue estudiado un sistema de información para el control y seguimiento de las pasantías, la fiabilidad del proceso de la toma de decisiones, basándose en varios factores entre los cuales se encuentran la difusión de la información, las limitaciones del flujo de información entre otros. La propuesta tuvo como resultado un prototipo funcional del sistema de información en línea. Con esta investigación el autor concluye que es importante y necesario implementar un sistema de información en línea para el control y seguimiento de las pasantías, motivado a que la información emanada del sistema actual no es transmitida a tiempo.

La investigación anterior busca incrementar los niveles de calidad generando ventajas competitivas con el uso óptimo de la información a través de un sistema en

línea, de igual manera la presente investigación fomenta el uso de sistemas de información que permitan agilizar la difusión de la información en la Clínica Razetti de Barquisimeto, para facilitar la toma de decisiones. Aunado a lo anterior la anterior investigación se apoya en el uso de la metodología RUP para el diseño óptimo del sistema para la gestión de la información, la cual sirve como guía en la actual investigación ya que es la misma metodología seleccionada.

Por otra parte Zammarrelli (2009), desarrollo una “Propuesta de un Prototipo Automatizado para el Sistema de Información Administrativo de la Empresa SERVICOM de Lara C.A.”. El cual consistió en un estudio de campo de modalidad descriptiva, de lo cual se determino la necesidad de automatizar los procesos administrativos de la empresa. La investigación se apoyo en el uso del lenguaje UML.

La investigación planteada anteriormente se relaciona con la presente, en el sentido que demuestra la importancia de contar con información oportuna para la toma de decisiones, además de plantear la necesidad de automatización de procesos que se realizan de forma manual.

Los estudios presentados por Shafer, Briceño, Buguño y Zammarrelli, sirvieron de base para la presente investigación, debido a que plantean situaciones y/o problemas similares, lo cual va a permitir determinar posibles soluciones, sugerencias, pasos a seguir, entre otros. Aunado a lo anterior expuesto ofrecieron aportes teóricos que promovieron el desarrollo de la investigación actual.

Bases Teóricas

Las bases teóricas son establecidas partiendo de la información recolectada de diferentes autores las cuales se encuentran relacionadas con el tema que estudia esta investigación.

Organización

En nuestra vida cotidiana estamos estrechamente vinculados con las organizaciones, aunque no tengamos conciencia de ello ya que están de manera

implícita en nuestras jornadas (si no participamos en una organización somos afectados por ellas). Chiavenato (2004) y Daft (2007), concuerdan en que las organizaciones son como un conjunto de personas, las cuales se le han asignado ciertas tareas, debido a esa combinación de esfuerzos se logran alcanzar objetivos comunes que serian difíciles o imposibles de conseguir de manera aislada.

Existen muchos tipos de organizaciones según el fin que persiguen, en la presente investigación nos enfocaremos en las organizaciones de salud, que es la clasificación a la que corresponde la Clínica Razetti de Barquisimeto.

Organizaciones de Salud

Como se mencionó anteriormente las organizaciones están conformadas por un grupo de personas las cuales ejercen un esfuerzo colectivo para la consecución de objetivos. Turnes (2009), indica que las organizaciones de salud surgen para dar respuesta a la necesidad imperante de garantizar la salud en la población, abarcando el bienestar físico, mental y social del individuo. Como en toda organización deben contar entre otros aspectos con profesionales que manejen eficientemente estas instituciones.

Tomando en consideración lo anterior expuesto, en la Clínica Razetti de Barquisimeto para poder trabajar eficientemente el personal y sobre todo los directivos deben mantenerse informados sobre lo que acontece en la organización y en el ambiente, de esta manera poder ser más certeros al momento de realizar planes estratégicos.

Las organizaciones de Salud al igual que las de otra índole requieren de información para la ejecución de los procesos del día a día, con la finalidad de maniobrar de la manera más eficiente las operaciones de las mismas.

Información

La información según Stair y Reinolds (2000), no es más que un conjunto de datos constituidos de forma tal que puedan transmitir un valor adicional, la misma debe poseer ciertas características para que pueda ser de utilidad, algunas de ellas se

mencionan a continuación: exacta, completa, económica, flexible, confiable, pertinente, simple, oportuna, verificable, accesible y segura. Las características se muestran en la figura 1.

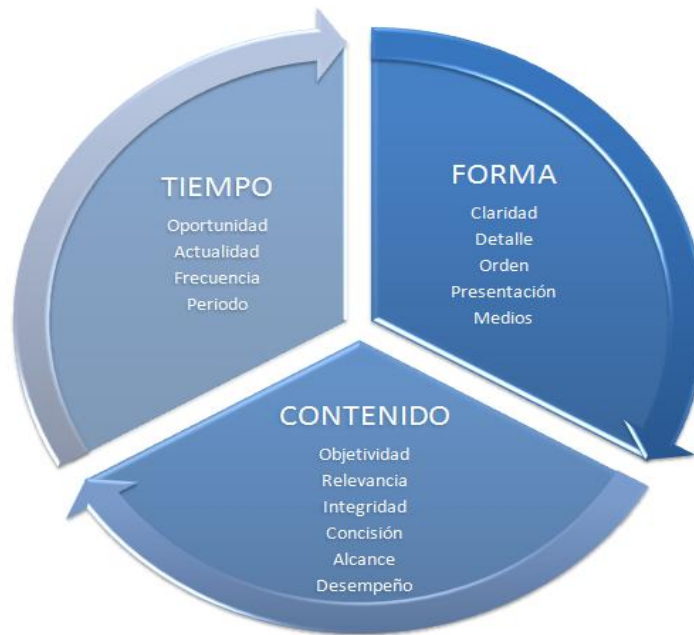


Figura 1. Características de la información
Fuente: Autora (2010)

Estas características acrecientan el valor de la información, así los tomadores de decisiones podrán tener un apoyo importante a la hora de generar las estrategias para la organización. Con referencia a lo anterior y considerando lo presentado por Daft (2007), tenemos que las organizaciones necesitan información de gran calidad para diseñar planes estratégicos, detectar problemas e interactuar con otras organizaciones.

Uno de los principales problemas que se presentan a la hora de tomar decisiones es que la información que se obtiene en ocasiones no es la necesaria, o son solo abstracciones de los datos que surgen de las transacciones diarias de la empresa. Los mismos requieren algún tipo de transformación alineados a las reglas del negocio que le permitan satisfacer las necesidades del usuario final, en el caso de esta investigación de los directivos de la Clínica Razetti.

Como se mencionó anteriormente la información juega un papel fundamental en las empresas, ya que son el principal insumo que utilizan los gerentes para la toma de decisiones, lo que le da una mayor seguridad y probabilidad de éxito.

Toma de Decisiones

La toma de decisiones es una antigua y amplia búsqueda humana, que se remonta a una época en que las personas buscaban consejos de las estrellas. Desde entonces, el hombre ha intentado se ha esforzado por inventar mejores herramientas con ese propósito. Una creciente sofisticación en la gestión del riesgo, junto a una matizada comprensión del comportamiento humano y avances que respaldan e imitan los procesos cognitivos, han mejorado la toma de decisiones. El aporte que brinda una decisión de calidad tomada de los administradores es muy significativo para el éxito de una organización. Oz (2001).

Por su parte Person (2009), asevera que los directivos con más de 10 años de experiencia desarrollan ciertas habilidades para tomar decisiones, pero surge una limitante la manera como se diseminara esa habilidad a las demás personan que forman parte de la organización, se torna difícil desarrollar esos instintos a los administradores, empleados o directivos que no posean esa destreza.

Para brindar mayor seguridad y dar apoyo a los tomadores de decisiones surgen herramientas de gestión que promueven la planificación estratégica como lo es el Balanced Scorecard, el cual será desarrollado más adelante y será parte fundamental en la elaboración del presente estudio.

Planificación Estratégica

Según Francés (2006), la planificación estratégica no es más que la manera sistemática de generar estrategias que permitan a la organización pasar de una

situación inicial a una deseada, apoyándose en las fortalezas y oportunidades, considerando siempre sus debilidades internas y las amenazas del entorno.

Para el logro de de los objetivos de una institución es necesario el desarrollo de una planificación estratégica basada en la información real de la institución. Los empresarios tienen diferentes metodologías para la elaboración de planes estratégicos, para la presente investigación nos enfocaremos en el Balanced Scorecard (BSC).

Balanced Scorecard

Surge como una manera práctica de solventar debilidades y conseguir un informe de mayor relevancia para los directivos. Es una forma de combinar medidas financieras y no financieras, con el propósito no sólo de mostrar si la empresa va bien a corto plazo, sino también de verificar si se están dando los pasos necesarios para cumplir las metas establecidas a mediano o largo plazo. Person (2009), asevera que el BSC es la manera de gestionar la ejecución del plan estratégico de la organización, a su vez el autor indica que la misma no es simplemente una herramienta de gestión del rendimiento, el BSC es una herramienta que permite traducir la estrategia en acción, eliminar barreras y promover una cultura de rendimiento.

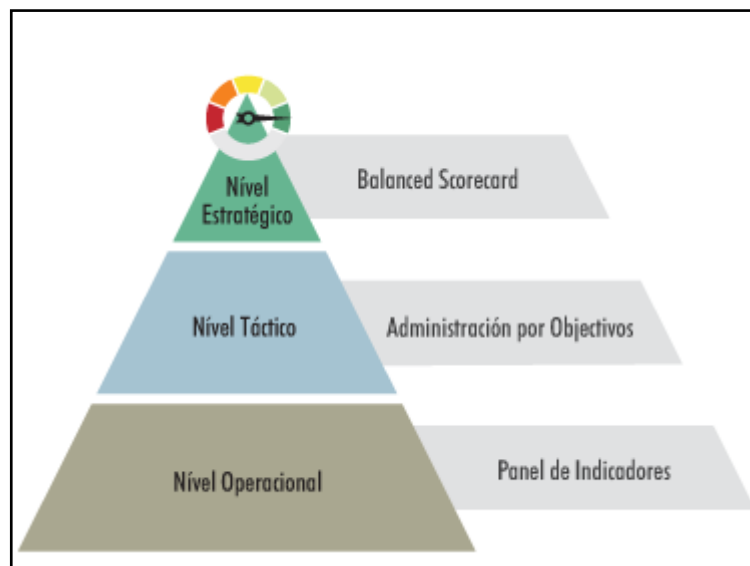


Figura2. Visión del negocio

Fuente: Sinnexus (2010)

El BSC parte de la misión, la visión y la estrategia para transformarlas en objetivos realizables, conteniendo así más que un conjunto de indicadores medidores de operaciones, es por ello que el BSC no es solamente un sistema de medición es un sistema de gestión que puede canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de todos los colaboradores de la organización, hacia la consecución de objetivos estratégicos a largo plazo, haciendo uso de sus indicadores para el control táctico de sus operaciones.

Kaplan y Norton (2002), indican que el BSC tiene como objetivo traducir la visión y estrategia de la organización en un conjunto coherentes de indicadores de gestión clasificados en cuatro perspectivas fundamentales las cuales se pueden apreciar en la figura 3.



Figura3. Perspectivas del BSC

Fuente: Emagister (2010)

Perspectivas del BSC

El BSC se divide en perspectivas las cuales reflejan los resultados o progresos de la empresa, dichas perspectivas varían dependiendo del negocio. Las más relevantes son:

- **Financieras**

La perspectiva financiera representa los objetivos con que cuenta la empresa en materia de finanzas para orientar en forma eficaz y eficiente las estrategias hacia logros futuros. Se refieren a la rentabilidad, los ingresos de explotación, los rendimientos sobre el capital empleado, el valor añadido económico, el retorno sobre la inversión, el crecimiento de las ventas o la generación de cash flow. Algunos indicadores que pueden ser asociados a esta perspectiva son: rendimiento sobre la inversión, rentabilidad, crecimiento, retronó del capital y coste de reducción de la rentabilidad.

- **Cliente**

La perspectiva del cliente está determinada por los resultados (positivos o negativos) obtenidos con la puesta en práctica del proceso de producción mediante la inversión de los recursos financieros destinados a tal fin. Se refieren a la satisfacción del cliente, la fidelización de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente o el valor añadido que aporta la organización al cliente. Algunos indicadores que pueden ser asociados a esta perspectiva son: Cuota del mercado, adquisición y retención de clientes, rentabilidad del cliente y satisfacción del cliente.

- **Procesos internos**

Esta perspectiva define la forma en que la gerencia toma decisiones pertinentes a la asignación de recursos financieros determinantes para el éxito de una estrategia destinada a satisfacer los requerimientos del mercado. Se refiere los procesos internos críticos que impactan en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización, estas cualidades pueden ser medibles considerando la calidad del proceso, el costo, los tiempos de repuestas, entre otros.

- **Aprendizaje y crecimiento Organizacional**

Es aquella que constituye la base del sistema: es el mecanismo definitivo de los objetivos planteados. Se refieren a la disponibilidad en tiempo real de

información fiable y útil, la retención de los conocimientos de los cursos de formación, las habilidades desarrolladas por los empleados y su aplicación en su respectivo puesto de trabajo, el aumento de la productividad por empleado, la coherencia de los incentivos a los empleados con los factores de éxito y tasas de mejora o el perfil competencial de cada individuo y la necesidad de potenciar al personal para el nuevo entorno competitivo. Algunos indicadores que pueden ser asociados a esta perspectiva son: Satisfacción de los empleados, captura y aplicación de tecnologías, uso de la información estratégica y productividad de los empleados.

En la presente investigación el BSC a través de sus cuatro perspectivas sirvió de apoyo para trasladar la estrategia o los planes estratégicos de la institución, en un conjunto integrado de indicadores que fueron la base para el desarrollo del sistema de información para apoyar la toma de decisiones en la Clínica Razetti de Barquisimeto.

Sistemas

Según Senn (2000), define a los sistemas de la siguiente manera: “Conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común”.

Para McLeod (2000), los sistemas son: “Un grupo de elementos que se integran con el propósito común de lograr un objetivo.”

Ambos autores concuerdan en que la razón de su existencia es el alcance de un objetivo, es decir, persiguen una finalidad y es por esta que fueron concebidos. A su vez ellos afirman que debe existir una interacción entre los componentes que forman parte del sistema para poder alcanzar ese objetivo.

En este orden de ideas podemos observar que el concepto de sistemas ha invadido casi todos los campos de la ciencia y el saber, en nuestra vida diaria podemos clasificar muchas cosas como sistemas, ya las maquinas no se fabrican como piezas aisladas si no que son creadas como un conjunto de piezas interrelacionadas para hacer una función en global, ensamblando componentes que son generadas por tecnologías heterogéneas.

Sistemas de Información

Existen diversos planteamientos que definen a los sistemas de información, los cuales han venido evolucionando en el tiempo, cabe destacar que los sistemas de información son uno de los pilares fundamentales para las organizaciones en lo que corresponde al proceso de la toma de decisiones.

Para Laudon y Laudon (2004), define a los sistemas de información como “un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización” (p. 8)

Considerando lo anterior expuesto se infiere que los sistemas de Información son un conjunto integrado de procesos, desarrollados en un entorno usuario-ordenador, los cuales operan sobre un conjunto de datos de una organización, recopilan, procesan y distribuyen selectivamente la información necesaria para funcionamiento óptimo de los procesos de la organización y las actividades propias de la dirección misma.

Los Sistemas de Información representan una herramienta competitiva, las organizaciones han aprendido como utilizar la información como un instrumento eficaz para la administración; para ello buscan que todos los datos medibles sean organizados de manera que sea fácil registrarlos, almacenarlos, procesarlos, recuperarlos y comunicarlos, según lo requieran para satisfacer sus necesidades.

En la investigación actual se propuso el uso de un sistema de información que les permita obtener una ventaja competitiva a la institución, optimizando los tiempos de respuesta de la obtención de la información.

Tipos de Sistemas de Información

Diversos autores concuerdan que existen diferentes tipos de sistemas los cuales son realizados para satisfacer las diferentes necesidades que tienen las organizaciones, entre los cuales se mencionan los siguientes:

Sistemas para el procesamiento de transacciones (TPS)

También son llamados Sistemas de Procesamiento de Operaciones (SPO) ofrecen servicio a la parte operativa de la organización. Este tipo de sistemas brindan velocidad y exactitud. Senn (2000), menciona que los TPS tienen como objetivo la optimización de las actividades que se desempeñan en la empresa que son rutinarias y todas aquellas que sean estratégicos para la misma. Estos sistemas tienen una característica muy relevante y que ellos son los principales generadores de la información que alimentara a otros sistemas.

Sistemas de Información gerencial (MIS)

Según L Daft (2007), Sistema computarizado que ofrece información y soporte para tomar decisiones administrativas acertadas.

Este tipo de sistema suele ser usado para funciones de planeación, control y toma de decisiones en la organización. Según O'Brien (2001), "Suministran a los usuarios finales gerenciales productos de información que respaldan gran parte de sus necesidades de toma de decisiones diarias"

Sistemas de Soporte a las decisiones (DSS)

Según Daft (2007), Sistema interactivo computarizado que utiliza modelos de decisiones y bases de datos especializados que apoyan a los decisores de la empresa.

Este tipo de sistema hace énfasis en el apoyo a la toma de decisiones, aunque la responsabilidad es exclusiva del tomador de decisiones ya que este es el que tiene la decisión definitiva.

Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS)

Según Daft (2007), Sistema de información diseñado para facilitar las decisiones estratégicas en los niveles más altos de la dirección, al darles a los ejecutivos acceso fácil a información oportuna y relevante.

El EIS (por sus siglas en ingles), permite a los ejecutivos vigilar y controlar las operaciones de la organización al procesar y presentar los datos a través de gráficas y comunicaciones avanzadas.

De acuerdo a los tipos de sistemas citados, el sistema a desarrollar para la presente investigación está vinculado con el sistema de información gerencial, por cuanto el Sistema financiero procesará la información proveniente de la empresa y la información resultante permitirá tomar decisiones en pro de la organización.

Sistemas de Información Web

Con el transcurrir del tiempo el hombre ha estado en una búsqueda incesante de mejorar las actividades, procesos, formas de pensar, actuar, entre otros. El desarrollo de sistemas está incluido en este proceso de evolución continua, los sistemas desarrollados hace algunos años difieren descomunalmente con los desarrollados en la actualidad, los constantes avances tecnológicos con los que nos enfrentamos permiten esa diversificación de software en conjunto con el auge del internet facilitan la creación de sistemas de información Web, que a diferencia de los sistemas tradicionales del tipo cliente/servidor, poseen una interfaz más amigable, tienen diversas maneras de representar la data, son sistemas con mayor portabilidad que no restringen al usuario en cuanto a tiempo y espacio.

Sobre la base de las consideraciones anteriores para que un gerente tome decisiones de calidad se apoya en la información de la empresa, para que este procedimiento sea más ágil y más amigable para el tomador de decisiones se desarrollan sistemas de información que provean de toda la información que se requiera de manera rápida, precisa y concisa. Para el desarrollo de software es necesario que se utilice una metodología adecuada al proyecto que se desea realizar.

La presente investigación utilizó como metodología de desarrollo RUP.

Metodología de desarrollo RUP

El Proceso Unificado Racional fue propuesto por “Rational Software Corporation”; provee un enfoque disciplinado en la asignación de tareas y

responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su meta es asegurar la producción de software de muy alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios finales, dentro de un calendario y presupuesto predecible

RUP aplica varias de las mejores prácticas en el desarrollo moderno de software en una forma que se adapta a un amplio rango de proyectos y de organizaciones. Provee a cada miembro del equipo, un fácil acceso a una base de conocimiento con guías, plantillas y herramientas para todas las actividades críticas del desarrollo de software.

Esta metodología permite que todos los integrantes de un equipo de trabajo, conozcan y compartan el proceso de desarrollo, una base de conocimientos y los distintos modelos de cómo desarrollar el software utilizando un lenguaje de modelado común, descrito anteriormente.

RUP tiene dos dimensiones:

- Un eje horizontal (Ver Figura 4) que representa el tiempo y muestra los aspectos del ciclo de vida del proceso a lo largo de su desenvolvimiento.
- Un eje vertical (Ver Figura 4) que representa las disciplinas, las cuales agrupan actividades de una manera lógica de acuerdo a su naturaleza.

La primera dimensión representa el aspecto dinámico del proceso conforme se va desarrollando, se expresa en términos de fases, iteraciones e hitos.

La segunda dimensión representa el aspecto estático del proceso: cómo es descrito en términos de componentes del proceso, disciplinas, actividades, flujos de trabajo, artefactos y roles.

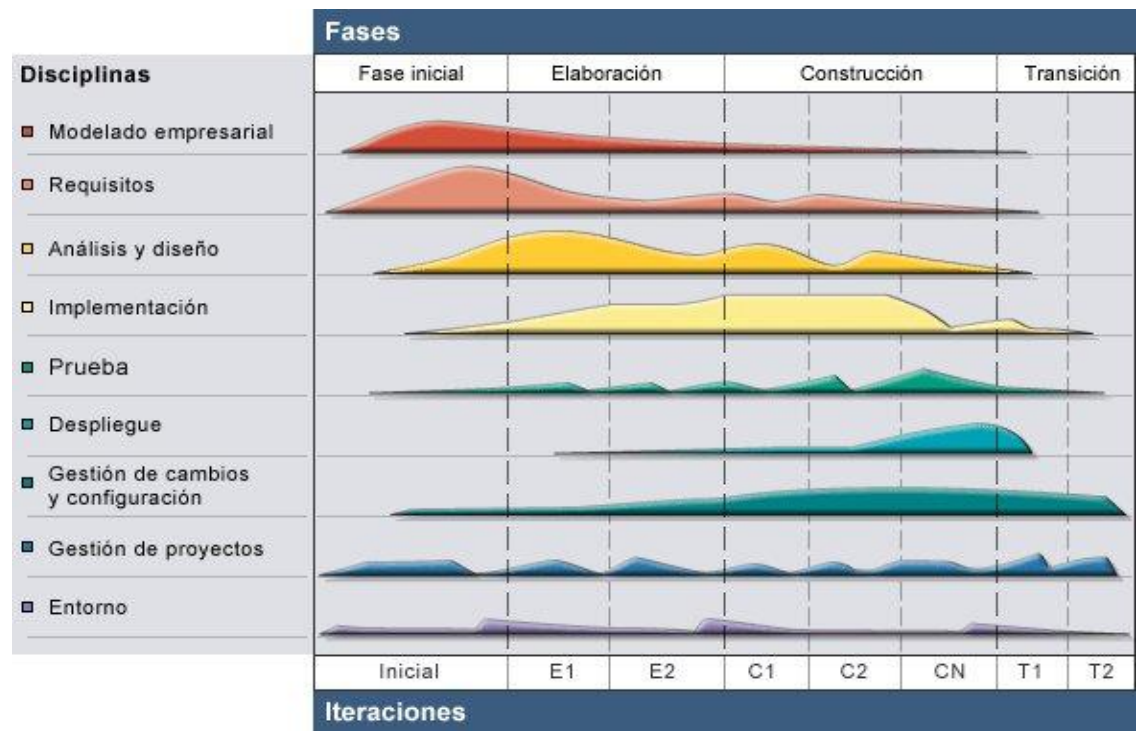


Figura 4. Estructura Estática y Dinámica de RUP

Fuente: Wordpress (2010)

Las fases de RUP cubren completamente el ciclo de vida de un proyecto de desarrollo de software.

Fases de RUP

A lo largo del desarrollo del software se seguirán una serie de pasos que guiarán al desarrollador a lo largo del tiempo como se muestra en la figura 5.

- Inicio: Se logra un acuerdo todos los interesados teniendo en cuenta el ciclo de vida para el proyecto generando el cuerpo del proyecto: Caso de negocios, Síntesis de arquitectura posible y define el alcance del proyecto.
- Elaboración: Establecimiento de la estructura base para la arquitectura del sistema, proporciona el diseño del mismo y el desarrollo de la siguiente fase: Plan del proyecto, especificación de características y arquitectura base.

- Construcción: Construir el producto, completa el desarrollo del sistema basado en la estructura base de la arquitectura.
- Transición: Transición del producto a la comunidad del usuario, en si garantiza que el software esté listo para entregar al usuario.

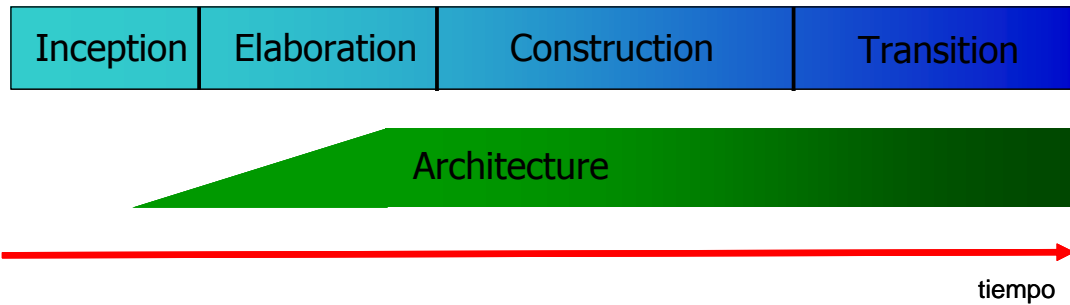


Figura5. Evolución de la arquitectura del sistema.

Fuente: Wordpress (2010)

Un proceso de desarrollo de software define quién hace qué, cómo y cuándo (Ver Figura 6). RUP define cuatro elementos los roles, que responden a la pregunta ¿Quién?, las actividades que responden a la pregunta ¿Cómo?, los productos, que responden a la pregunta ¿Qué? y los flujos de trabajo de las disciplinas que responde a la pregunta ¿Cuándo?



Figura6. Relación entre Roles, Actividades y Contactos.

Fuente: Wordpress (2010)

Según Per Kroll y Philippe Kruchten (2003):

Rol: Un rol es como ver a un individuo o un grupo de individuos con un sombrero puesto durante el proyecto. Un individuo puede colocarse diferentes sombreros. Este es el punto importante porque es natural pensar que un rol es un individuo en el grupo o es como un puesto de trabajo fijo, pero en RUP los roles simplemente definen como los individuos deberían hacer el trabajo y se les especifica las competencias y responsabilidades que este(os) individuo(s) juegan y el rol que deben tener. Una persona comúnmente juega uno o más roles y varias personas pueden ejercer el mismo rol.

Actividades: Una actividad de un rol específico es una unidad de trabajo que el individuo en ese rol o papel puede ejercer. La actividad tiene un claro propósito, comúnmente expresado de crear o actualizar algunos artefactos, como un modelo de componentes o un plan. Cada actividad es asignada a un rol específico.

Una actividad en realidad toma pocas horas y pocos días para ejecutarse y usualmente envuelve una persona y afecta a uno o solamente a un pequeño número de artefactos. Una actividad debería ser utilizada como elementos de planificación y progreso; si es muy pequeña y debería ser abandonada si es demasiado larga; los progresos podrían ser expresados en términos de partes de una actividad. Las actividades pueden ser repetidas varias veces, en el mismo artefacto, especialmente cuando va de una iteración a otra, refinando y ampliando el sistema, por el mismo rol, pero no necesariamente por el mismo individuo.

Pasos: Las actividades son analizadas dentro de pasos los cuales caen en tres grandes categorías:

- **Pasos de Opinión:** Donde la persona juega el rol de entender la naturaleza de la tarea, recoge y examina la entrada de los artefactos y formula una salida.
- **Pasos de Ejecución:** Donde los roles crean o actualizan algunos artefactos.
- **Pasos de Revisión:** Donde los roles evalúan los resultados y los compara con algunos criterios.

Artefactos: Un artefacto es una pieza de información que es producida, modificada o usada por un proceso. Los artefactos son elementos del proyecto tangible: cosas que el proyecto produce o usa mientras se trabaja hacia el producto final. Los artefactos son usados como una entrada por los roles para ejecutar una actividad y son el resultado o salida a otras actividades. Los artefactos pueden tomar varias formas:

- **Un modelo:** Como por ejemplo el modelo de los casos de uso o el modelo del diseño.
- **Un elemento del modelo:** esto es, un elemento dentro del modelo, como por ejemplo una clase, un caso de uso o un subsistema.
- **Un documento:** Como por ejemplo la visión del negocio.
- **Un código fuente**
- **Ejecutables:** Como por ejemplo el prototipo ejecutable.”

Flujos de Trabajo: Un listado puro de todos los roles, actividades y artefactos no necesariamente hacen un proceso. Se necesita una forma para describir significativamente las secuencias de las actividades que producen unos resultados evaluables y que muestran las iteraciones entre los roles y es exactamente lo que los flujos de trabajo deben hacer.

La presente investigación se desarrolló usando esta metodología, el conocimiento de la misma permitió al autor elaborar un análisis proactivo del proyecto, de esta manera cubrir las fases de análisis y diseño del sistema de información que será propuesto. RUP es un proceso de desarrollo de software y junto con UML constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación en el desarrollo de software

Lenguaje de modelado unificado UML

UML es un lenguaje estandarizado que permite gráficamente modelar, construir y documentar los elementos que forman un sistema de software. Posee la riqueza

suficiente como para crear un modelo del sistema, pudiendo modelar los procesos de negocios, funciones, esquemas de bases de datos, expresiones de lenguajes de programación, entre otros.

El lenguaje modelado unificado no es un lenguaje de programación es un estándar que permite modelar sistemas de información lo cual servirá de apoyo en la presente investigación, obteniendo modelos que permitan describir formalmente el sistema, para que el mismo pueda ser digerido fácilmente por los usuarios del mismo.

UML se puede usar para modelar distintos tipos de sistemas: Software, de hardware y organizaciones del mundo real.

Diagramas en los cuales modelar sistemas.

- Diagramas de Casos de Uso para modelar los procesos de negocios.
- Diagramas de Secuencia para modelar el paso de mensajes entre objetos.
- Diagramas de Colaboración para modelar interacciones entre objetos.
- Diagramas de Estado para modelar el comportamiento de los objetos en el sistema.
- Diagramas de Actividad para modelar el comportamiento de los Casos de Uso, objetos u operaciones.
- Diagramas de Clases para modelar la estructura estática de las clases en el sistema.
- Diagramas de Objetos para modelar la estructura estática de los objetos en el sistema.
- Diagramas de Componentes para modelar componentes.
- Diagramas de Implementación para modelar la distribución del sistema.

Cada diagrama de UML se clasifica en un área en específico como lo es el estructural y de comportamiento tal como se indican en el Figura7.

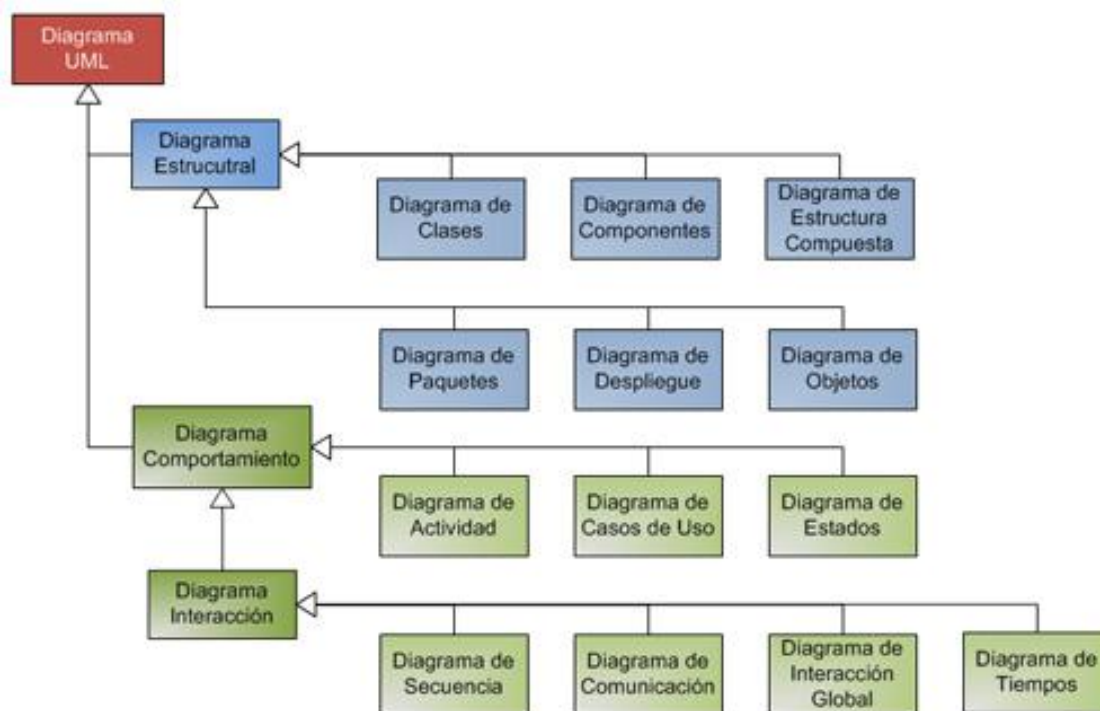


Figura7. Diagramas de UML.
Fuente: Manual de referencia de UML.

El UML representó una herramienta de gran apoyo al momento de modelar el proyecto a desarrollar, las representaciones graficas en los diferentes diagramas reflejó la arquitectura deseada para el sistema a desarrollar.

Bases Legales

Para el desarrollo de la presente investigación se deben considerar ciertas normativas, leyes y decretos que tienen correspondencia con la misma, los cuales se detallan a continuación:

Según Gaceta Oficial del Ejecutivo Nacional N° 37.313 de fecha 30 de Octubre de 2001, la Ley Especial contra Delitos Informáticos promueve la protección integral de los sistemas basados en Tecnología de Información, además de sancionar los delitos a los que sean sometidos dichos sistemas o sus componentes.

Decreto con Fuerza de Ley Orgánica N° 1.920, del 30 de Agosto del 2001, de Ciencia, Tecnología e Innovación, expresa en su artículo 2°, que las actividades científicas, tecnológicas y de innovación son de interés público y general.

Por otro lado el Decreto N° 825, promulgado en Gaceta Oficial del Ejecutivo Nacional N° 36.955, referente a Internet como prioridad, en su Artículo 1, expresa el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país.

Sistema de Variables

De acuerdo a lo expresado por Hernández y otros (2003), una variable es una propiedad la cual puede adquirir diversos valores, tal variación puede ser medida y aplicada a un grupo de personas y objetos.

En lo que respecta a la operacionalización de variables se puede expresar como un proceso de degradación de una variable, dicha variable se desea medir o describir mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos. El proceso se inicia desde su composición más general (dimensión), hasta su expresión más concreta (indicadores).

Para la presente investigación la variable a considerar es el Diseño de un Sistema de Información Financiera basado en BSC para la Toma de Decisiones en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.

Cuadro 1

Operacionalización de las Variables

<i>Variable en estudio</i>	Dimensión	Indicadores	Instrumentos	Fuente
<i>Diseño de un Sistema de Información Financiera basado en BSC en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.</i>	Financiera: Actuaciones financieras.	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento • Retorno y uso del Capital 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Entrevistas 	• Directivos
	Procesos Internos: Actividades claves.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Costo • Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Entrevistas • Observación directa 	
	Clientes: Relación Empresa-Cliente / Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción • Incorporación y retención de clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Entrevistas 	
	Aprendizaje y crecimiento Organizacional: Capacidad de cambio e Innovación.	<ul style="list-style-type: none"> • Captura y Aplicación de Tecnologías y Valor Generado. • Ciclo de Toma de Decisiones Clave • Disponibilidad y Uso de Información Estratégica 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Entrevistas 	

Fuente: Autora (2010)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza y Diseño de la Investigación

La naturaleza de la presente investigación es un proyecto factible y se apoya en una investigación de campo. Según Barrios (2006), un proyecto factible “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”. A continuación se detallan las fases en que se estructuró la investigación.

Fase Diagnóstico

En esta primera fase tiene como finalidad identificar la situación actual con respecto al objeto de estudio, conocer las debilidades existentes y así determinar los aspectos que deben ser atacados en el diseño del sistema adaptado a los requerimientos reales.

Población y Muestra

Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación. Balestrini (2006), indica que la población es cualquier grupo de elementos de los cuales se desea conocer sus características.

Para la presente investigación, la población para el Diseño de un Sistema de Información Financiera basado BSC en la Clínica Razetti de Barquisimeto, CA, estará constituida por los miembros de la junta directiva de la Institución y la gerencia alta de la institución.

En ocasiones existen casos donde la población no es lo suficientemente grande para extraer una muestra, por lo tanto la muestra a utilizar corresponde con la población.

Hechas las consideraciones anteriores, se desprende que la población del presente caso en estudio está conformada por 5 usuarios, como se puede observar en el cuadro N° 2; solo se consideraron tres miembros de la junta directiva ya que son los encargados de tomar las decisiones financieras y las de mayor envergadura en la Clínica Razetti de Barquisimeto.

Cuadro 2

Descripción de la Población

Descripción	Cargo	Cantidad
Gerencia	General	1
	Administrativa	1
Directivos	Presidente	1
	Vicepresidente	1
	Director	1
TOTAL		5

Fuente: Autora (2010)

La muestra según Hernández, Fernández y Baptista (2003), es una parte de la población, la cual es representativa de la misma, en base a la muestra se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Ary (1996), indica que si las dimensiones de la población de estudio es de dimensiones pequeñas, es necesario seleccionar la totalidad de los elementos de esta manera se reduce el error en la muestra, y dada las características de esta población que es pequeña y finita, se tomaran como unidades de estudio e indagación a todos los individuos que la integran. Para el presente estudio la muestra está representada

por la misma población, la cual está conformada por cinco (5) personas que son miembros activos en la Clínica Razetti de Barquisimeto

Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos

Los instrumentos de medición según expresa Hernández y otros (2003), son herramientas que le sirven al investigador para obtener los datos sobre las variables que se relacionan con la investigación.

Encaminado a la consecución de los objetivos de la investigación se utilizarán diversos instrumentos que permitirán medir las variables de interés para el Diseño del Sistema de Información Financiero basado en BSC en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A. Los instrumentos que se emplearán se detallan a continuación:

Revisión Bibliográfica: El método de consultas a bibliografía, permite conocer conceptos y características referentes al tema de estudio. Por medio de este método se recopilará información y se harán observaciones de los hechos presentes en los materiales escritos consultados acerca de los Sistemas financieros, el BSC y la experiencia de las empresas que usan esta herramienta, entre otros.

Entrevista Estructurada: Balestrini (2006), la describe como un “proceso de comunicación verbal recíproca, con el fin último de recoger informaciones a partir de una finalidad previamente establecida”. Con el uso de este método de recolección de datos, se realizarán entrevistas estructuradas a los miembros de la junta directiva para evidenciar las insuficiencias del proceso actual de obtención de la información y establecer la necesidad un sistema de información financiero basado en BSC para la toma de decisiones.

Cuestionario: Es otra alternativa para la recolección de información Busot (1991), afirma que el cuestionario es muy similar a las preguntas formuladas en las entrevistas con la diferencia de que las respuestas son formuladas por el encuestado sin necesidad de que el investigador este presente.

Validez del Instrumento

Según Hernández y otros (2003), la validez es el grado en el que un instrumento realmente evalúa la variable que el investigador busca medir, es decir, el grado en que un instrumento refleja dominio del contenido de lo que se mide.

Por su parte Balestrini (2006), señala que la validez de criterio de un instrumento es la validez del mismo comparándolo con algún criterio externo., mientras más se correspondan la validez del instrumento se incrementará. En lo que corresponde a la validez de constructo se apoya dentro de un esquema teórico. En cuanto a la validez de contenido donde el instrumento es sometido al juicio de experto; dichos expertos realizan una revisión exhaustiva de cada ítem evaluando su coherencia, adecuación a los objetivos, pertinencia y claridad.

Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad es una medida de consistencia y uniformidad de un instrumento de recolección de datos. Permite determinar si las calificaciones provenientes de la aplicación de un instrumento son estables en el tiempo y en lugares diferentes.

De acuerdo a Hernández y otros (2003), asocia a la confiabilidad con la habilidad del instrumento para registrar el mismo resultado en diferentes oportunidades, con una misma muestra y bajo iguales condiciones.

La confiabilidad del cuestionario a aplicar a los miembros de la junta directiva y de los gerentes administrativo y general de la institución se determinó aplicando el procedimiento de Kuder - Richardson, a través de la fórmula 20 representada de la manera siguiente:

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

Figura 8: Fórmula Kuder - Richardson

Fuente: Programa interinstitucional Doctorado en Educación.

En donde:

r_{tt} = coeficiente de confiabilidad

n = número de ítems que contiene el instrumento.

V_t = varianza total de la prueba.

$\sum pq$ = sumatoria de la varianza individual de los ítems.

El índice de confiabilidad oscila entre cero (0) y uno (1). Una manera práctica de interpretar la magnitud de un coeficiente de confiabilidad puede ser guiada por la escala siguiente:

Cuadro 3
Criterios de Confiabilidad

<i>Valores</i>	<i>Criterio</i>
De -1 a 0	No Confiable
De 0.01 a 0.49	Confiabilidad Baja
De 0.50 a 0.75	Confiabilidad Moderada
De 0.76 a 0.89	Confiabilidad Fuerte
De 0.90 a 1.00	Confiabilidad Alta

Fuente: Hernández y otros (2003)

Técnicas de Análisis de los Datos

Para el análisis de la información recopilada por los instrumentos mencionados anteriormente se hizo mediante la estadística descriptiva por medio de porcentajes y frecuencias complementadas con gráficos y su análisis respectivo. Según Balestrini (2006), la estadística descriptiva se conforma con la recolección de la información que se requiere para el desarrollo de la investigación utilizando la metodología más adecuada, la organización, presentación e interpretación de los datos obtenidos.

Fase II Factibilidad

De acuerdo a Senn (2000), al considerar la factibilidad del proyecto se determinan las posibilidades de que el diseño del sistema propuesto en la presente investigación sea útil para la Clínica Razetti de Barquisimeto. Para ello se consideran tres tipos de factibilidad: operacional, técnica y financiera, las cuales se detallan a continuación:

Factibilidad Operativa

En la factibilidad operativa se evalúa si el sistema se usará cuando este culminado. Para Senn (2000), asevera que el proyecto es operativo si consigue ingresar al grupo de sistemas de información, los cuales satisfacen las necesidades de la organización. Según la información recolectada y entrevistas no estructuradas se pudo comprobar que si es factible llevar a cabo el desarrollo del presente estudio, además de que los futuros usuarios manifestaron no presentar ninguna resistencia para el uso del mismo. Este precedente servirá de apoyo para una futura investigación donde se proponga implementar el Sistema de Información basado en BSC para apoyar las Toma de Decisiones Financieras en Clínica Razetti de Barquisimeto.

Factibilidad Técnica

Los aspectos que corresponden a la factibilidad técnica, se cuestiona todo lo referente al hardware y software. Para ello Senn (2000), sugiere que se cuestione lo siguiente:

- Existencia ó capacidad de adquisición de la tecnología necesaria para lo que se pide.
- Capacidad técnica del equipo que soportará la carga de datos adicional para el uso del sistema
- Soporte del sistema propuesto para dar respuesta a las solicitudes ante una alta demanda de los usuarios
- Escalabilidad

- Garantías técnicas de exactitud, confiabilidad, facilidad de acceso y seguridad de los datos.

Para el desarrollo del prototipo el investigador utilizó las siguientes herramientas: Framework ZK, JAVA como lenguaje de programación, IDE Eclipse, ORM Hibernate, Servidor Apache Tomcat y DBMS Postgres.

Las cuales por ser de licencia abierta están disponibles para el uso del investigador sin ningún cargo, por lo tanto técnicamente la investigación es factible.

Factibilidad Económica

Al evaluar la factibilidad económica de un proyecto factible se debe considerar que los beneficios financieros que se obtendrán deberán de ser de igual o mayor cuantía que los costos percibidos. De acuerdo a Senn (2000), el sistema que ya ha superado las pruebas de factibilidad descritas anteriormente y está desarrollado, será utilizado por la organización si se llegará a instalar, debe ser una inversión óptima para la organización.

A continuación se indica la factibilidad del proyecto de la presente investigación:

Cuadro 4
Cuadro de factibilidad

Descripción	Factibilidad Técnica	Factibilidad Operativa
Servidor de Aplicaciones	X	
Servidor de BD	X	
Computador	X	
Software	X	
Uso garantizado		X
Operación garantizada		X

Fuente: Autora (2010).

A los efectos de esta investigación no se realizará la factibilidad económica, debido a que no es el alcance de esta investigación la implantación del sistema.

Fase III Diseño de la Propuesta

De acuerdo al tipo de investigación, luego de ser detectadas en la fase diagnóstica las necesidades vinculadas al mismo y estudiada la factibilidad se procederá al diseño un Sistema de Información Financiero basado en BSC para la Toma de Decisiones en Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A., donde se pretende dar solución a la problemática existente en la institución. Para ello se utilizó la metodología de desarrollo de software RUP en lo que corresponde a la fase de inicio y de elaboración y el UML para el modelado.

Para el desarrollo de la propuesta en la presente investigación es necesaria la intervención de los protagonistas de este estudio, los empresarios que reconocen cual son los indicadores que reflejan el progreso que tiene la empresa a lo largo del tiempo. Con el apoyo del BSC se generará una ventaja con respecto a la manera tradicional de evaluación del desempeño, ya que la misma permite tener un control y seguimiento de las actividades en pro de la consecución de los objetivos, a diferencia de otro tipo de metodología donde la medición se basa en acciones pasadas donde ya el daño ha impactado a la organización, con el uso del BSC se busca hacer una medición continua para hacer las respectivas correcciones sobre la marcha de ser necesario.

La dinámica de la propuesta se basará en la transformación de las estrategias en acciones como se observa en los pasos 1 y 2 de la figura 9, aunado a esto el seguimiento continuo de las actividades a desarrollar, en el cual la medición indicará el progreso de las mismas, para mejorar la visualización para el usuario se indicará el avance con tres colores (rojo, verde y amarillo), cada uno de ellos reflejará el estatus de la tarea, en el caso de que el desarrollo de la estrategia este en optimas condiciones o en los rangos establecido el indicador se tornara en color verde; el indicador se resaltara en amarillo cuando el progreso de la tarea está por debajo de lo estandarizado tal como se muestra en el paso 3 de la figura 9; en el caso de que sean insuficientes las gestiones realizadas para la consecución del objetivo el indicador se tornará el color rojo.

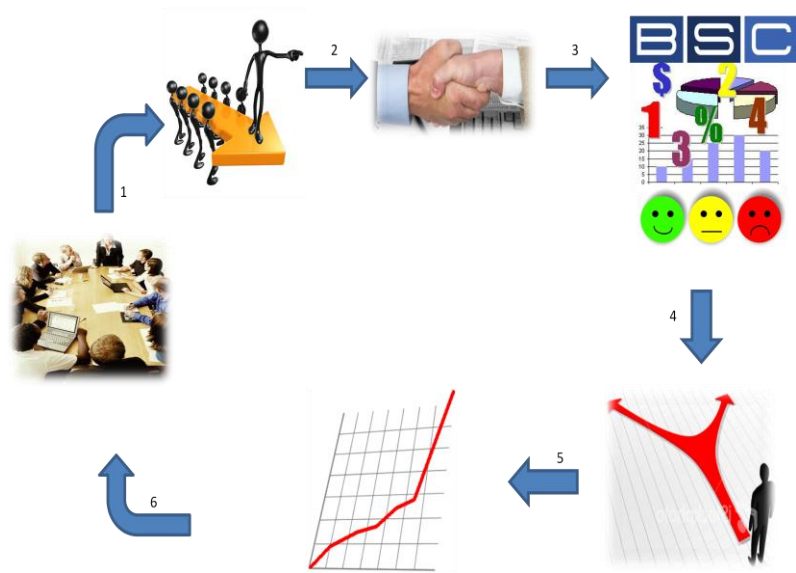


Figura 9: Diseño de la propuesta.

Fuente: Autora (2010).

Cada uno de estos indicadores le servirá de apoyo al tomador de decisiones sobre el curso a tomar en el transcurso de la actividad de manera tal que le permita concluir satisfactoriamente la misma. En el caso de presentarse en verde puede continuar con la misma intensidad o proponer una meta aun mayor dependiendo de el objetivo, al obtener un indicador amarillo le da la oportunidad de detectar donde está la falla y poder mejorar el proceso, en lo referente al color rojo el tomador de decisiones tendrá que reevaluar la estrategia, si es factible para la empresa, modificar los limites, entre otros (ver pasos 5 y 6 de la figura 9).

CAPITULO IV

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se procede al análisis e interpretación de la información obtenida mediante los instrumentos de recolección de datos conformado por entrevista y cuestionario, que fueron aplicadas a la población inherente al estudio.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para la presente investigación se utilizó la técnica de validez de contenido, los instrumentos fueron sometidos a juicio de tres (3) expertos, dos especialistas en el área de sistemas de información y un metodólogo, a través del formato para validación de instrumento (Anexo “A”), las sugerencias realizadas por los conocedores del área fueron consideradas; en lo que corresponde a la confiabilidad del cuestionario se procedió a aplicar una prueba piloto a una muestra seleccionada al azar de cinco (5) personas que laboran en la Clínica Razetti miembros de la gerencia media de la institución. A los resultados obtenidos se le aplicó el procedimiento de Kuder – Richardson obteniendo un coeficiente de confiabilidad de 85 % (Anexo “D”) lo que indica que el instrumento es fuertemente confiable según se establece en el cuadro 3 de la presente investigación.

Resultados instrumento “A”

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la entrevista a los miembros de la gerencia alta y directivos de la Clínica Razetti, la misma se aplicó con la finalidad de diagnosticar la situación actual de la institución en cuanto a lo que a la información financiera se refiere, el grado de satisfacción obtenido por el uso del sistema actual de la Clínica, además de analizar los procesos más relevantes vinculados al flujo de información y los elementos necesarios para la construcción del prototipo basado en BSC; para su presentación se hizo un compendio de todas las respuestas obtenidas en las cinco (5) entrevistas; dichos resultados son reflejados a continuación:

Cuadro 5
Registro de la entrevista (Ítem 1 y 2)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Conoce usted la misión y visión de la Clínica?</p> <p>¿Cuáles son?</p>	<p>Si, La misión: Prestación de un servicio médico asistencial a los pacientes con excelente calidad profesional, médica, científica y tecnológica. La Visión: Ser la mejor institución de la región siempre con tecnología de punta.</p>

Fuente: Autora (2010)

En estos dos ítem se evidencia que el personal directivo y de la alta gerencia de la institución conocen su misión y visión, lo que refleja la vinculación que tienen con la Clínica. Esta información beneficia el desarrollo de los planes de acción para establecer los indicadores necesarios para el cumplimiento de la misión y la consecución de su visión.

Cuadro 6
Registro de la entrevista (Ítem 3)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Considera usted que las mismas están acorde con la realidad de la institución?</p>	<p>Desde el punto de vista filosófico aun están vigentes, si se puede acoplar con lo que es la Clínica Razetti actualmente pero aun falta mejorar su divulgación.</p>

Fuente: Autora (2010)

Aunque la Clínica con el transcurso del tiempo ha evolucionado la misión no ha variado mucho en el tiempo y se debe al hecho que el mismo se centra en la prestación de un servicio médico asistencial, donde el paciente es el principal objetivo. Por lo tanto es un factor determinante al momento de desarrollar planes estratégicos. Se puede inferir del resultado del ítem 3 de la entrevista que si se da a conocer con mayor ahínco estos elementos a los trabajadores se podría obtener un

mayor vínculo con la institución y una mejora de los procesos o funciones desempeñados por el personal.

Cuadro 7
Registro de la entrevista (Ítem 4)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Cuáles son los principales objetivos de la institución?</p>	<p>Prestar un servicio médico asistencial de alta calidad y oportuno para la prevención, rehabilitación y curación de los pacientes. Brindar una seguridad integral de cuerpo, alma y espíritu.</p>

Fuente: Autora (2010)

Es indispensable que el personal que hace vida laboral en Clínica Razetti en especial los gerentes, tengan conocimientos de los objetivos de la institución, esto con la finalidad de comprender todas las acciones que deben establecerse.

Cuadro 8
Registro de la entrevista (Ítem 5)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Los objetivos están relacionados con la visión y la misión de la institución?</p>	<p>Los mismos están acorde con la institución.</p>

Fuente: Autora (2010)

Es imprescindible contar con unos objetivos que estén acordes con las capacidades de la institución, de manera que no sean irreales pero tampoco de baja categoría. El establecer objetivos medibles podrá beneficiar a la institución al momento de establecerse en un Sistema de Información basado en BSC.

Cuadro 9
Registro de la entrevista (Ítem 6)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Qué procesos son claves para la consecución de estos objetivos?</p>	<p>Capacitación permanente del personal, adquisición de equipos de alta tecnología. Unificación de esfuerzos para el logro de un mismo objetivo.</p>

Fuente: Autora (2010)

Conocer los procesos claves de la institución es importante al momento de tomar decisiones; con el resultado obtenido en este ítem se puede inferir que la vinculación de personal y tecnología es un factor con gran impacto para el logro de los objetivos planteados por la institución.

Cuadro 10
Registro de la entrevista (Ítem 7)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Cuál es el departamento o proceso que ha tenido éxito al conseguir los objetivos planteados Y como lo ha logrado?</p>	<p>Aunque todos los servicios y/o departamentos son claves en la institución para prestar un servicio óptimo al paciente y todos logran sus metas propuestas, siempre ha destacado el servicio médico asistencial y/o de enfermería. Lo han logrado primero aclarando sus objetivos, sus funciones, con trabajo en equipo y supervisión.</p>

Fuente: Autora (2010)

Se debe analizar los elementos involucrados en el servicio y/o proceso para establecer un plan de acción acoplado a los otros procesos relevantes de la empresa de manera tal que puedan ser optimizados; es necesario analizar cada departamento o servicio de la Clínica por separado para adecuar sus funciones con los objetivos del área.

Cuadro 11
Registro de la entrevista (Ítem 8)

Pregunta	Respuesta
¿Cuál es su visión o plan para aumentar su competitividad en los próximos 3 a 5 años?	Incentivar y fortalecer el trabajo en equipo, crear una cultura organizacional, mejorar la atención asistencial y continuar creciendo, inicialmente aumentando el número de camas.

Fuente: Autora (2010)

Para una empresa de cualquier índole es necesario tener planes a mediano o largo plazo con el fin de promover su competitividad y evolucionar de igual o mayor manera que sus competidores, de esta manera establecer las acciones necesarias para lograr esas proyecciones.

Cuadro 12
Registro de la entrevista (Ítem 9)

Pregunta	Respuesta
¿Qué fortalezas tiene la institución?	Carácter humanístico, personal de alta calidad profesional, honestidad, respeto, cumplimiento de los deberes legales y derechos de los trabajadores.

Fuente: Autora (2010)

Conocer las fortalezas permitirá a la institución obtener ventajas competitivas con respecto a sus competidores.

Cuadro 13
Registro de la entrevista (Ítem 10)

Pregunta	Respuesta
¿Los clientes se sienten satisfechos con el servicio asistencial y administrativo prestado por la institución?	Si se sienten satisfechos en un 90% de los pacientes atendidos. El mayor porcentaje está relacionado con la parte asistencial.

Fuente: Autora (2010)

Evaluar continuamente la percepción que tienen los pacientes de la institución es un proceso vital para la Clínica ya que su seguridad integral es uno de los pilares de la misma, y esto solo es alcanzado logrando un equilibrio en el servicio asistencial y administrativo.

Se puede inferir de la respuesta obtenida en este ítem que el servicio administrativo de la institución no está cubriendo plenamente las necesidades de los pacientes y sus familiares, por lo tanto se deben evaluar los diferentes factores que intervienen en este proceso de manera de hacer más amena la estancia del paciente y que el mismo se sienta satisfecho con el servicio.

Cuadro 14
Registro de la entrevista (Ítem 11)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Cuáles son las debilidades de la Clínica?</p>	<p>Fallas en la comunicación como fuente de conocimiento, el sistema de inducción de personal de nuevo ingreso, falta de recursos médicos. El desarrollo administrativo se maneja sin tomar en consideración estadísticas, falta de un análisis permanente en las áreas.</p>

Fuente: Autora (2010)

Una debilidad es una vulnerabilidad que permite que potencialmente una amenaza afecte negativamente a la institución.

Al analizar las debilidades de la Clínica se pueden tomar medidas que permitan evitar o minimizar dichas amenazas. En este caso nuevamente aparece el servicio administrativo de la institución por lo cual se torna indispensable evaluar y analizar los procesos involucrados para disminuir las debilidades de la Clínica; es necesario crear programas de capacitación que instruyan al personal administrativo de manera que mejoren la comunicación y atención que ofrecen tanto a los familiares como a los pacientes que recurren a la institución entre otras, lo cual permita mejorar la percepción que tienen actualmente los clientes del servicio y que el mismo deje de ser una debilidad y progresivamente se convierta en una fortaleza.

Cuadro 15
Registro de la entrevista (Ítem 12)

Pregunta	Respuesta
¿Qué oportunidades observa en el ambiente externo a la Institución?	Son muchas las oportunidades debido a la crisis de servicios de salud del país promueve la necesidad en el área de salud, la Clínica Razetti por ser fuente de referencia a nivel Centroccidental tiene demanda de pacientes de diferentes ciudades del país, apertura de nuevos servicios, lo que incurre en un incremento en la capacidad de atención.

Fuente: Autora (2010)

Conocer las oportunidades y aprovecharlas puede ser un factor determinante del futuro de cualquier empresa.

Cuadro 16
Registro de la entrevista (Ítem 13)

Pregunta	Respuesta
¿Considera una expansión de la institución en un futuro?	Indudablemente; lo ideal es crear una ciudad salud que promueva la seguridad integral del paciente (Cuerpo, alma y espíritu).

Fuente: Autora (2010)

Las políticas de inversión de capital deben ser evaluadas a fin de estar aptos para los cambios que se puedan producir o se producen en el ambiente.

Cuadro 17
Registro de la entrevista (Ítem 14)

Pregunta	Respuesta
¿Cuáles son las amenazas o barreras la cuales se enfrenta la institución para alcanzar el éxito?	Las políticas cambiarias del estado, lo cual genera mucha incertidumbre y disminuye la confianza de los inversionistas, conjunto con la inestabilidad jurídica en la cual se encuentra el país.

Fuente: Autora (2010)

Como se ha mencionado en ítem anteriores se debe analizar periódicamente los cambios en el ambiente, de esta manera poder planear estrategias que permitan hacer frente a las posibles amenazas a las cuales pueda enfrentarse.

Cuadro 18
Registro de la entrevista (Ítem 15)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Cuál es el mayor competidor que pueda enfrentar la institución a largo plazo?</p>	<p>El competidor más cercano seríamos nosotros mismos, si se deja de trabajar con ahínco, si se deja de tener una visión futurista y ganas de evolucionar nosotros nos volveríamos nuestro peor enemigo.</p>

Fuente: Autora (2010)

En este mundo cambiante las empresas que no evolucionan con el pasar del tiempo ellas mismas sepultan su destino, es necesario seguir innovando y conocer cuáles son sus competidores más cercanos para poder así contrarrestarlos de manera eficaz.

Los gerentes y directivos de Clínica Razetti han sabido direccionar la institución a lo largo de sus 47 años, no obstante deben permanecer en constante evolución para no perder ese estatus que poseen actualmente en el sector salud; es por ello que deben tener un constante control y seguimiento de los procesos que se desarrollan en la institución apoyados en herramientas tecnológicas que le permitan gestionar de manera fácil y eficiente la información.

Cuadro 19
Registro de la entrevista (Ítem 16)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Qué indicadores considera usted que deben analizarse para alcanzar los objetivos financieros de la Clínica?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de los usuarios • Calidad del servicio • Tiempo de respuesta de los servicios • Capacidad y/o habilidad del personal • Satisfacción de los trabajadores • Número de pacientes atendidos • Rotación del pabellón.

Fuente: Autora (2010)

Es imprescindible conocer los indicadores a evaluar al momento de establecer un Sistema de Información basado en BSC para apoyar el proceso de Toma de Decisiones Financieras.

Cuadro 20
Registro de la entrevista (Ítem 17)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Actualmente utilizan o realizan comparaciones de indicadores para la toma de decisiones?</p>	<p>No se hace.</p>

Fuente: Autora (2010)

Los indicadores apoyan el proceso de toma de decisiones ya que sirven de soporte para medir el estado de los procesos y el grado de cumplimiento de los mismos. Cuando existe un manejo de indicadores, se debe tener expresado cuales son los responsables de actualizar la información para que los mismos reflejen información veraz en el momento que se soliciten.

Cuadro 21
Registro de la entrevista (Ítem 18)

Pregunta	Respuesta
¿Considera que el sistema actual le ofrece información que le permita manejar mejor sus recursos y aumentar rentabilidad?	No, brinda información pero debe ser reprocesada.

Fuente: Autora (2010)

Se deduce de la respuesta anterior que la información suministrada por el actual sistema que posee la institución no es confiable, lo que implica una revisión y análisis adicional por parte de los empleados para poder contar con información veraz, lo que implica mayor consumo de recursos (tiempo, esfuerzo y dinero).

Cuadro 22
Registro de la entrevista (Ítem 19)

Pregunta	Respuesta
¿Cómo describiría el flujo de la información financiera en la Clínica?	Deficiente, los tiempos de respuestas no son los deseados.

Fuente: Autora (2010)

La evaluación periódica de los elementos que forman parte del flujo de la información promueve el desarrollo interno de la empresa y permite adaptarse a los cambios externos.

Cuadro 23
Registro de la entrevista (Ítem 20)

Pregunta	Respuesta
¿Qué aspectos deben ser mejorados?	Actualización del sistema de información administrativo, constante capacitación y adiestramiento del personal gerencial para mejorar su asertividad de manera tal que manejen información para conocimiento y conocimiento para la toma de decisiones

Fuente: Autora (2010)

La mejora continua es un factor clave para el desarrollo de cualquier empresa. La falta de apoyo de un sistema de información en la institución debilita la toma de decisiones y el desarrollo de planes estratégicos por parte de la gerencia.

Cuadro 24
Registro de la entrevista (Ítem 21)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Los procesos usados en la actualidad para realizar toma de decisiones financieras en la Clínica son los más adecuados?</p>	<p>Son realizados en base a la experiencia y hasta los momentos ha sido suficiente, pero esto no significa que los mismos sean los más adecuados.</p>

Fuente: Autora (2010)

Las técnicas utilizadas en épocas anteriores no garantizan el éxito futuro, es necesario que además de apoyarse en la experiencia de sus directivos y gerentes se debe tener acceso a la información relevante de los procesos claves de la institución.

Cuadro 25
Registro de la entrevista (Ítem 22)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Cuales procesos le gustaría mejorar?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un sistema de comunicación apoyado en la tecnología. • Proceso administrativo • Proceso de inducción

Fuente: Autora (2010)

El análisis de los procesos actuales es un paso importante para mejorar la calidad de los servicios prestados por la institución, eliminar pasos redundantes o funciones que no brindan ningún tipo de información relevante deben ser sustituidos por otros que promuevan la mejora continua.

Cuadro 26
Registro de la entrevista (Ítem 23)

Pregunta	Respuesta
<p>¿Optimizar dichos procesos beneficia a la institución al momento de tomar una decisión?</p>	<p>Si.</p>

Fuente: Autora (2010)

Al momento de optimizar procesos se debe considerar la factibilidad del mismo, de manera que se pueda obtener un análisis real del costo- beneficio que conlleva dicha modificación.

En resumen, partiendo de las respuestas obtenidas en el instrumento “A” se detectó lo siguiente:

- La alta gerencia y los directivos si están identificados con la institución, conocen su misión, visión, objetivos, procesos, fortalezas, debilidades, entre otros; al conocer el negocio es más fácil desarrollar planes estratégicos para la consecución de los objetivos.
- No utilizan ningún tipo de indicadores que les permitan evaluar los procesos y el estado real del cumplimiento de los mismos; lo cual dificulta tomar decisiones asertivas.
- El sistema de información actual no cubre las necesidades de la institución en cuanto a confiabilidad, relevancia e importancia.
- Por lo anteriormente descrito se evidenció la necesidad de contar con un sistema de información que proporcione información, veraz y confiable en la Clínica Razetti, los encuestados consideran imperioso la actualización del mismo y que esto afectaría positivamente el proceso de toma de decisiones en la institución.

Resultados instrumento "B"

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario el cual fue aplicado como complemento del instrumentos presentado anteriormente a los miembros de la alta gerencia y directivos de la Clínica Razetti, el mismo está compuesto de la siguiente manera: se muestra el cuadro de frecuencia con la tabulación estadística de los resultados obtenidos seguido de su respectivo grafico de barras.

Cuadro 27
Importancia de la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
1	¿Cree usted que la información es importante a la hora de tomar una decisión?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

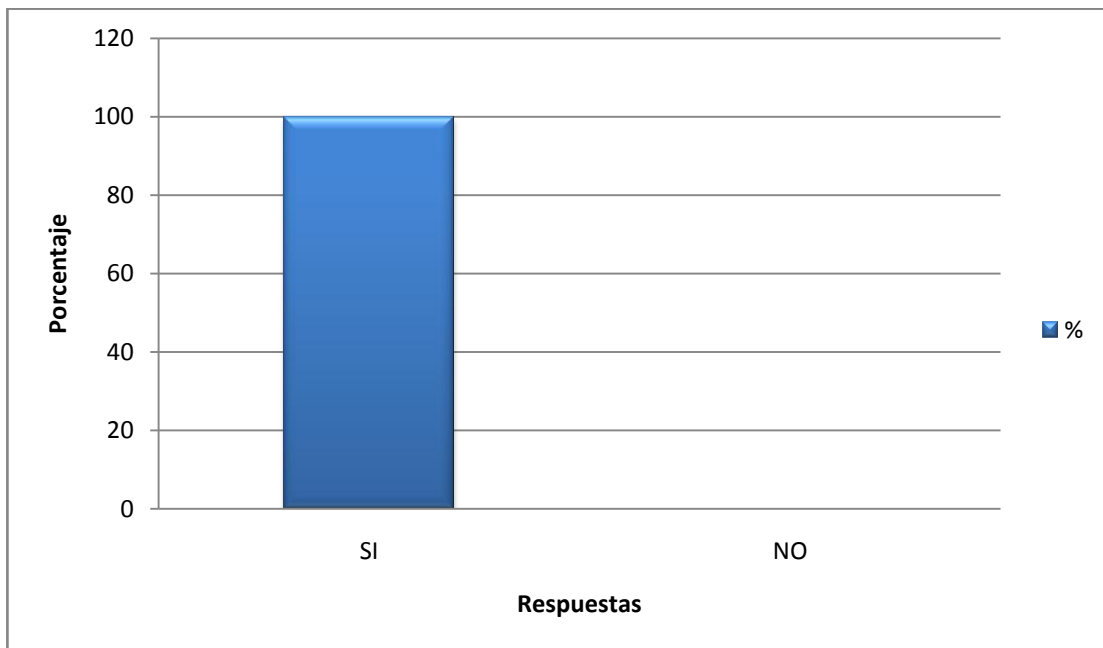


Gráfico 1. Importancia de la Información.

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico anterior se observa que la totalidad de los encuestados reconocen la importancia de la información para el proceso de toma de decisiones.

Cuadro 28
Disponibilidad de la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
2	¿Actualmente el acceso a la información está restringido a solamente las personas con autorización para ello?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010).

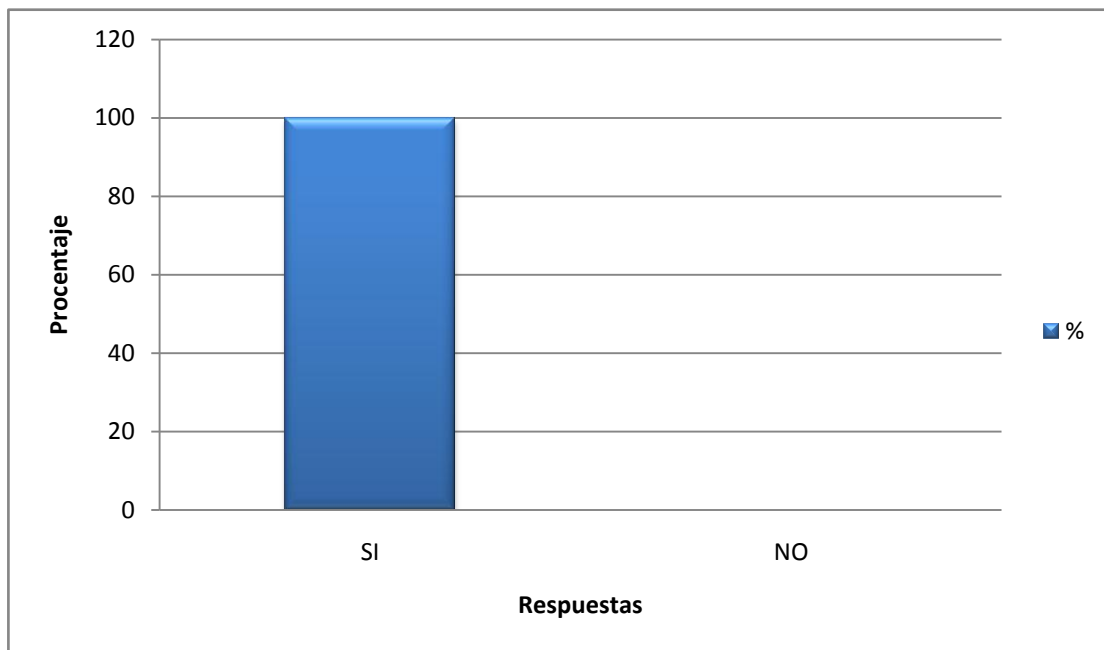


Gráfico 2. Disponibilidad de la Información

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 2, el cien por ciento (100%) de los encuestados indicó que la información que se maneja en la institución está disponible solo para ser utilizada por el personal con autorización para acceder a la misma. De lo cual se puede inferir que de acuerdo al tipo de información y las necesidades del personal pueden consultar

cierto tipo de información, con lo cual se podrán apoyar al momento de tomar una decisión.

Cuadro 29
Correspondencia entre el Sistema y las tecnologías actuales

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
3	¿En su criterio el sistema actual está acorde a las necesidades tecnológicas?	0	0	5	100

Nota: Autora (2010)

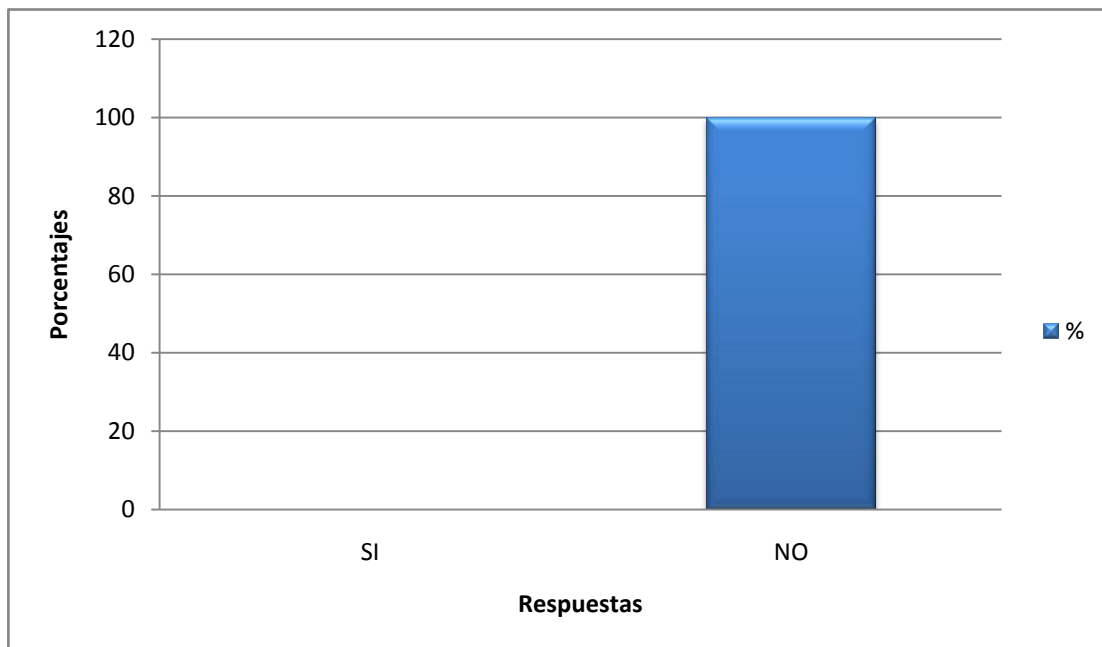


Gráfico 3. Correspondencia entre el Sistema y las tecnologías actuales

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 3, se observa claramente que la totalidad de los encuestados coinciden en que el sistema actual de la Clínica Razetti no está a la par de las nuevas tecnologías. De lo anterior se puede inferir que se torna necesaria la sustitución de ese sistema por uno que cubra las necesidades de la institución tanto tecnológicas como de información y satisfacción de los usuarios.

Cuadro 30
Acceso de la Información usando TIC

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
4	¿Considera usted que se debe actualizar la manera de acceder a la información apoyándose en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

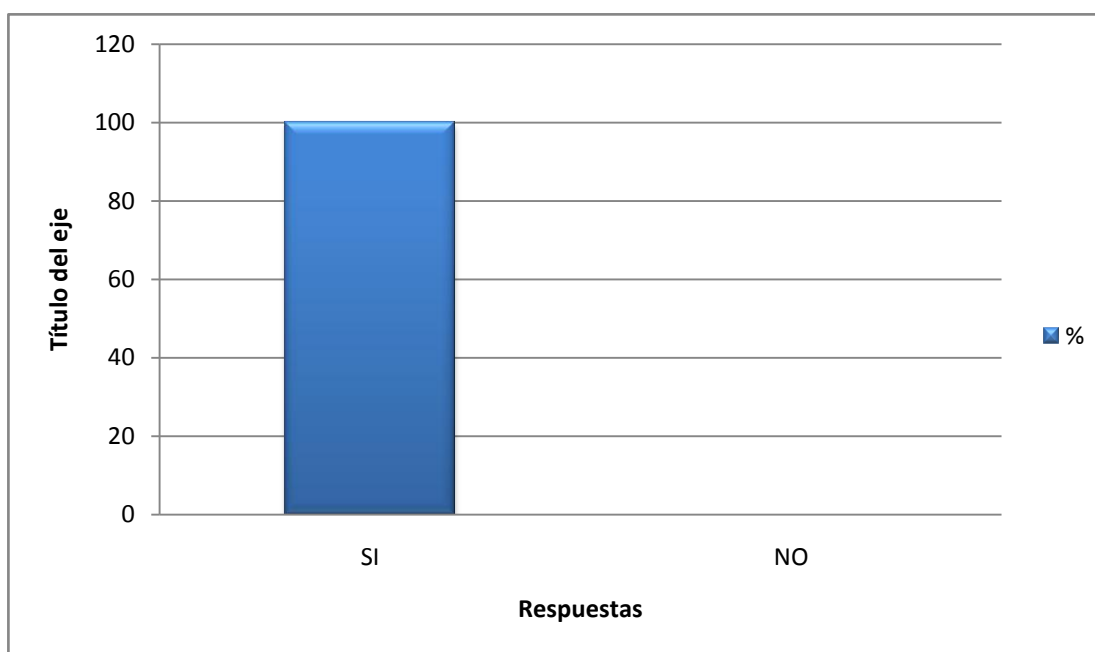


Gráfico 4. Acceso de la Información usando TIC

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 4 el cien por ciento (100%) optaron por responder de manera afirmativa sobre la necesidad de actualizar la forma de acceder la información, en concordancia con los resultados obtenidos en el gráfico 3, se ratifica la necesidad de que la institución adquiriera un nuevo sistema que le permita tener un registro, control y seguimiento eficiente de la información apoyado en tecnología de la información y comunicación (TIC), que ofrezca mayor rapidez y confianza al momento de generar información.

Cuadro 31
Disponibilidad de la Información financiera

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
5	¿El sistema actual muestra la información financiera que se requiere a la hora de tomar una decisión?	1	20	4	80

Nota: Autora (2010)

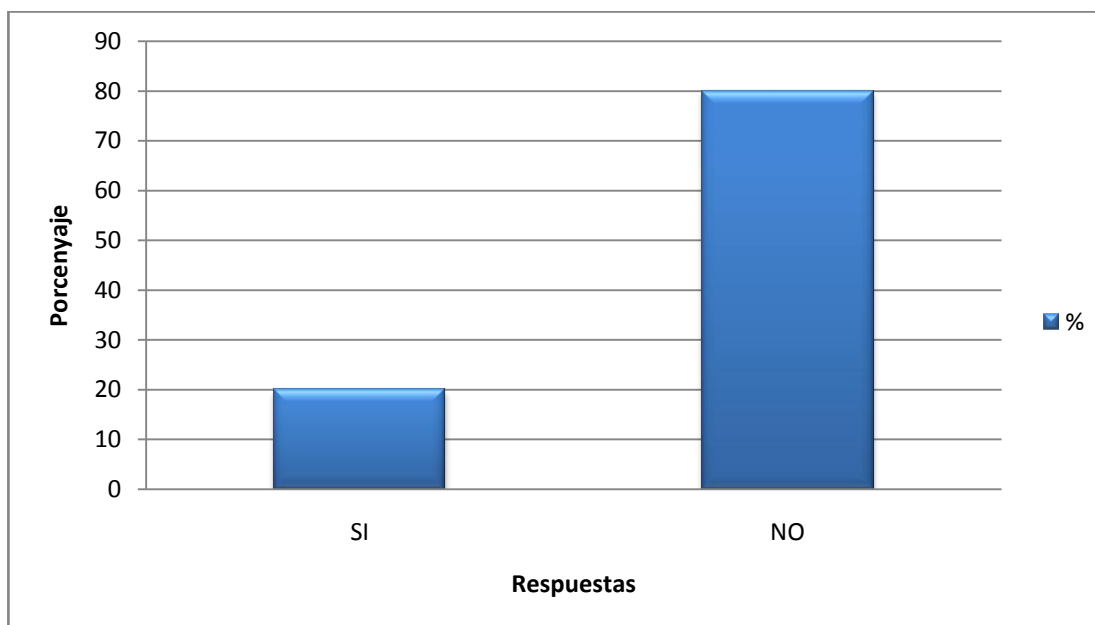


Gráfico 5. Disponibilidad de la Información financiera

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 5 se observa una clara tendencia a la opción no de un ochenta por ciento (80%), de lo que se infiere la insatisfacción del personal de la institución en lo que respecta a la disponibilidad de la información financiera que necesitan al momento de tomar alguna decisión.

Cuadro 32
Disponibilidad de la Información financiera

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
6	¿En la actualidad la información financiera está disponible al momento que se necesita?	0	0	5	100

Nota: Autora (2010)

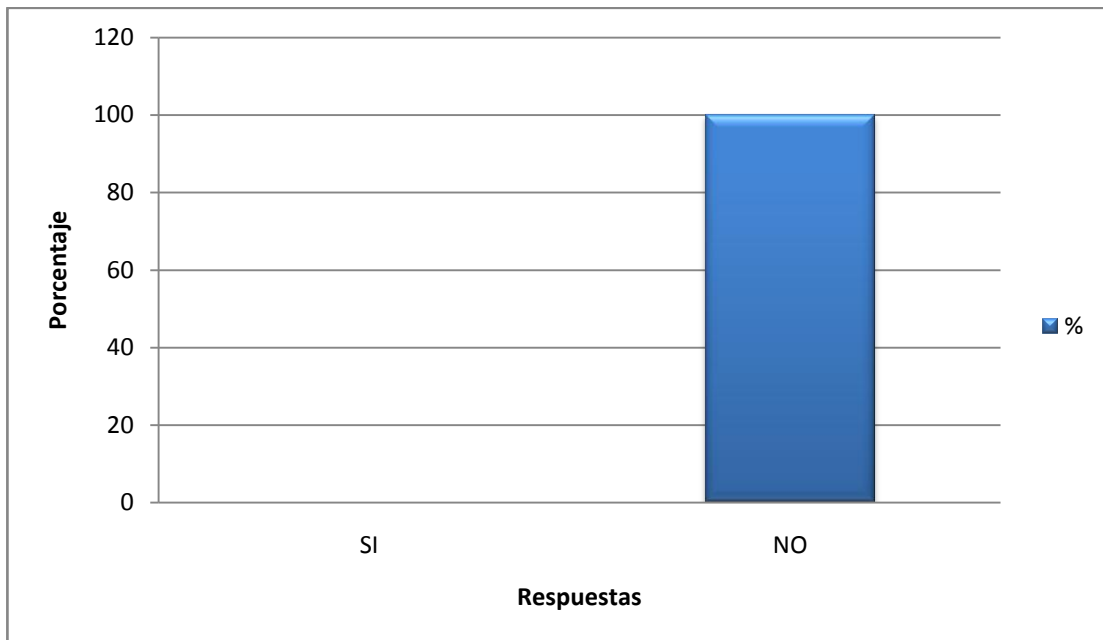


Gráfico 6. Disponibilidad de la Información financiera

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 6 se observa que la totalidad de los encuestados no consideran que la información financiera suministrada por el sistema actual no esté disponible al momento que lo requieren, este es un factor determinante al momento de tomar una decisión, ya que los planes estratégicos de la institución son elaborados basándose en dicha información.

Cuadro 33
Veracidad de la Información financiera

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
7	¿Considera usted que la información financiera en la institución es veraz?	3	60	2	40

Nota: Autora (2010)

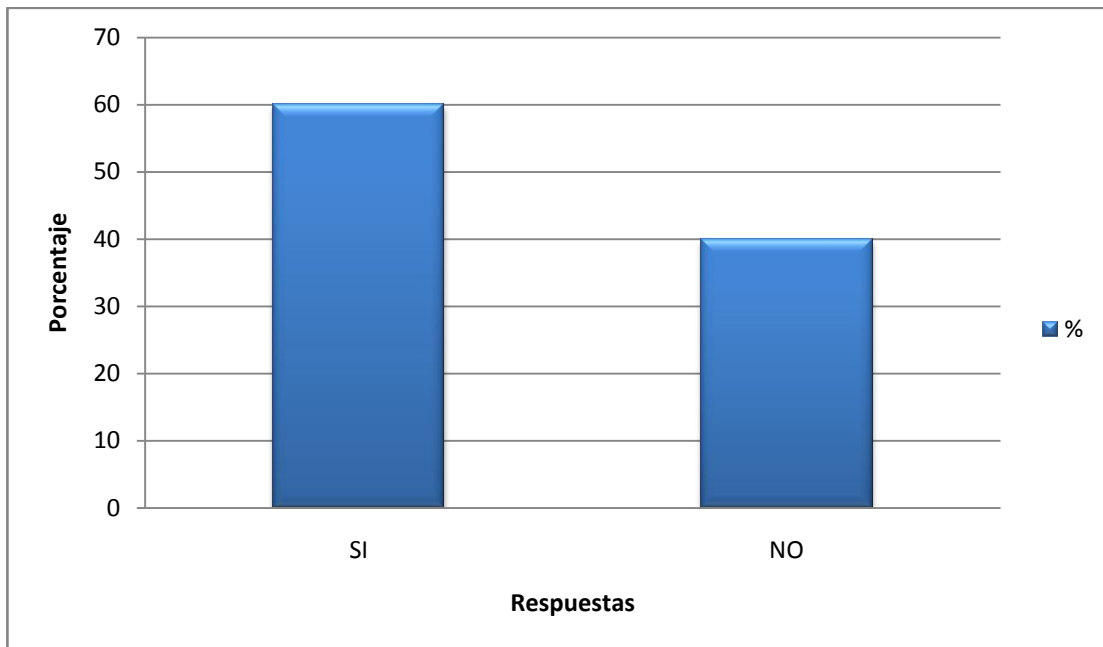


Gráfico 7. Veracidad de la Información financiera

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

Se puede observar en el gráfico 7 una dispersión en cuanto a la veracidad de la información. Un sesenta por ciento (60%) considera que la información financiera obtenida por el sistema actual es veraz, mientras que un cuarenta por ciento (40%) opina lo contrario. Este ítem es importante al momento de crear un sistema de información de apoyo a la toma de decisiones financieras de la institución, ya que la falta de veracidad de la información dificulta la toma de decisiones certeras.

Cuadro 34
Mejora de Procesos

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
8	¿Cree usted que es preciso mejorar algún proceso que afecte la información financiera en la institución?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

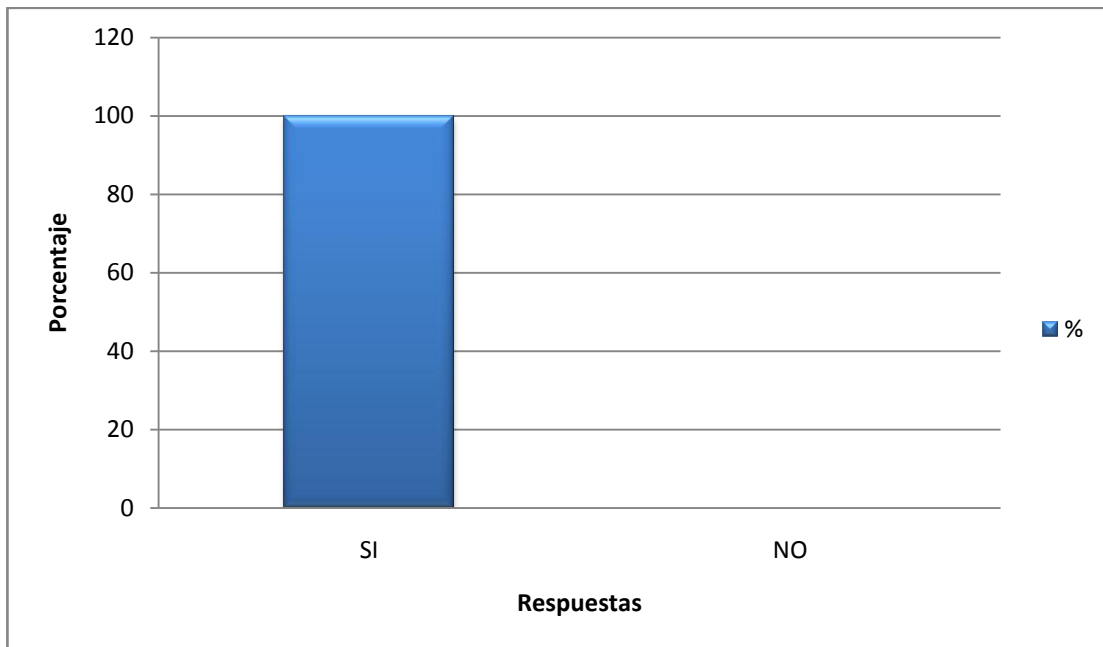


Gráfico 8. Mejora de Procesos

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

Como se puede apreciar en el gráfico 8 el cien por ciento (100%) de los encuestados considera necesario mejorar los procesos asociados directamente a la información financiera que se utilizan actualmente en la institución, de lo cual se puede inferir que existe una necesidad inherente de reformar u optimizar los procesos que implican la consecución de la información financiera para la toma de decisiones en Clínica Razetti.

Cuadro 35
Calidad de la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
9	¿El sistema actual presenta información financiera de calidad?	0	0	5	100

Nota: Autora (2010)

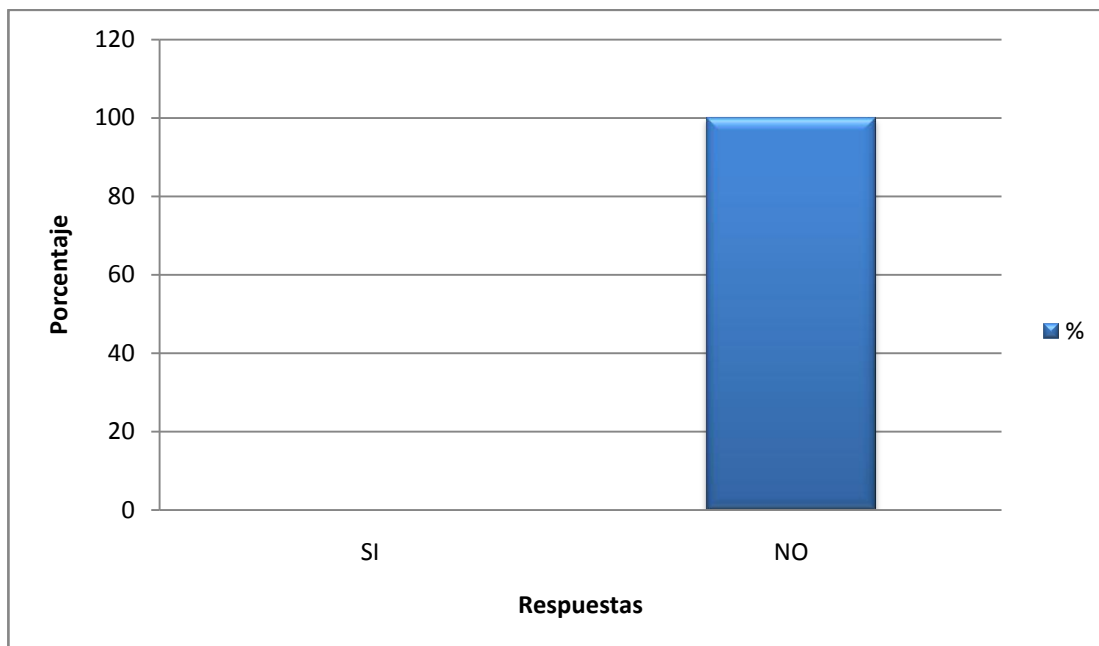


Gráfico 9. Calidad de la información

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En los resultados reflejados en el gráfico 9 se puede observar que la totalidad de los encuestados no están satisfechos con la información obtenida por el sistema actual y concuerdan al afirmar que la misma no aporta la calidad requerida por los mismos.

Cuadro 36

Efectos de la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
10	¿La información obtenida en la actualidad ha ocasionado algún efecto negativo en la institución?	2	40	3	60

Nota: Autora (2010)

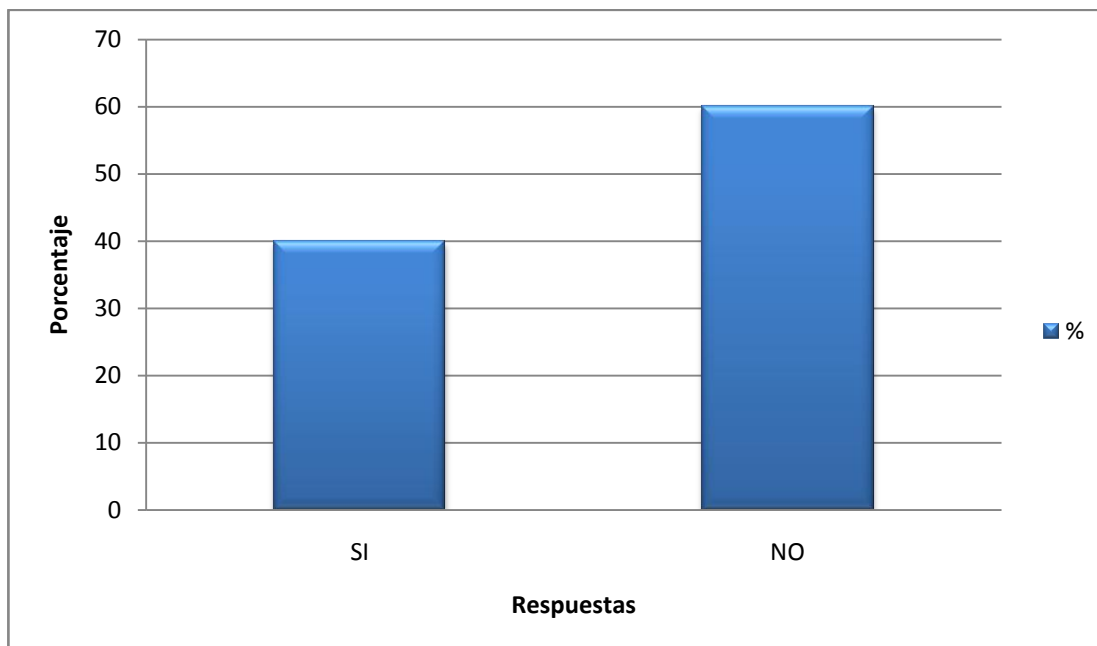


Gráfico 10. Efectos de la información

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 10 se puede observar una dispersión de los datos en cuanto a los efectos negativos de la información incurridos a la institución, donde un cuarenta por ciento (40%) respondió afirmativamente, mientras el sesenta por ciento (60%) no adjudica a la información obtenida ningún efecto negativo a la institución. Es importante señalar que las decisiones tomadas en la clínica pueden afectar el grado de satisfacción del cliente, ya sea de manera negativa o positiva.

Cuadro 37

Cambios del flujo de la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
11	¿Considera usted que es necesario realizar un cambio en la manera de cómo fluye la información financiera actualmente en la institución?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

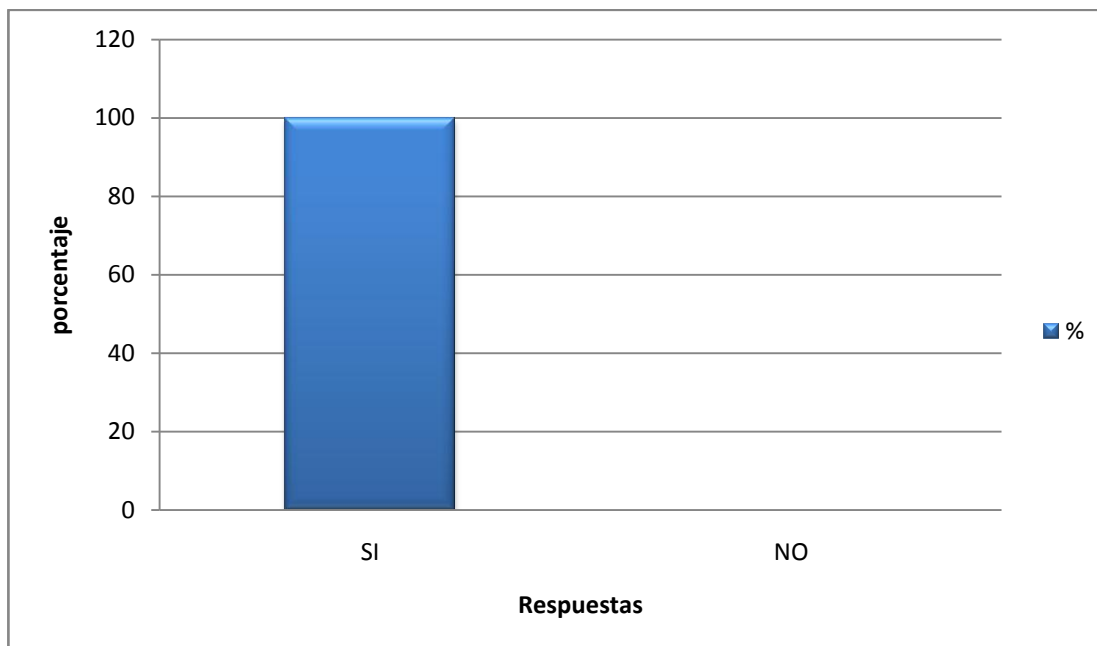


Gráfico 11. Cambios del flujo de la información

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

El gráfico 11 refleja como la totalidad de los encuestados consideran que es necesario un cambio en lo que concierne al flujo de la información financiera en clínica Razetti. Este ítem implica mejorar los procesos lo cual trasciende a ofrecer un mejor servicio que cubra las necesidades de los pacientes.

Cuadro 38

Toma de decisiones para el logro de objetivos

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
12	¿En su opinión la información financiera de la institución permite tomar decisiones asertivas en pro de la consecución de los objetivos de la Clínica Razetti de Barquisimeto?	4	80	1	20

Nota: Autora (2010)

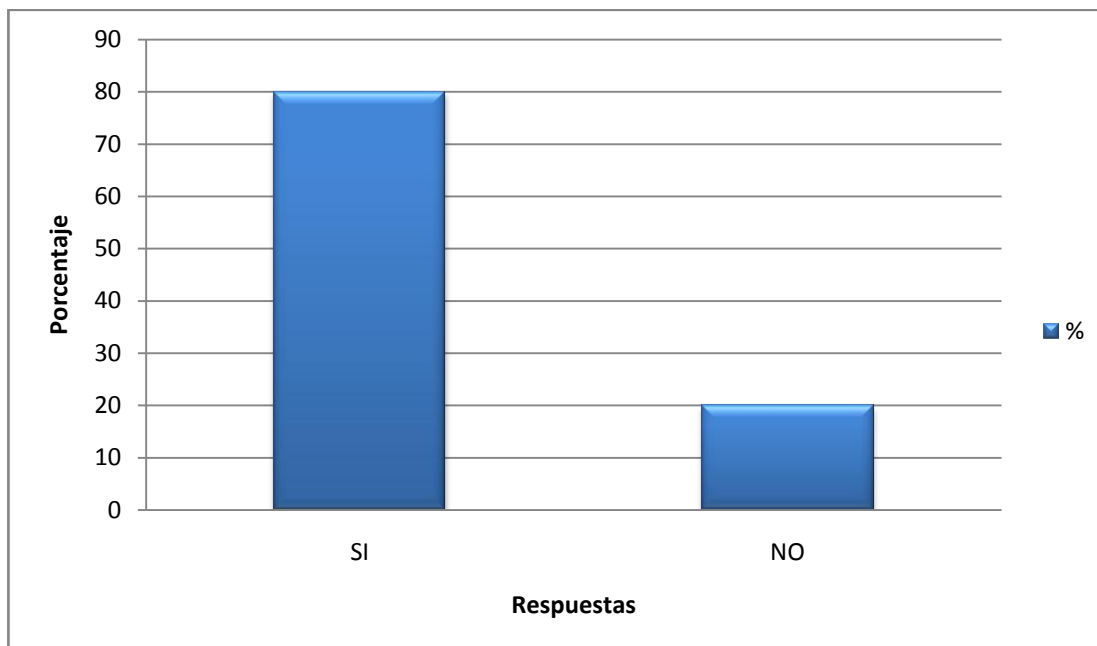


Gráfico 12. Toma de decisiones para el logro de objetivos

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 12 se observa que el ochenta por ciento (80%) de los encuestados opina que la información financiera de la institución permite tomar decisiones que logre alcanzar los objetivos, cabe destacar que analizando los resultados en este ítem y los obtenidos en las entrevistas esto es posible debido a que la información suministrada por el sistema es reprocesada por el personal para adaptarla a la realidad.

Cuadro 39
Importancia de los indicadores

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
13	¿Piensa usted que manejar indicadores de gestión estratégica le permiten tener una visión rápida y certera de la situación de la organización?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

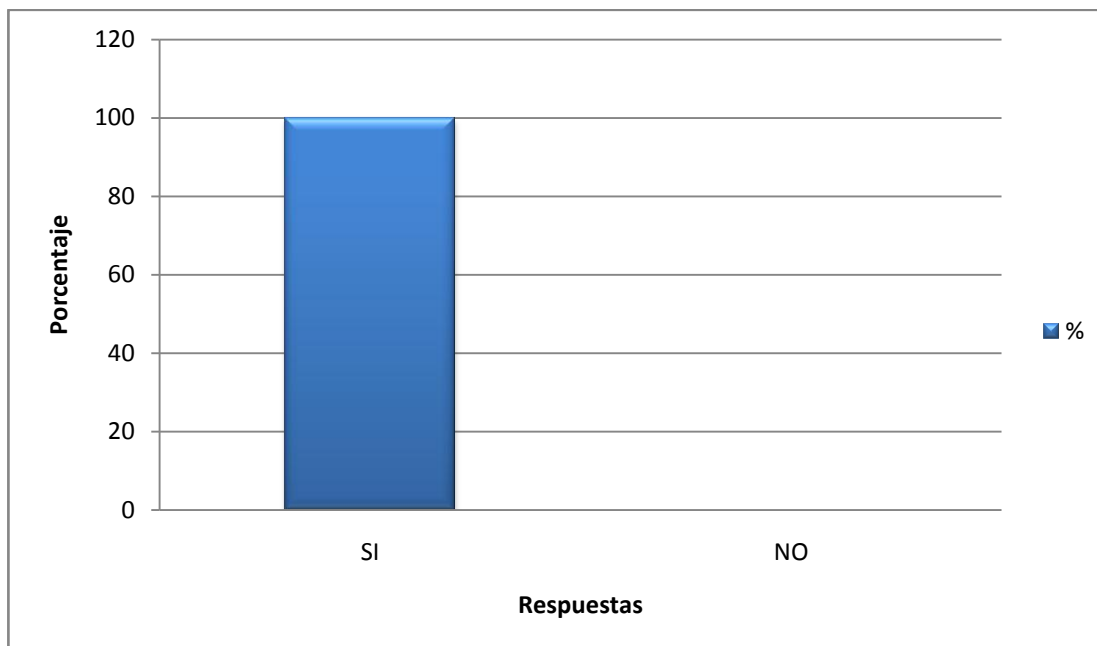


Gráfico 13. Importancia de los indicadores

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

El 100 por ciento (100%) de los encuestados opinan que el uso de indicadores es importante para conocer la situación actual de la clínica, como puede ser constatado en el gráfico 13. Este ítem es importante de analizar al momento de diseñar un sistema de Información que de apoyo a la Toma de Decisiones, además de que el BSC se inclina por usar indicadores para medir el estado de los procesos.

Cuadro 40

Acceso a la información

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
14	¿Le gustaría tener acceso a la información que necesite sin estar físicamente en las instalaciones de la Clínica Razetti de Barquisimeto?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

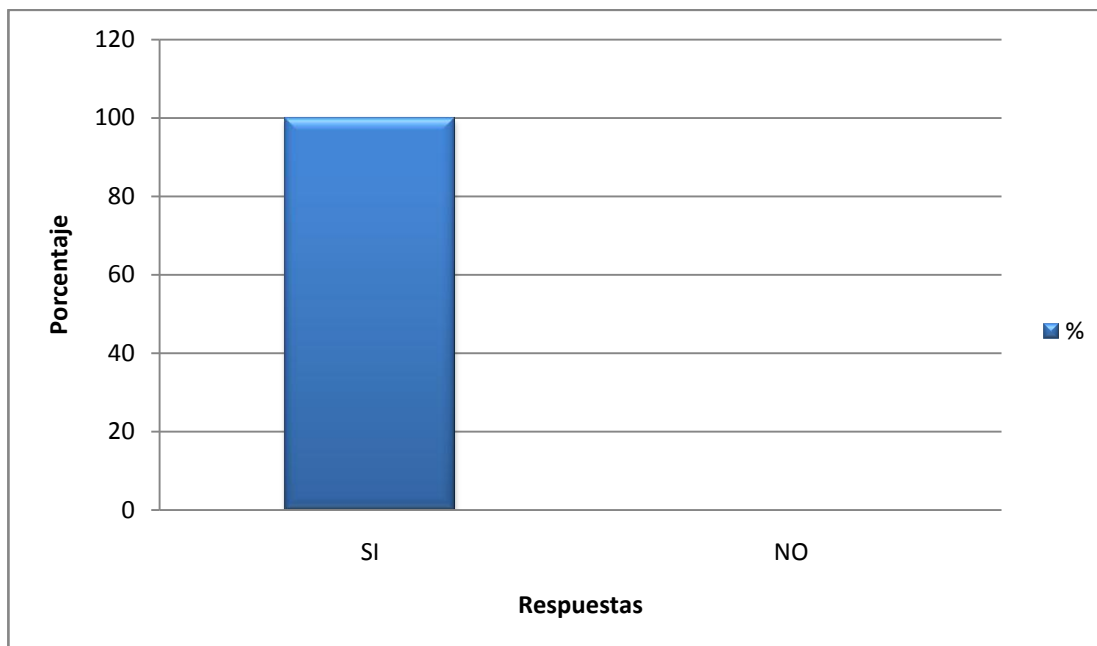


Gráfico 14. Acceso de la información

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

El gráfico anterior demuestra que la totalidad de los encuestados le gustaría poder tener acceso a la información de la institución sin necesidad de estar en la Clínica Razetti. Esta es importante considerando que los directivos son profesionales con múltiples ocupaciones y no pueden estar diariamente en la Clínica, además se confirma la factibilidad de desarrollar un Sistema de Información Web.

Cuadro 41
Uso de Herramientas TIC

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
15	¿Cree usted que el uso de una herramienta relacionada con las TIC, que permita medir el avance de las actividades desarrolladas en la institución impacte positivamente al alcance de las metas?	4	80	1	20

Nota: Autora (2010)

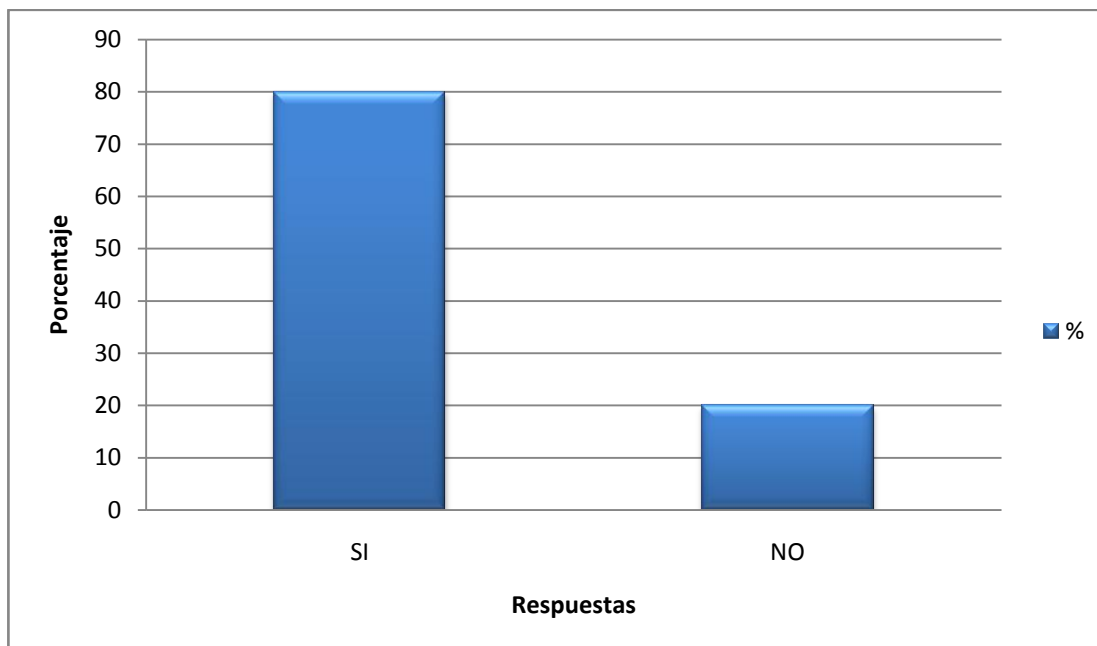


Gráfico 15. Uso de Herramientas TIC

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

Los resultados obtenidos del ítem No. 15 de la encuesta demuestran que el ochenta por ciento (80%) de los encuestados opinan que el uso de herramientas relacionadas con las TIC pueden influir positivamente en el logro de las metas, mientras que solo un veinte por ciento (20%) opina lo contrario, de los resultados se puede inferir que el personal de la Clínica Razetti reconoce que las herramientas tecnológicas de información y comunicación pueden ofrecer una ventaja competitiva a la institución.

Cuadro 42

Sistema de Información Financiero vía Web

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
16	¿Estaría de acuerdo en que la información financiera de la institución sea manejada en un sistema de información financiero vía web?	4	80	1	20

Nota: Autora (2010)

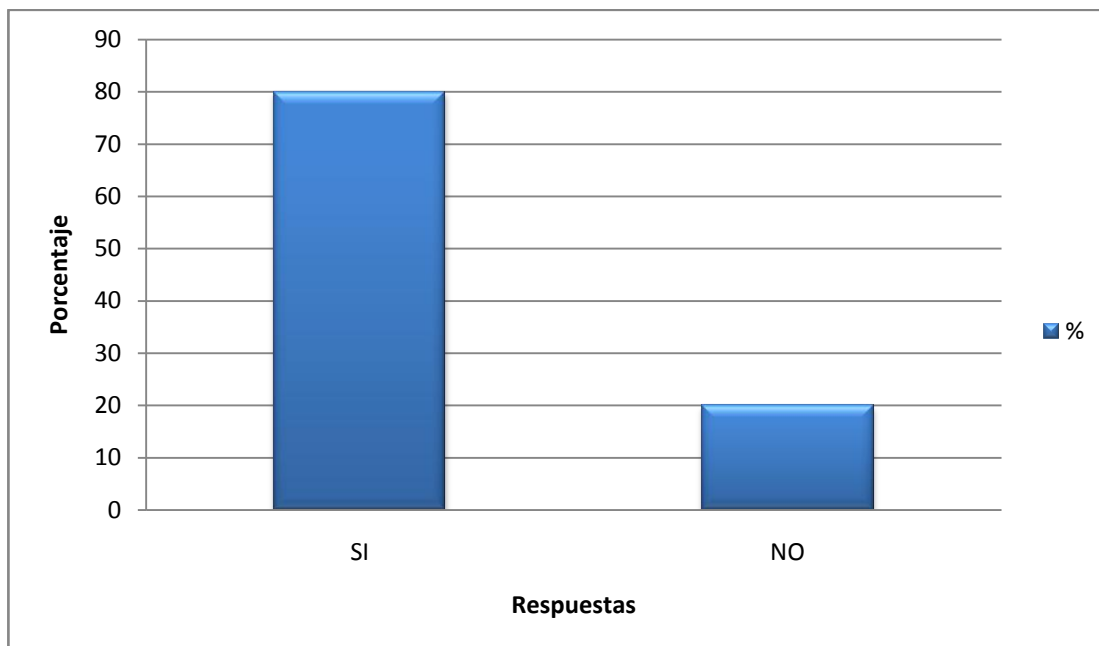


Gráfico 16. Sistema de Información Financiero vía Web

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

Los resultados obtenidos del ítem No. 16 de la encuesta demuestran que el ochenta por ciento (80%) de los encuestados opinan que se puede utilizar un Sistema de Información Financiera bajo una plataforma Web. Al analizar esta información se obtiene una factibilidad operativa de la presente investigación.

Cuadro 43
Mejora del flujo de información financiera

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
17	¿Considera usted que puede ser mejorado el flujo de la información financiera que se maneja actualmente?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

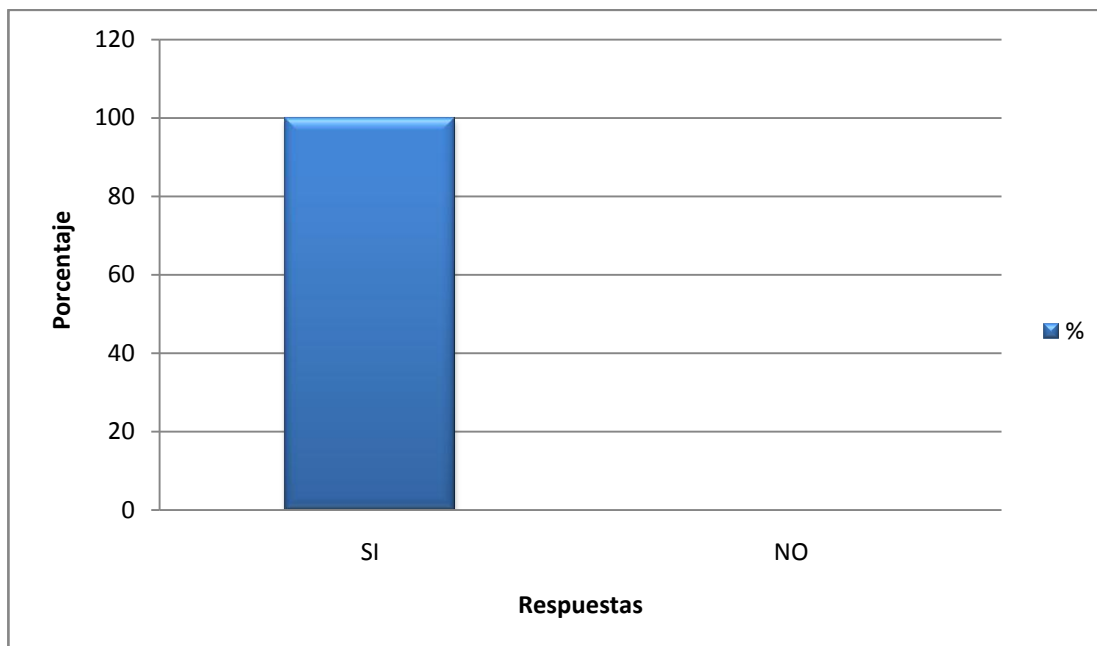


Gráfico 17. Mejora del flujo de información financiera

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 17 se puede observar que el cien por ciento (100%) de los resultados obtenidos responden afirmativamente sobre el hecho de mejorar el flujo de información financiera que está siendo implementado actualmente en la Clínica Razetti, Se puede inferir que mejorar el proceso de flujo de información financiera en la institución ayudará a mejorar los tiempos de respuesta y por ende impactará positivamente en el proceso de toma de decisiones.

Cuadro 44

Retorno y uso del capital

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
18	¿El capital obtenido se invierte en la institución?	5	100	0	0

Nota: Autora (2010)

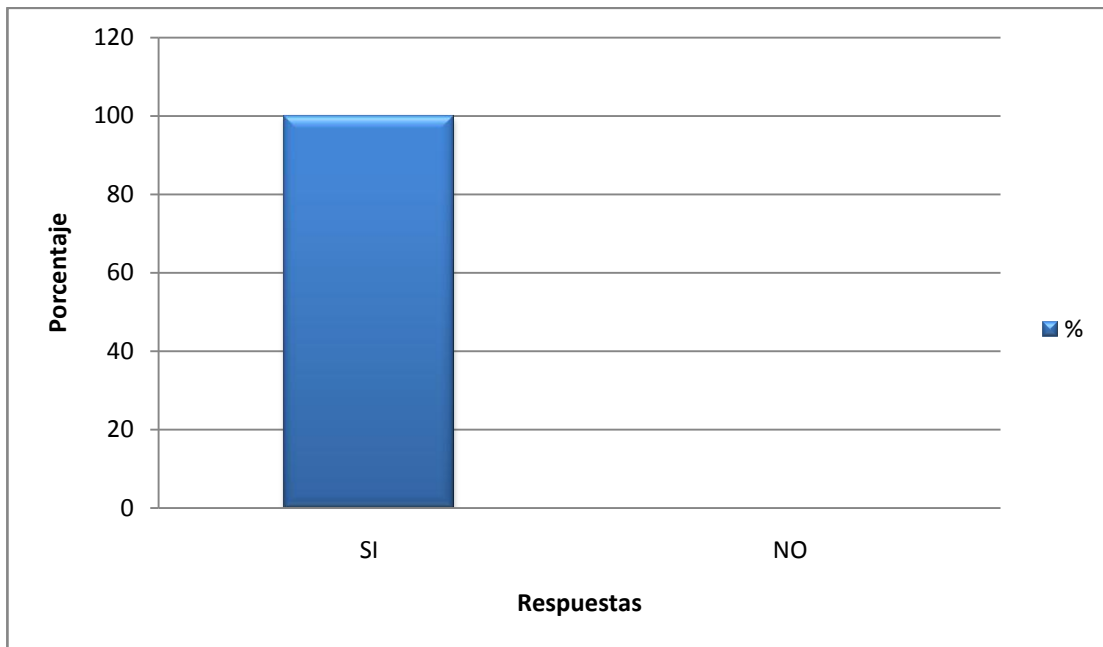


Gráfico 18. Retorno y uso del capital

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

Del gráfico 18 se puede deducir que las actuaciones financieras de la Clínica se basan en el crecimiento de la institución, lo cual puede ser confirmado en el gráfico anterior donde el cien por ciento (100%) de los encuestados respondió afirmativamente.

Cuadro 45

Indicador de pacientes atendidos

Ítem	Descripción	Respuestas			
		Si	%	No	%
19	¿Existe algún proceso de medición que indique la afluencia de pacientes?	1	20	4	80

Nota: Autora (2010)

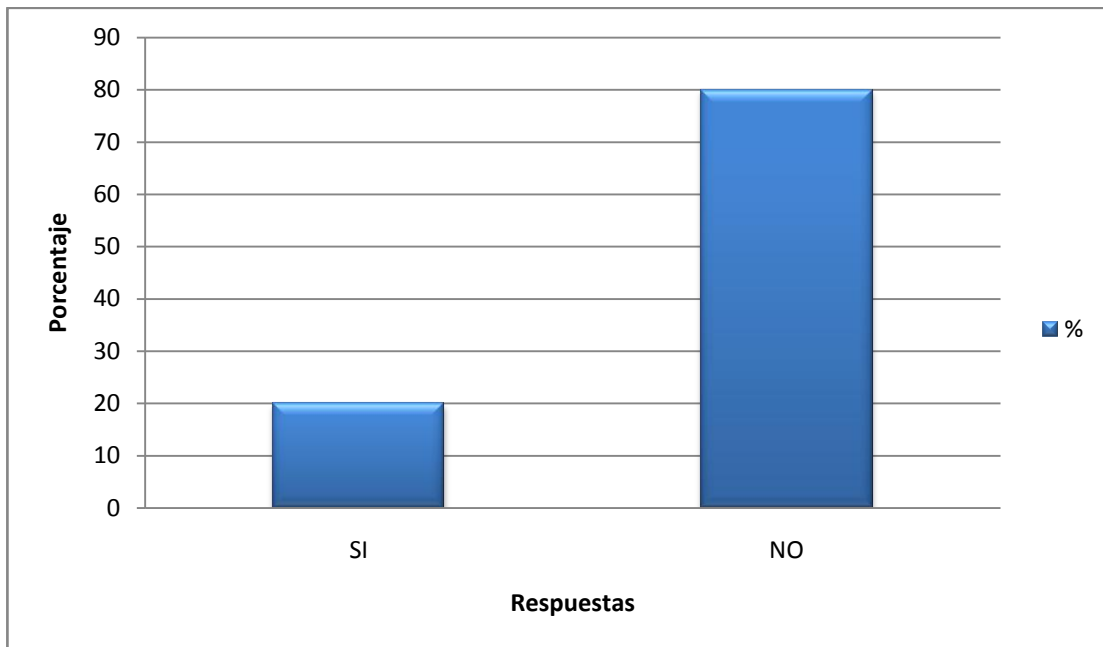


Gráfico 19. Indicador de pacientes atendidos

Nota: Resultados del análisis y cálculos del instrumento aplicado.

En el gráfico 19 se observa el ochenta por ciento (80%) de los encuestados respondieron negativamente sobre la existencia de un indicador sobre la fluencia de pacientes, es importante resaltar que esta información es relevante para el proceso de toma de decisiones y para establecer planes estratégicos en la institución.

Resumiendo las respuestas obtenidas de aplicar el instrumento “B” se obtuvo:

- El sistema que maneja actualmente la Clínica Razetti esta desactualizado, el cien por ciento (100 %) de la población encuestada considera que debe ser actualizado, cubriendo las necesidades y los avances tecnológicos.
- La información financiera presenta falla en lo que respecta a: Veracidad, disponibilidad, confiabilidad y calidad.
- Se requiere realizar cambios no solo en el sistema si no también en los procesos y la manera de cómo fluye la información en la Clínica Razetti.
- La falta de uso de indicadores y una herramienta que los respalde puede afectar negativamente en la institución, para mejorar la gestión de toma de

decisiones y el desarrollo de planes estratégicos es importante contar con estos elementos.

- Por lo anterior expuesto, se evidencia en Clínica Razetti la mejora o actualización del sistema actual, reforma de los procesos y apoyo de la toma de decisiones usando indicadores.

Considerando la información obtenida al aplicar ambos instrumentos, se puede inferir que la Clínica Razetti no cuenta con el apoyo de un sistema de información que le permita gestionar de manera óptima la información, además existen algunos procesos que no son lo suficientemente eficientes y no utilizan ningún tipo de indicadores, lo que perjudica el proceso de toma de decisiones; Aunado a esto, la información presentada en los reportes no es suficiente, adecuada, poco confiable lo que genera una inversión adicional de tiempo y esfuerzo para corroborar los datos.

Por lo anteriormente descrito surge la necesidad de crear un sistema de información financiero apoyado en BSC que sirva de apoyo a la toma de decisiones en Clínica Razetti. En el siguiente capítulo se presenta el diseño de dicho sistema.

CAPITULO V

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Justificación

La información se ha convertido en uno de los elementos fundamentales de las empresas sin distinción; el buen uso, manejo y difusión de la misma es el mejor arma con la que cuentan las organizaciones; los Sistemas de Información surgen como un apoyo para gestionar adecuadamente la información, de manera que la misma se confiable, de calidad y oportuna, entre otros. Por lo anteriormente descrito y de analizar la situación actual en la Clínica Razetti donde la información financiera es de difícil acceso y el sistema actual no está acorde a las necesidades tecnológicas de la institución surge la propuesta de la presente investigación.

Objetivo

Presentar el diseño del Sistema de Información Financiero basado en BSC, para la Clínica Razetti de Barquisimeto. Para el desarrollo del mismo se utilizó RUP como metodología de desarrollo; como no es objeto de la presente investigación su implementación solo se ejecutaron las fases de inicio y elaboración.

Fases Metodología RUP

Fase de Inicio

Fase RUP: Inicio	
Actividad	Modelado del Negocio
Vista Arquitectónica	Vista de casos de uso
Artefactos o productos generados	Diagrama de casos de uso, plantillas de casos de uso, gestión inicial de riesgos y diccionario de actores.

Diagramas de casos de uso:

El prototipo propuesto en la presente investigación está determinado en base a nueve (9) casos de uso los cuales se reflejan a continuación con su plantilla correspondiente.

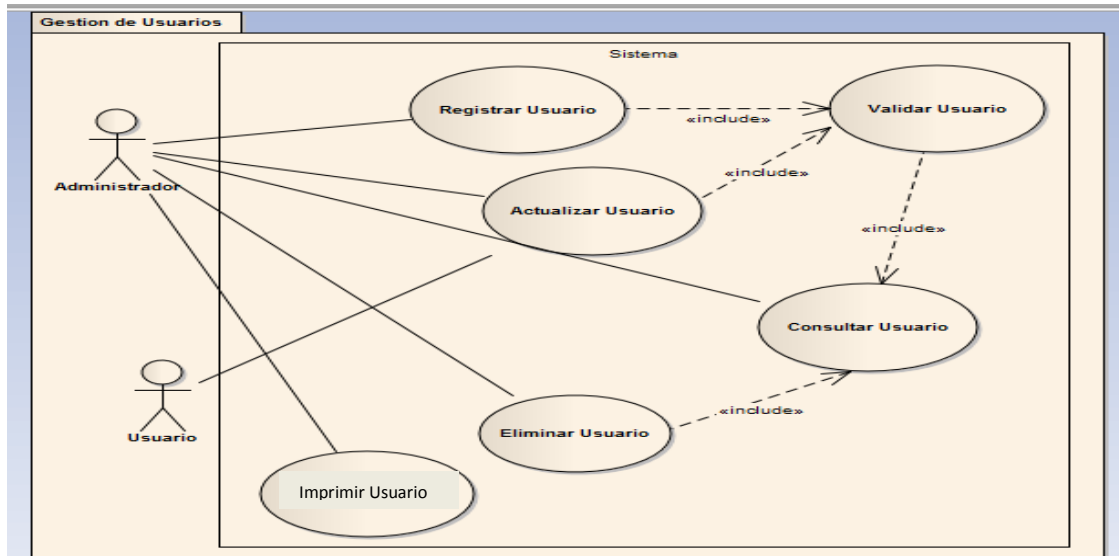


Figura 10. Diagrama de caso de uso, Gestión de Usuarios

Fuente: Autora (2010)

Cuadro 46
Gestión de Usuarios

Nombre del Caso de Uso	Gestión de Usuarios	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de los usuarios del sistema.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción del menú de gestión de usuarios. 3. Oprime la opción de nuevo usuario 6. Registra la información del usuario a incluir. 7. Hace clic en guardar. 12. Escoge un usuario de la lista. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra la pantalla de gestión de usuarios 4. Valida la información del usuario de la sesión actual. 5. Activa los campos de registro. 8. Valida los datos 9. Incluye el usuario en la base de datos 10. Emite un mensaje informativo. 11. Limpia cada uno de los campos. 13. Valida al usuario. 14. Consulta la base de datos 15. Muestra la información en

	<p>16. Edita los datos del usuario.</p> <p>17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge un usuario de la lista.</p> <p>24. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>pantalla.</p> <p>18. Valida los datos.</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Valida al usuario.</p> <p>22. Consulta la base de datos</p> <p>23. Muestra la información en pantalla.</p> <p>25. Elimina lógicamente el usuario en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Valida el usuario</p> <p>29. Imprime la información.</p>
<p>Curso Alterno</p>	<p>4,13, 21.Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p> <p>28. Si es un usuario administrador imprime los datos de todos los usuarios, sino solo imprime la información del usuario en sesión.</p>	
<p>Precondición</p>	<p>a. Sesión activa</p>	
<p>Postcondición</p>	<p>a. Información del usuario actualizada en la base de datos.</p>	

Continuación del cuadro 46

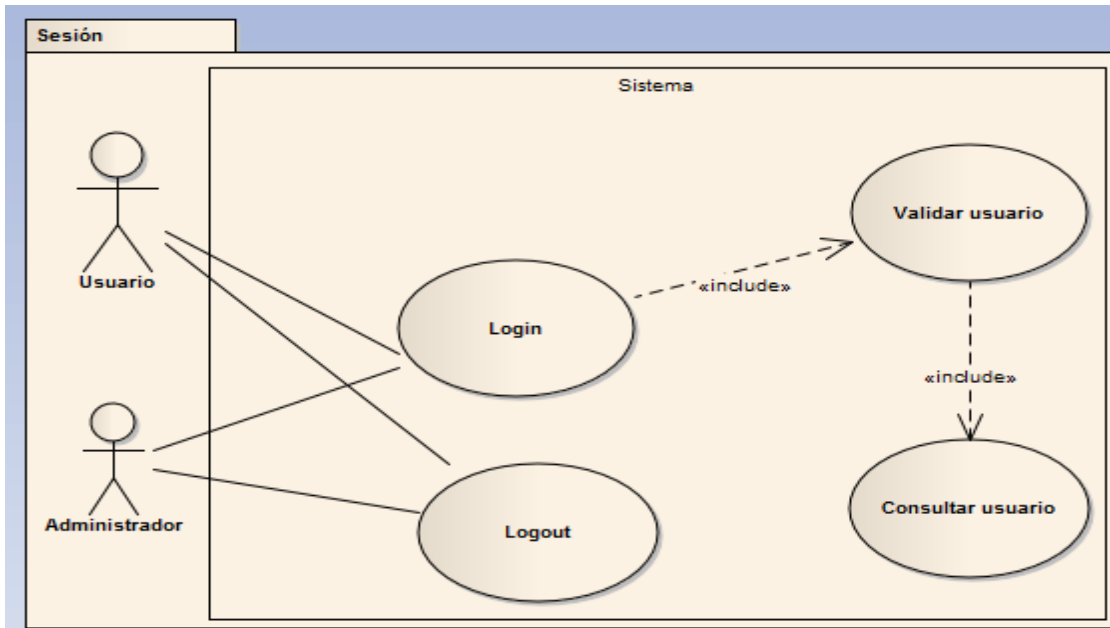


Figura 11. Diagrama de caso de uso, Gestión de Sesión
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 47
Gestión de Sesión

Nombre del Caso de Uso	Gestión de Sesión	
Descripción	Permite a un usuario iniciar sesión y cerrar sesión en el sistema	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Ingresar nombre de usuario 3. Escribir contraseña 4. Hacer clic en aceptar.	7. Validación de los datos. 8. Muestra la pantalla principal

	8. Selecciona la opción de cerrar sesión	del sistema. 10. Se cierra el sistema
Curso Alterno	7. Si los datos no son correctos, regresa al paso 1.	
Precondición	a. El usuario debe estar registrado en el sistema b. Debe haber iniciado sesión.	
Postcondición	a. Ingresar al sistema b. Salida del sistema.	

Continuación del cuadro 47.

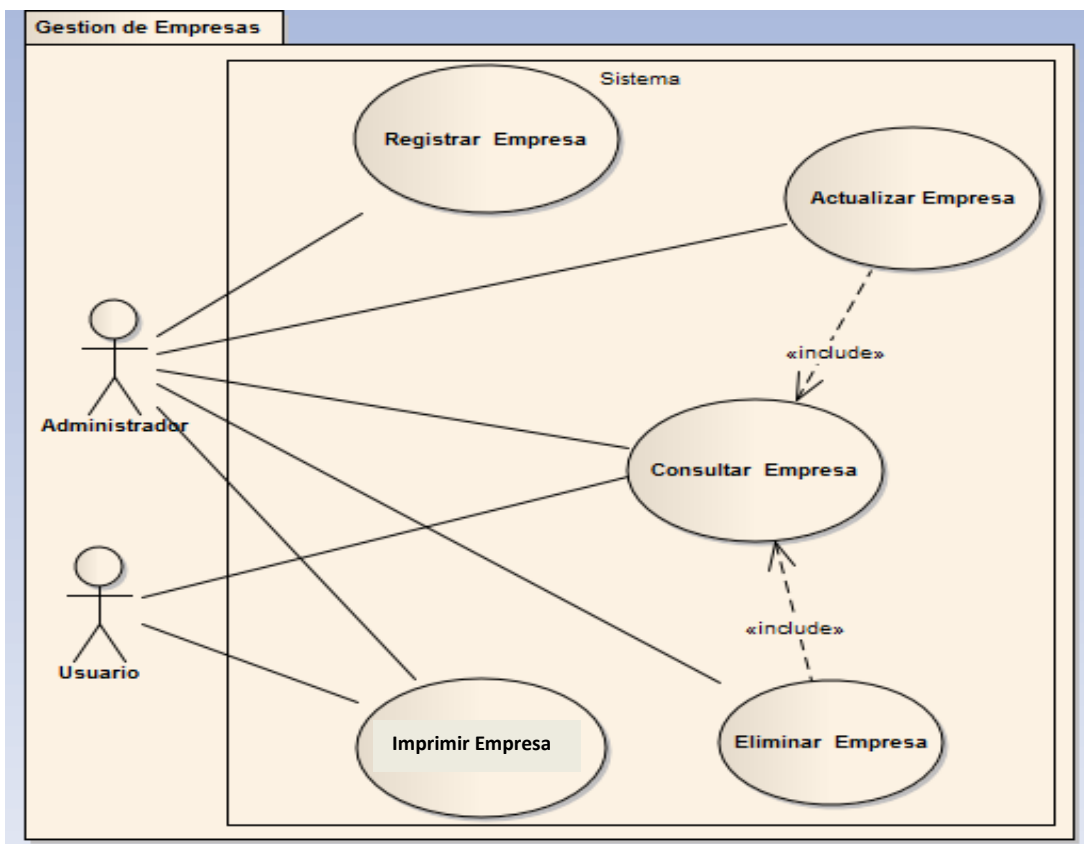


Figura 12. Diagrama de caso de uso, Gestión de Empresas
Fuente: Autora (2010).

Cuadro 48
Gestión de Empresas

Nombre del Caso de Uso	Gestión de Empresas	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de empresas.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Selecciona la opción del menú de gestión de empresas. 3. Oprime la opción de nuevo. 6. Registra la información de la empresa a incluir. 7. Hace clic en guardar. 12. Escoge una empresa de la lista. 16. Edita los datos de la	2. Muestra la pantalla de gestión de empresas 4. Valida la información del usuario de la sesión actual. 5. Activa los campos de registro. 8. Valida los datos 9. Incluye la empresa en la base de datos 10. Emite un mensaje informativo. 11. Limpia cada uno de los campos. 13. Valida al usuario. 14. Consulta la base de datos 15. Muestra la información en

	<p>empresa.</p> <p>17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge una empresa de la lista.</p> <p>24. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>pantalla.</p> <p>18. Valida los datos.</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Valida al usuario.</p> <p>22. Consulta la base de datos</p> <p>23. Muestra la información en pantalla.</p> <p>25. Elimina lógicamente la empresa en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Valida el usuario</p> <p>29. Imprime la información.</p>
Curso Alterno	<p>4,13, 21. Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p> <p>28. Si es un usuario administrador imprime los datos de todas las empresas, sino solo imprime la información de la empresa asociada al usuario en sesión.</p>	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 48.

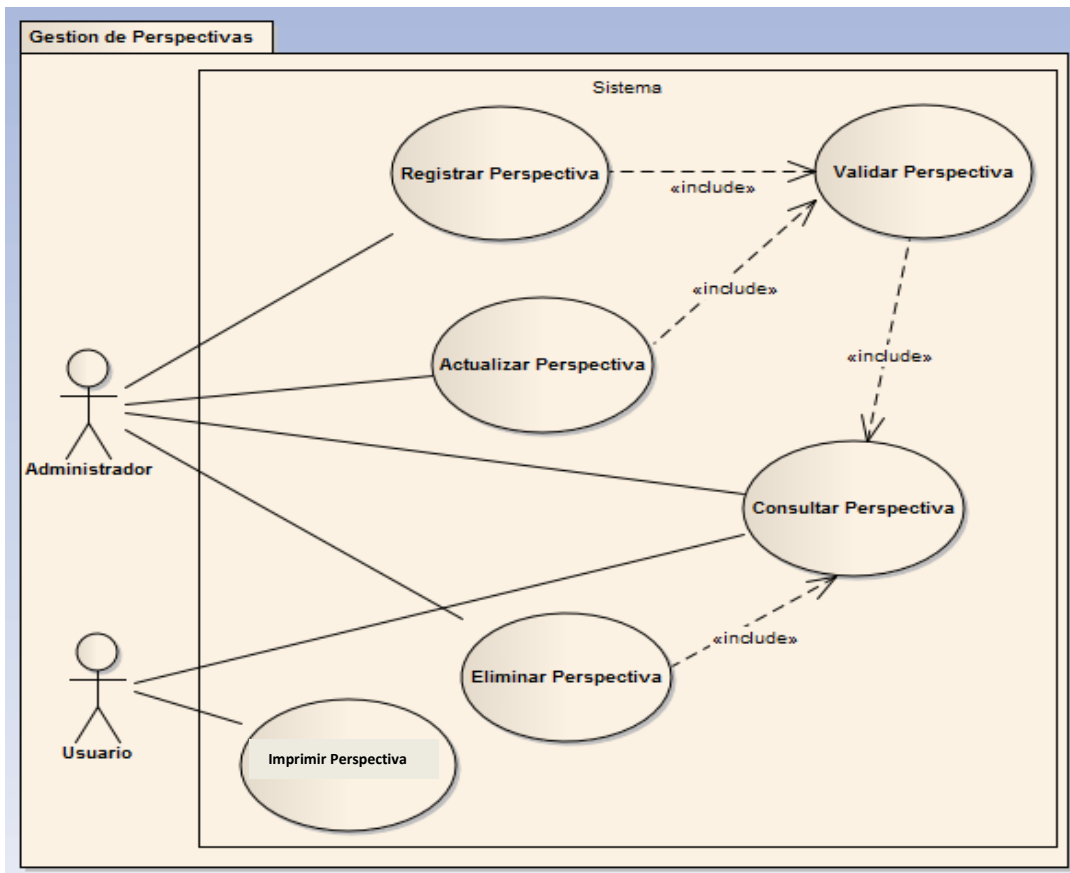


Figura 13. Diagrama de caso de uso, Gestión de Perspectivas
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 49
Gestión de Perspectivas

Nombre del Caso de Uso	Gestión Perspectivas	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de perspectivas.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Selecciona la opción del menú de gestión de perspectivas.	2. Muestra la pantalla de gestión de perspectivas

	<p>3. Oprime la opción de nuevo.</p> <p>7. Registra la información de la perspectiva a incluir.</p> <p>7. Hace clic en guardar.</p> <p>12. Escoge una perspectiva de la lista.</p> <p>16. Edita los datos de la perspectiva.</p> <p>17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge una perspectiva de la lista.</p>	<p>4. Valida la información del usuario de la sesión actual.</p> <p>5. Activa los campos de registro.</p> <p>8. Valida los datos</p> <p>9. Incluye la perspectiva en la base de datos</p> <p>10. Emite un mensaje informativo.</p> <p>11. Limpia cada uno de los campos.</p> <p>13. Valida al usuario.</p> <p>14. Consulta la base de datos</p> <p>15. Muestra la información en pantalla.</p> <p>18. Valida los datos y el usuario.</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Consulta la base de datos</p> <p>22. Muestra la información en pantalla.</p>
--	--	---

	<p>23. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>24. Valida el usuario.</p> <p>25. Elimina lógicamente la empresa en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Imprime la información.</p>
Curso Alterno	<p>4,13, 18, 24. Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p>	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 49.

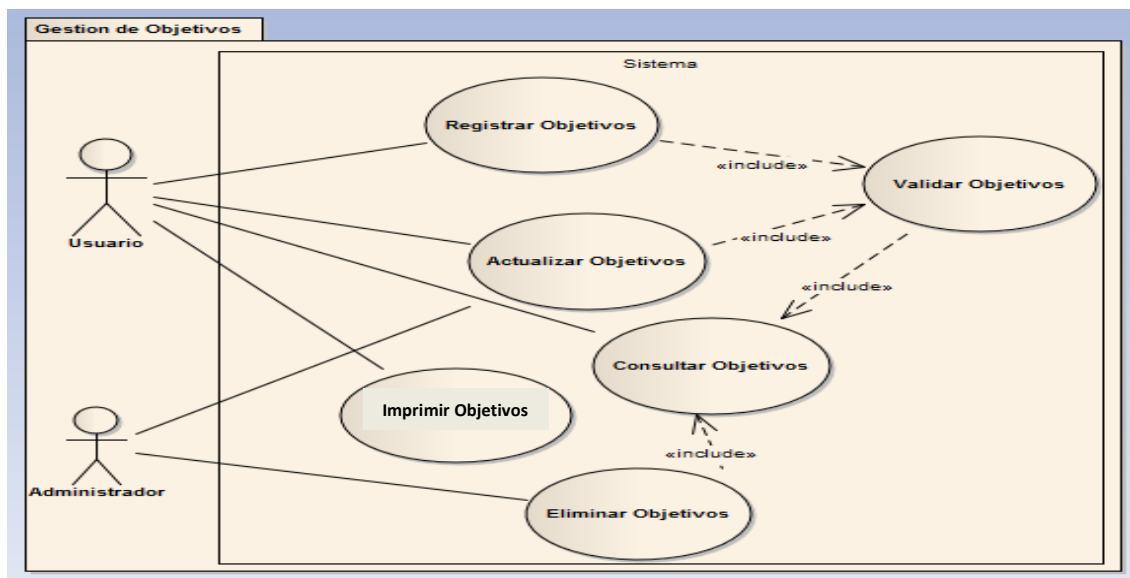


Figura 14. Diagrama de caso de uso, Gestión de Objetivos

Fuente: Autora (2010)

Cuadro 50
Gestión de Objetivos

Nombre del Caso de Uso	Gestión Objetivos	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de Objetivos.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	<p>1. Selecciona la opción del menú de gestión de Objetivos.</p> <p>3. Oprime la opción de nuevo.</p> <p>6. Registra la información del Objetivo a incluir.</p> <p>7. Hace clic en guardar.</p> <p>12. Escoge un Objetivo de la lista.</p> <p>16. Edita los datos del</p>	<p>2. Muestra la pantalla de gestión de Objetivos</p> <p>4. Valida el usuario.</p> <p>5. Activa los campos de registro.</p> <p>8. Valida los datos</p> <p>9. Incluye el objetivo en la base de datos</p> <p>10. Emite un mensaje informativo.</p> <p>11. Limpia cada uno de los campos.</p> <p>13. Valida al usuario.</p> <p>14. Consulta la base de datos</p> <p>15. Muestra la información en pantalla.</p>

	<p>Objetivo.</p> <p>17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge una Objetivo de la lista.</p> <p>23. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>18. Valida los datos</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Consulta la base de datos</p> <p>22. Muestra la información en pantalla.</p> <p>24. Valida el usuario.</p> <p>25. Elimina lógicamente el objetivo en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Valida usuario</p> <p>29. Imprime la información.</p>
Curso Alterno	<p>4,13, 24, 28.Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p>	
Precondición	<p>a. Sesión activa</p>	
Postcondición	<p>a. Información actualizada en la base de datos.</p>	

Continuación del cuadro 50.

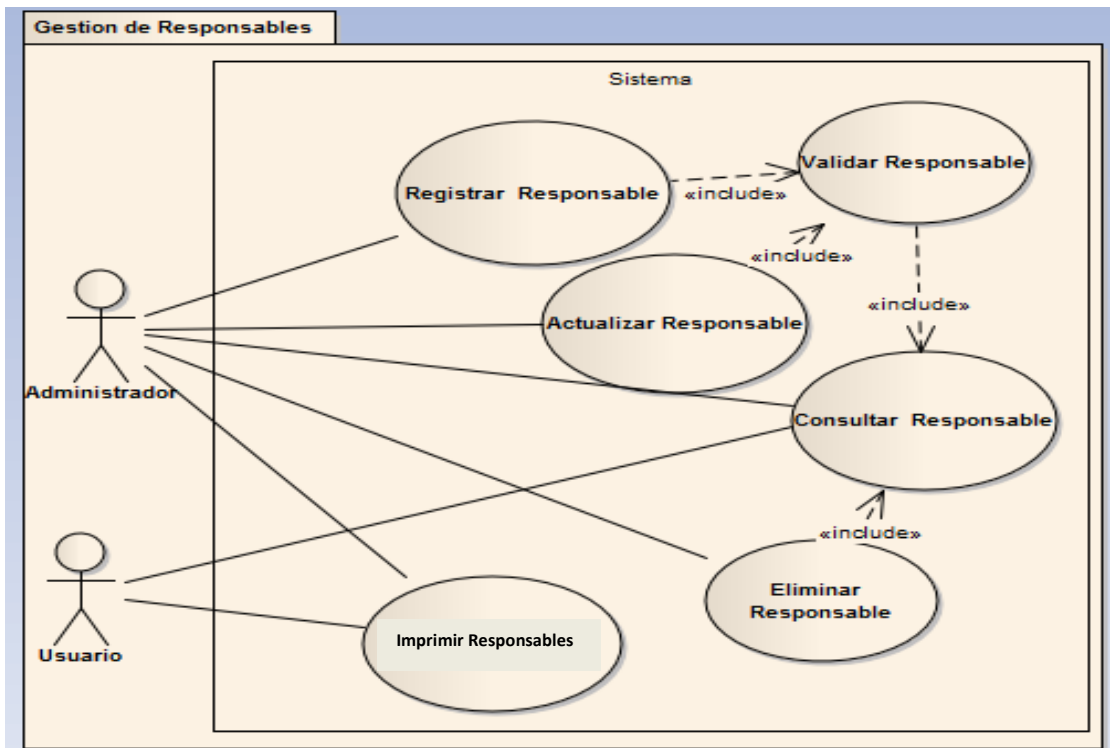


Figura 15. Diagrama de caso de uso, Gestión de Responsables
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 51
Gestión de Responsables

Nombre del Caso de Uso	Gestión Responsables	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de responsables.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Selecciona la opción del menú de gestión de responsables. 3. Hace clic en nuevo.	2. Muestra la pantalla de gestión de responsables 4. Valida el usuario. 5. Activa los campos de

	<p>6. Registra la información del responsable a incluir. 7. Hace clic en guardar.</p> <p>12. Escoge un responsable de la lista.</p> <p>16. Edita los datos del responsable. 17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge un responsable de la lista.</p> <p>23. Selecciona la opción eliminar.</p>	<p>registro.</p> <p>8. Valida los datos 9. Incluye los datos en la base de datos 10. Emite un mensaje. 11. Limpia cada uno de los campos. 13. Valida al usuario. 14. Consulta la base de datos 15. Muestra la información en pantalla.</p> <p>18. Valida los datos 19. Actualiza la base de datos. 21. Consulta la base de datos 22. Muestra la información en pantalla. 24. Valida el usuario. 25. Elimina lógicamente el objetivo en la base de datos. 26. Limpia la pantalla.</p>
--	---	--

	27. El usuario selecciona la opción imprimir.	28. Valida usuario 29. Imprime la información.
Curso Alterno	4, 13,24, 28.Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2. 8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 51.

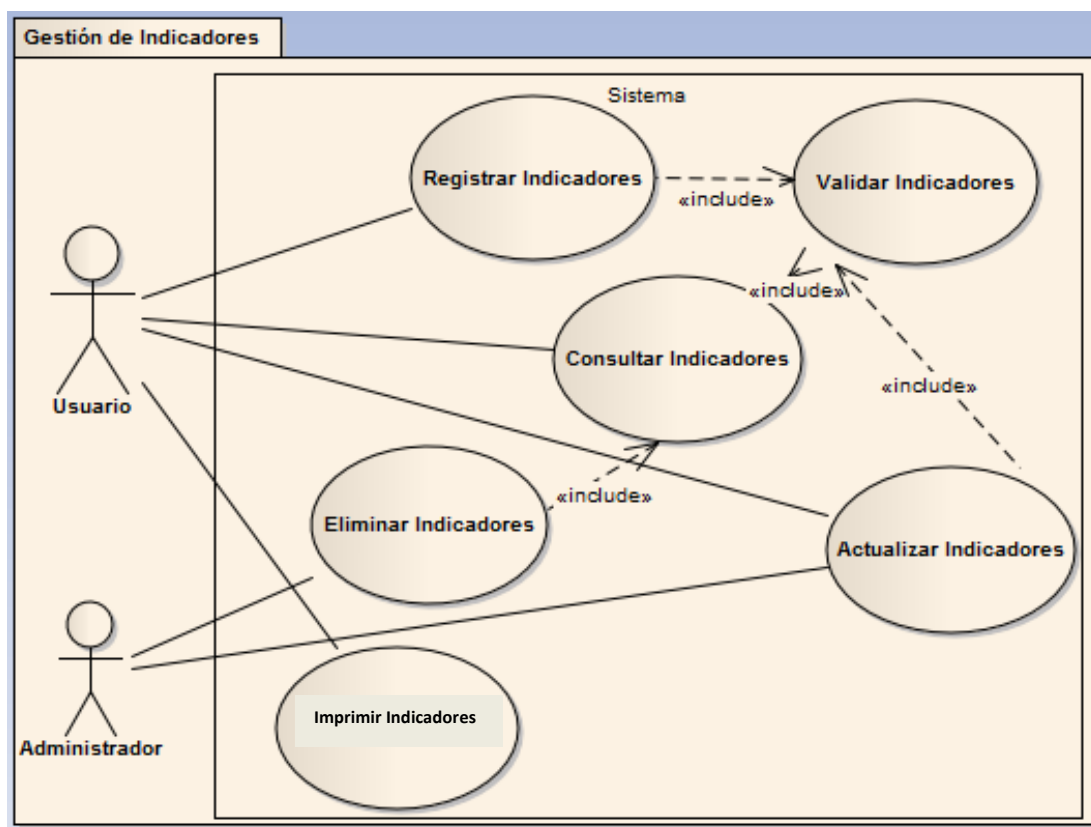


Figura 16. Diagrama de caso de uso, Gestión de Indicadores
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 52
Gestión de Indicadores

Nombre del Caso de Uso	Gestión Indicadores	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de indicadores.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción gestión de indicadores del menú. 3. Hace clic en nuevo. 6. Registra la información del indicador a incluir. 7. Hace clic en guardar. 12. Escoge un indicador de la lista. 16. Edita los datos del indicador. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra la pantalla de gestión de indicadores 4. Valida el usuario. 5. Activa los campos de registro. 8. Valida los datos 9. Incluye los datos en la base de datos 10. Emite un mensaje. 11. Limpia cada uno de los campos. 13. Valida al usuario. 14. Consulta la base de datos 15. Muestra la información en pantalla.

	<p>17. Selecciona la opción actualizar</p> <p>20. Escoge un indicador de la lista.</p> <p>23. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>18. Valida los datos</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Consulta la base de datos</p> <p>22. Muestra la información en pantalla.</p> <p>24. Valida el usuario.</p> <p>25. Elimina lógicamente el indicador en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Valida usuario</p> <p>29. Imprime la información.</p>
Curso Alterno	<p>4,13, 24, 28.Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p>	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 52.

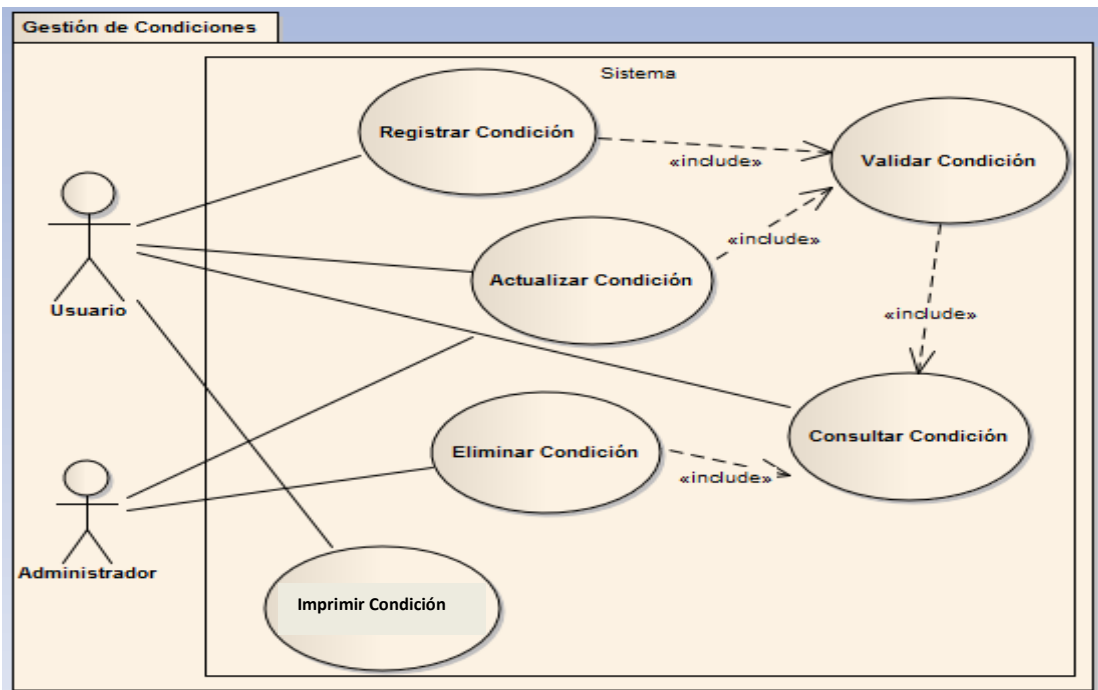


Figura 17. Diagrama de caso de uso, Gestión de Condiciones
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 53
Gestión de Condiciones

Nombre del Caso de Uso	Gestión Condiciones	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de condiciones.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Selecciona la opción gestión de condiciones del menú. 3. Hace clic en nuevo.	2. Muestra la pantalla de gestión de condiciones 4. Valida el usuario. 5. Activa los campos de

	27. El usuario selecciona la opción imprimir.	28. Valida usuario 29. Imprime la información.
Curso Alterno	4,13, 24, 28. Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2. 8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 53.

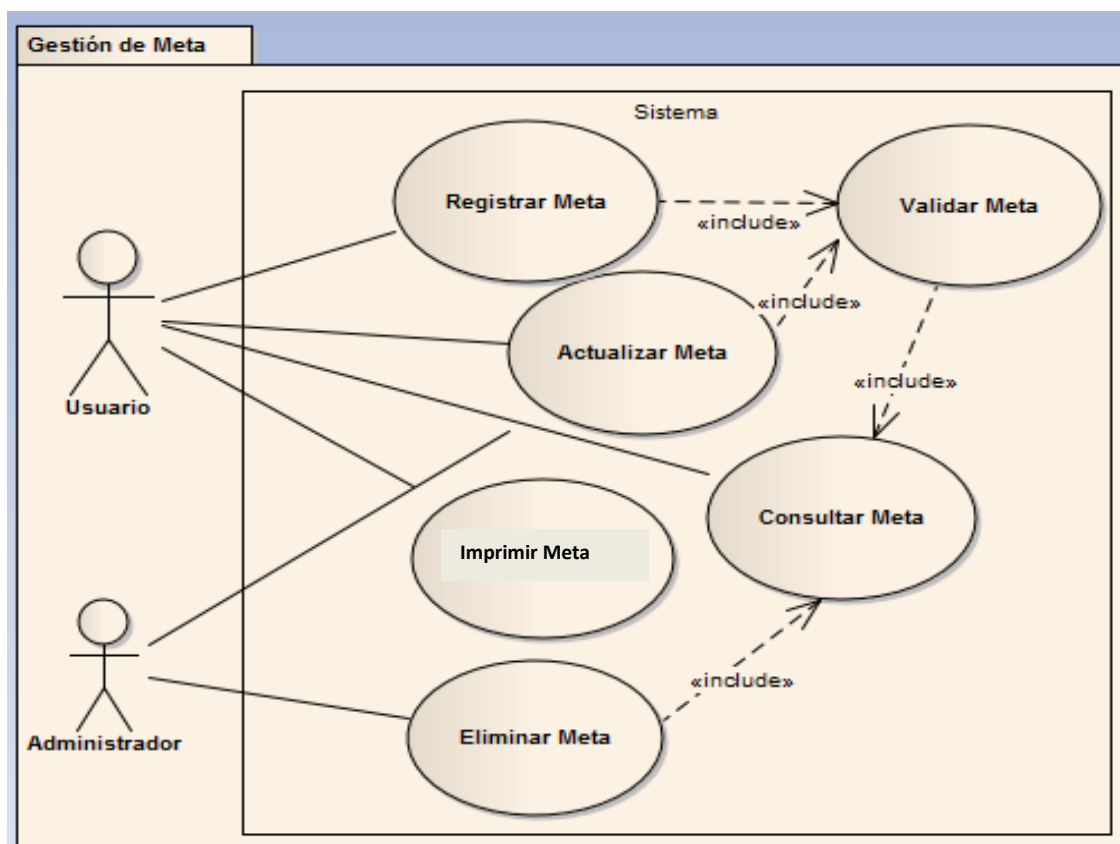


Figura 18. Diagrama de caso de uso, Gestión de Metas.

Fuente: Autora (2010)

Cuadro 54
Gestión de Metas

Nombre del Caso de Uso	Gestión Metas	
Descripción	Permite hacer las operaciones de registro, actualización, consulta y eliminación de metas.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona la opción gestión de metas del menú. 3. Hace clic en nuevo. 6. Registra la información de la meta a incluir. 7. Hace clic en guardar. 12. Escoge una meta de la lista. 16. Edita los datos de la meta. 17. Selecciona la opción 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Muestra la pantalla de gestión de metas 4. Valida el usuario. 5. Activa los campos de registro. 8. Valida los datos 9. Incluye la meta en la base de datos 10. Emite un mensaje. 11. Limpia cada uno de los campos. 13. Valida al usuario. 14. Consulta la base de datos 15. Muestra la información en pantalla.

	<p>actualizar</p> <p>20. Escoge una condición de la lista.</p> <p>23. Selecciona la opción eliminar.</p> <p>27. El usuario selecciona la opción imprimir.</p>	<p>18. Valida los datos</p> <p>19. Actualiza la base de datos.</p> <p>21. Consulta la base de datos</p> <p>22. Muestra la información en pantalla.</p> <p>24. Valida el usuario.</p> <p>25. Elimina lógicamente la condición en la base de datos.</p> <p>26. Limpia la pantalla.</p> <p>28. Valida usuario</p> <p>29. Imprime la información.</p>
Curso Alterno	<p>4,13, 24, 28.Si el usuario no tiene el permiso emite un mensaje informativo, regresa al paso 2.</p> <p>8,18. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 5 o 15 respectivamente.</p>	
Precondición	a. Sesión activa	
Postcondición	a. Información actualizada en la base de datos.	

Continuación del cuadro 54.

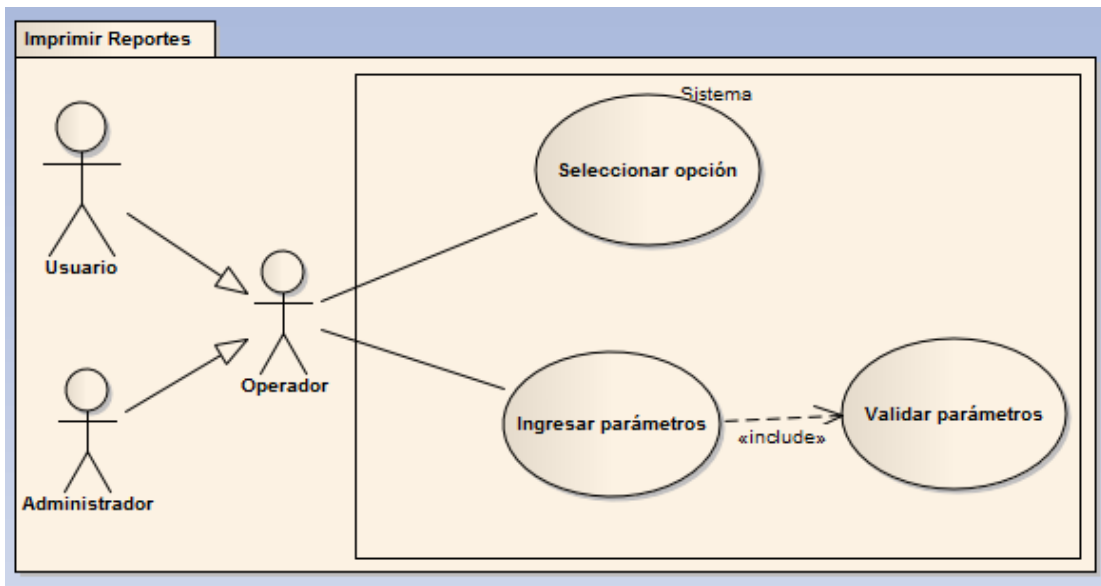


Figura 19. Diagrama de caso de uso, Imprimir Reportes.
Fuente: Autora (2010)

Cuadro 55
Gestión de Reportes

Nombre del Caso de Uso	Imprimir Reportes	
Descripción	Permite imprimir los reportes que ofrece el sistema.	
Actores	Usuario y Administrador	
Curso Normal	Acciones del Actor	Acciones del Sistema
	1. Selecciona la opción de reportes en el menú. 3. Selecciona el tipo de reporte que necesita. 4. Registra los parámetros o condiciones para el reporte.	2. Muestra la pantalla de reportes. 5. Valida los datos

	8. Hace clic en imprimir.	6. Consulta la base de datos 7. Muestra la información en pantalla. 9. Imprime la información. 10. Muestra la pantalla de reportes.
Curso Alterno	5. Si los campos no son correcto emite un mensaje con información del campo errado, regresa al paso 2.	
Precondición	Sesión activa	
Postcondición	Información impresa.	

Gestión de Riesgos

Todo sistema de información debe tener en cuenta una serie de riesgos. En el transcurso del desarrollo del proyecto pueden suscitarse eventos inesperados que interfieran con la planificación inicial, la falta de atención oportuna de estos influye directamente en el proyecto; es por ello que deben ser atacados de inmediato.

A pesar de que estos eventos ocurren de manera inesperada, es posible predecir los más comunes y tomar provisiones para los mismos. Considerando lo anterior expuesto se presenta una lista de los riesgos más comunes que pueden suscitarse.

Cuadro 56
Gestión de Riesgos

Riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Plan de Acción
Risk-001	Resistencia al cambio	Alta	Alto	Crear conciencia al personal sobre las ventajas del nuevo sistema
Risk-002	Desconocimiento de las funciones del cargo	Baja	Leve	Ubicar en cada cargo a las personas más adecuadas para el

				mismo.
Risk-003	Indisponibilidad de HW o SW	Moderada	Critico	Notificar la ausencia del hardware o software necesario para las actividades, para ser adquirido a la brevedad posible.
Risk-004	Falta de habilidades por parte del usuario	Moderada	Alto	Evaluar y designar al personal que posea más habilidades y destrezas.
Risk-005	Cambios o ausencia de líderes y/o gerentes de proyecto	Baja	Critico	Notificar por escrito y con anticipación.
Risk-006	Orientación a herramientas y no al buen uso	Alta	Alto	Analizar y optimizar las metodologías a utilizar.
Risk-007	Cambios constantes de los requisitos	Alta	Alto	Establecer un alcance del proyecto, si surgen nuevos requisito se registran como adicionales.
Risk-008	Rotación de la Junta Directiva	Alta	Alto	Informar de forma inmediata de la evolución del proyecto.
Risk-009	Retroalimentación no adecuada	Moderada	Critico	Mantener una comunicación constante con el cliente y llevar registros firmados de las reuniones y peticiones.
Risk-010	Cambios constantes del negocio	Moderada	Critico	Participar por escrito y con antelación los cambios en las políticas y los servicios del negocio.

Continuación del cuadro 56.

Cualquier evento no considerado en el cuadro anterior debe ser notificado, atacarse de forma inmediata y documentarse para evitar retrasos.

Diccionario de Actores

En el cuadro 56 se puede apreciar los actores que forman parte del modelo conceptual del sistema de información financiero basado en BSC, el cual está conformado por: administrador, operador y usuario; los cuales describen a continuación:

Cuadro 57
Diccionario de Actores

Actor	Descripción
Administrador	Es la persona encargada del buen funcionamiento del sistema, entre sus funciones están: la administración de usuarios, mantenimiento del sistema, desarrollo de políticas de seguridad, entre otros.
Usuario	Lo conforman los miembros de la alta gerencia y junta directiva de la Clínica Razetti de Barquisimeto, entre sus múltiples funciones se encuentran: El desarrollo de planes estratégicos para la consecución de objetivos, toma de decisiones trascendentales en la institución; entre ellas las financieras, representación legal de los socios ante terceros, entre otros.
Operador	Es un actor utilizado en los casos de uso para representar de manera simultánea al administrador y al usuario.

Fase de Elaboración

A continuación se presenta los requisitos no funcionales, modelo de entidad de relación, diagrama de clases y algunas vistas del prototipo funcional del Sistema de Información financiero basado en BSC para la toma de decisiones en Clínica Razetti.

Fase RUP: Elaboración	
Actividad	Requisitos
Vista Arquitectónica	Vista de implementación
Artefactos o productos generados	Requisitos No funcionales

Requisitos No Funcionales

Cuadro 58
Requisitos no funcionales

Requisito	Descripción
R-001	La interfaz del sistema debe ser implementada usando tecnología Web
R-002	El sistema debe ser de fácil uso y entrenamiento por parte de los usuarios, así como de fácil adaptación de la entidad con el mismo.
R-003	El acceso al Sistema debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar al Sistema las personas que estén registradas, estos usuarios serán clasificados en varios tipos de usuarios (perfiles) con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada perfil.
R-004	Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada podrá ser consultada y actualizada permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta
R-005	El sistema debe estar en capacidad de dar respuesta al acceso de todos los usuarios y a los procesos batch con tiempo de respuesta aceptable y uniforme, en períodos de alta, media y baja demanda de uso del sistema.
R-006	El sistema debe ser construido sobre la base de un desarrollo evolutivo e incremental, de manera tal que nuevas funcionalidades y requerimientos relacionados puedan ser incorporados afectando el código existente de la

	menor manera posible; para ello deben incorporarse aspectos de reutilización de componentes.
R-007	El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades, modificar o eliminar funcionalidades después de su construcción y puesta en marcha inicial
R-008	El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
R-009	El sistema debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador del sistema.
R-010	El sistema debe ser fácil de instalar en todas las plataformas de hardware y software de base de datos definidos por el área de Sistemas.
R-011	Toda el sistema deberá estar complemente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados tanto en el código fuente como en los manuales de administración y de usuario.
R-012	El sistema debe contar con una interfaz de administración de usuarios.
R-013	El control de acceso implementado debe permitir asignar los perfiles para cada uno de los roles identificados.
R-014	Respecto a la confidencialidad, el sistema debe estar en capacidad de rechazar accesos o modificaciones indebidos (no autorizados) a la información y proveer los servicios requeridos por los usuarios legítimos del sistema.
R-015	El sistema deberá contar con mecanismos que permitan el registro de actividades con identificación de los usuarios que los realizaron.
R-016	El sistema debe validar automáticamente la información contenida en los formularios de ingreso. En el proceso de validación de la información, se deben tener en cuenta aspectos tales como obligatoriedad de campos, longitud de caracteres permitida por campo, manejo de tipos de datos,

	etc.
R-017	La solución debe operar de manera independiente del navegador que se utilice.
R-018	El sistema deberá proveer mecanismos para generar backup's periódicamente de la información que se mantiene en el sistema. Los backup's deben ser responsabilidad del administrador del sistema quien deberá crearlos, almacenarlos y recuperar la información en el caso que se pierda información.
R-019	Garantizar que el diseño de las consultas no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.
R-020	El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana.
R-021	Las opciones del sistema o menú se deben activar de acuerdo al perfil del usuario

Nota: Autora (2010)

Fase RUP: Elaboración	
Actividad	Análisis y Diseño
Vista Arquitectónica	Modelo Estructural
Artefactos o productos generados	Modelo entidad-relación y diagrama de clases.

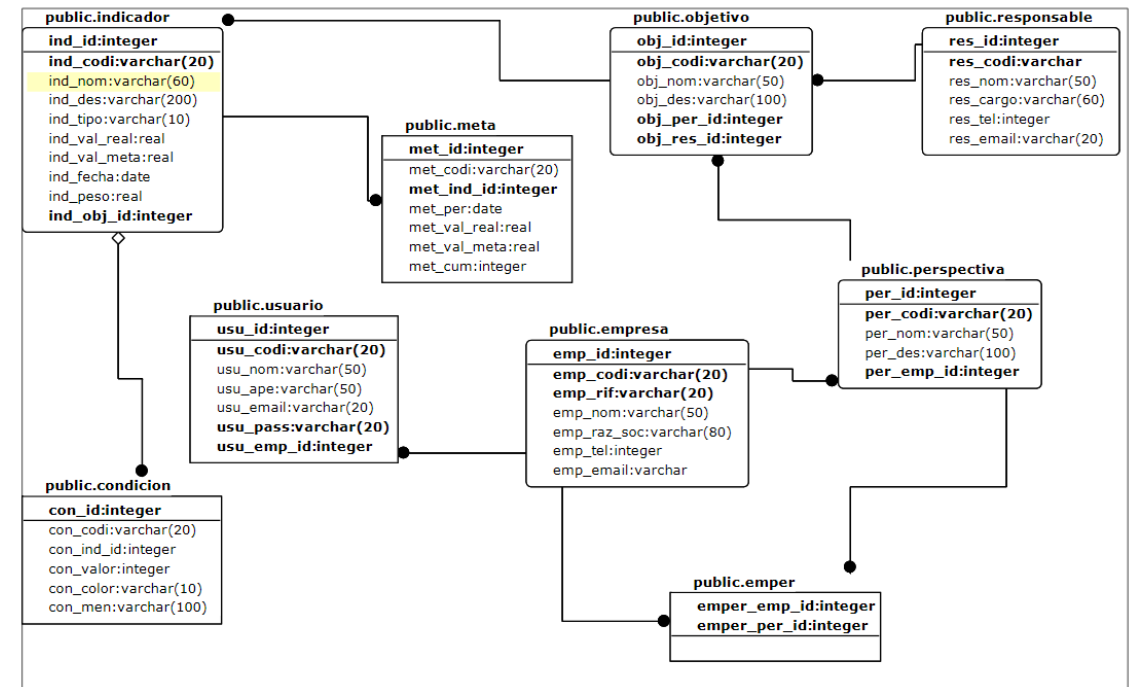


Figura 20. Modelo de Entidad de Relación.

Fuente: Autora (2010)



Figura 21. Diagrama de Clases.

Fuente: Autora (2010)

Fase RUP: Elaboración	
Actividad	Construcción del prototipo
Vista Arquitectónica	Vista de Implementación
Artefactos o productos generados	Prototipo funcional.

Este prototipo está basado en la tecnología cliente-servidor, donde el usuario debe disponer de un navegador para acceder al sistema. A continuación se muestran algunas de las pantallas del sistema.



Figura 22. Pantalla Principal Administrador.
Fuente: Autora (2010)



Figura 23. Administración de empresas.

Fuente: Autora (2010).



Figura 24. Administración de usuarios.

Fuente: Autora (2010).



Figura 25. Administración de perspectivas.

Fuente: Autora (2010).

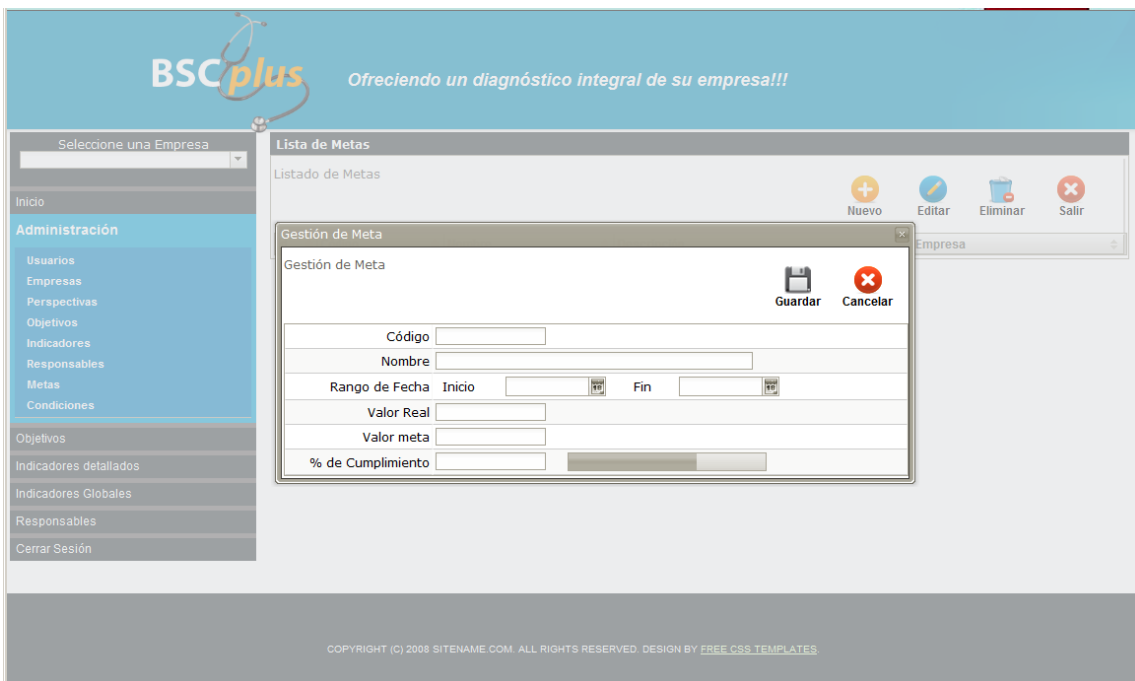


Figura 26. Pantalla de registro de metas.

Fuente: Autora (2010).

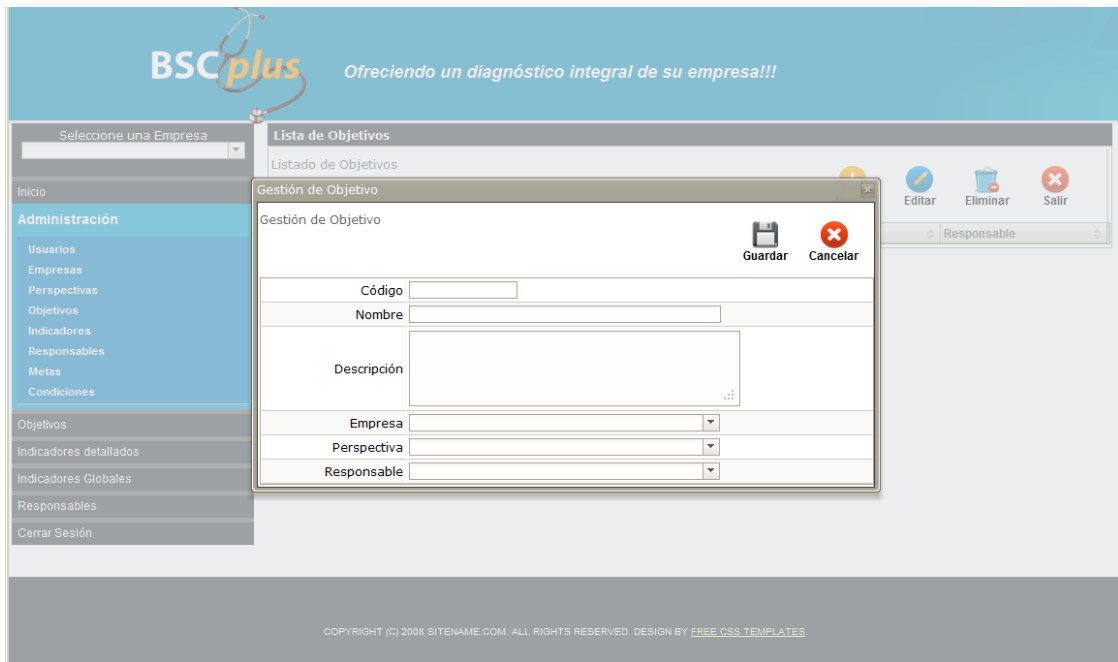


Figura 26. Pantalla de registro de objetivos.
Fuente: Autora (2010).

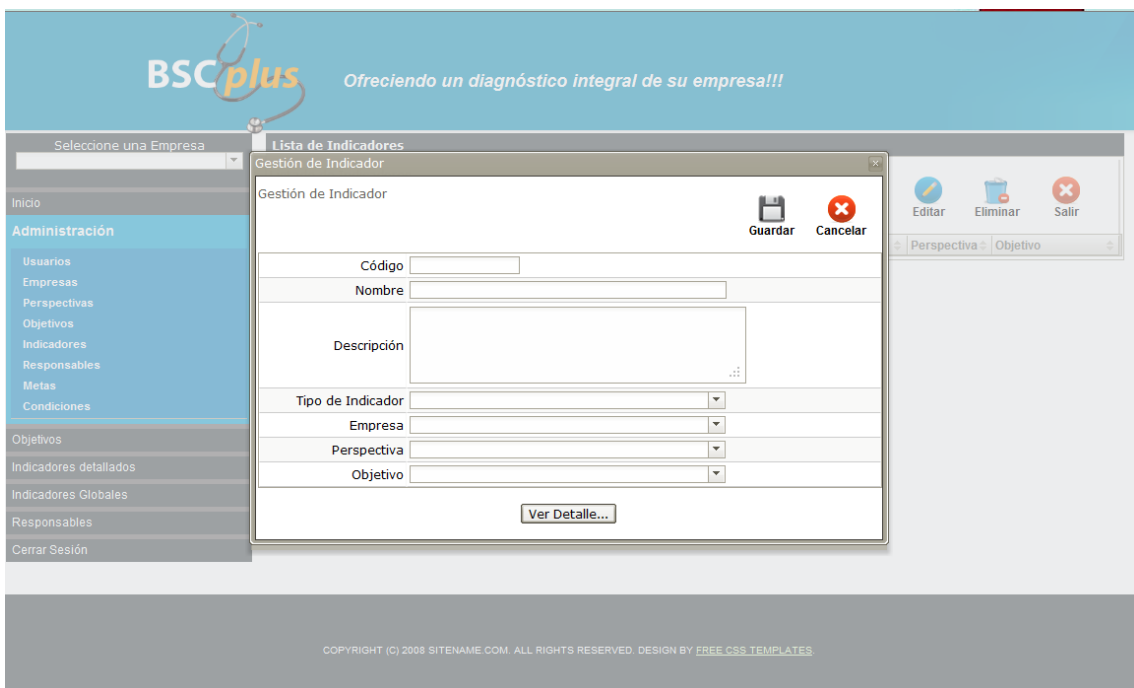


Figura 27. Pantalla de registro de indicadores.
Fuente: Autora (2010).



Figura 27. Gestión de indicadores.
Fuente: Autora (2010).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La tecnología de la información en el proceso de planificación es una oportunidad para la organización a dar los primeros pasos para optimizar tanto su entorno tecnológico como los procesos que la tecnología apoya. En los últimos años la alta gerencia tiene una posición única en la organización, con un papel cada vez más estratégico en relación con los procesos y unidades de negocio en toda la empresa.

Concluido el prototipo funcional propuesto para la Clínica Razetti de Barquisimeto y considerando los resultados derivados de los análisis efectuados se concluye lo siguiente:

- A través de los instrumentos practicados a los usuarios potenciales del sistema, se pudo conocer la situación actual de la Clínica Razetti en cuanto al flujo y manejo de la información, lo cual permitió por medio de la metodología RUP hacer un traslado de la realidad existente en el manejo de los procesos cruciales de la clínica y conocer los requisitos funcionales y no funcionales del sistema para así desarrollar el prototipo el sistema propuesto.
- A lo largo del proceso de investigación se pudo identificar los procesos que son pilares fundamentales en lo que corresponde a la información financiera de la institución, los cuales son los candidatos principales a ser evaluados de manera continúa para mejorar su gestión.
- Se evidenció que el sistema utilizado actualmente en clínica Razetti no cubre las necesidades tecnológicas y en ocasiones de información de calidad, que le permita tener un mejor control de sus procesos y sirva de soporte para el desarrollo de planes estratégicos. Aunado a esto existen procesos que no funcionan de manera eficiente lo cual puede influir negativamente en el

servicio prestado y la imagen de la institución. Dichas deficiencias establecieron la necesidad de desarrollar el prototipo propuesto.

- El uso de RUP y UML permitió tener un desarrollo de manera lógica y ordenada para la obtención de los artefactos en cada fase del mismo.
- Por la naturaleza del cargo los directivos y miembros de la alta gerencia en Clínica Razetti no se encuentra en un 100% físicamente en la institución, por lo tanto el hecho de que el sistema propuesto este desarrollado bajo tecnología Web lo hace accesible a través de Internet desde cualquier navegado, eliminando las limitantes de tiempo y lugar que existen en la actualidad.
- El BSC constituye una herramienta que permitirá una mejor gestión de los procesos de la clínica, traduciendo su visión y estrategia en un conjunto coherente de indicadores de acción organizados en cuatro perspectivas.
- El sistema propuesto cubre las necesidades encontradas en el diagnostico de la situación actual, apoyándose en el BSC para eliminar los silos funcionales y obtener un alto rendimiento en los procesos de flujo de información.

Recomendaciones

Considerando lo anterior expuesto y los hallazgos planteados durante el desarrollo de la presente investigación se recomienda:

- Ampliar los estudios de factibilidad que fueron presentados en la presente investigación para determinar si es recomendable su implementación.
- Continuar con el desarrollo de la presente propuesta y hacer las mejoras (de ser necesario) en cuanto a la factibilidad, para su posterior implementación.
- Culminar las fases faltantes de la metodología RUP, para así brindar mayor seguridad y fortaleza al sistema.
- De existir cambios en el modelo del negocio, utilizar RUP para realizar los ajustes necesarias que cubran las necesidades de la institución.
- Se sugiere implantar y evaluar el modelo con la infraestructura existente (servidores y red), para tener una medición del tiempo de respuesta y seguridad.

- Se recomienda profundizar con respecto al uso de BSC en Clínica Razetti, realizando el mapa estratégico, reuniones informativas con el personal, analizar los procesos de mayor impacto, considerar los indicadores adecuados, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Ary, W. (1996). *Metodología de la Investigación*. ED.: Ediciones Roalg. Madrid - España.
- Bavaresco, A. (1992). *Proceso Metodológico en la Investigación*. ED.: Academia Nacional de Ciencias Económicas. Caracas - Venezuela
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación en Venezuela*. ED.: Consultores Asociados, Servicio Editorial. Caracas - Venezuela.
- Barrios, M. (2004). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. ED.: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas - Venezuela.
- Berenstein M. (2010). *Optimiza tu Empresa*. [On-line] Disponible en: <http://www.emprendedoresnews.com/tips/optimiza-tu-empresa.html> [Consultado Febrero 2010]
- Booch, G. y otros (1999). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. ED.: Addison Wesley Iberoamericana, Madrid– España.
- Briceño, R. (2007). *Propuesta de un Sistema de Información en Línea para el Control y Seguimiento de Pasantías, caso: Unidad Educativa Cardenal Marcelo Spinola (UECMS)*. Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones, UCLA, Barquisimeto – Venezuela.
- Burgueño, M. (2008). *Aplicación del Cuadro de Mando Integral al Hospital San José, Ministerio de Salud Chile*. Universidad de Santiago de Chile. Santiago – Chile.
- Busot, A. (1991). *Investigación Educativa*. ED.: Editorial de la Universidad del Zulia, Maracaibo– Venezuela.
- Castells, M. (2006). *La Era de la Información Economía, Sociedad y Cultura*. ED.: Siglo XXI Editores s.a. México.
- Chiavenato, D. (2004). *Comportamiento Organizacional* ED.: Thomson Editores, México.
- Cohen, D. (1998). *Sistemas de Información para la Toma de Decisiones*. ED.: McGraw-Hill. México.
- Cornella, A. (2002). *Infonomia.com: La gestión inteligente de la información en las organizaciones*. ED.: Deusto, España. [On-line] Disponible en:

http://books.google.co.ve/books?id=a9teqphZj50C&printsec=frontcover&source=gb_s_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. [Consultado Marzo 2010].

Daft, R. (2007). *Teoría y Diseño Organizacional*. ED.: Cengage Learning Editores, México, D.F. México.

Díaz, A. (2004). *Guía Teórica de RUP*

Dubs de M., R. (2002). *El Proyecto Factible: una modalidad de investigación*. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Diciembre 2002, Volumen 3, número 002. [On-line]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/410/41030203.pdf> [Consultado Marzo 2010].

Francés, A. (2006). *Estrategia y Planes para la Empresa con el Cuadro de Mando Integral*. ED.: Pearson Education. México.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. ED.: McGraw-Hill/Interamericana, México, D.F. México.

Hurtado, J. (2006). *El Proyecto de Investigación: Metodología de la Investigación*. ED.: McGraw-Hill, Madrid.

IBM. (2007). *Análisis y Diseño de Sistemas Orientado a Objetos. Introducción a UML 2.0 y herramientas de modelado*. ED.: IBM Corp.

IBM. (2007). *Base de Datos I*. ED.: IBM Corp.

Kaplan, R. y Norton, D. (2002). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. ED.: Gestión 2000, Barcelona – España.

Kendal, K. y Kendal, J. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Pearson Educación, México.

Kroll, P. y Kruchten, P. (2003). *The Rational Unified Process Made Easy*. . ED.: Pearson Education, Boston – USA. [On-line]. Disponible en: http://books.google.co.ve/books?id=7FSf5661dfMC&printsec=frontcover&dq=Per+Kroll+y+Philippe+Kruchten&hl=es&ei=q07sTL3alsP58Aa_gsVt&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCUQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false. [Consultado Enero 2010].

Lardent, A. (2001). *Sistemas de Información para la Gestión Empresarial*. ED.: Prentice Hall, Argentina.

- Laudon, K. y Laudon, J. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. ED.: Pearson Education. México. [On-line]. Disponible en: http://books.google.es/books?id=KD8ZZ66PF-gC&printsec=frontcover&dq=laudon%20sistemas%20de%20informacion&source=gbs_slider_thumb#v=onepage&q&f=false [Consultado Enero 2010].
- McLeod, R. (2000). *Sistemas de Información Gerencial*. ED.: Prentice Hall, México.
- Mensanza, J. (1995). *Como escribir bien ortografía y temas afines*. ED.: Escuela Española, Madrid España
- Muñiz, L. y Monfort, E. (2005). *Aplicación Práctica del Cuadro de Mando Integral*. ED.: Gestión 2000, Barcelona – España.
- Niven, P. (2006). *Balanced Scorecard Step by Step*. ED.: John Wiley & Sons, New Jersey.
- Oz, E. (2001). *Administración de Sistemas de Información*. ED.: Thomson Editores, México.
- O'Brien, J. (2001). *Sistemas de Información Gerencial*. ED.: McGraw-Hill, Colombia.
- Ojeda, V. (2007). *Guía didáctica Sistemas de Información*. ED.:
- Pérez, J.(1997). *Estrategia gestión y habilidades directivas*. ED,: Díaz de Santos.
- Person, R. (2009). *Balanced Scorecard and Operational Dashboards with Microsoft Excell*. ED.: Wiley Publishing, Indianapolis
- Pressman, R (2002). *Ingeniería del software. Un enfoque práctico*. McGraw Hill Interamericana de España, S.A., Madrid.
- Richardson, I., Abrahamsson, P. y Messnarz, R. (2005), *Software Process Improvement*. ED.: Springer-Verlag, Berlin – Alemania.
- Roehl, J.(2010), *It Best Practices for Financial Managers*. ED.: John Wiley & Sons, New Jersey – USA.

- Sabino, C. (2002). *El Proceso de Investigación*. ED.: Panapo de Venezuela, Caracas-Venezuela.
- Schafer, A.(2005). *Diseño de un CMI para la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile*. Tesis de grado presentado para optar al título de Ingeniero Civil en Informática. Universidad Austral de Chile. Valdivia – Chile.
- Scott, G. (1988). *Principios de Sistemas de Información*. ED.: McGrawHill,Naucalpan de Juárez – México.
- Senn, J. (2000). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*. Mc Graw Hill, México.
- Stair, R y Reynolds, G. (2000). *Principios de Sistemas de Información*. ED,; Thomson Editores, México.
- Turnes, A. (2009). *Historia y Evolución de los hospitales en las diferentes culturas*. [On-Line]. Disponible en: <http://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/origen-y-evolucion.pdf>. [Consultado Febrero 2010].
- Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA). (2002). *Manual para la Elaboración del Trabajo Conducente al Grado Académico de: Especialización, Maestría y Doctorado*. Barquisimeto – Venezuela
- Universidad Pedagógica Experimental (UPEL). (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela.
- Zammarrelli, C. (2009), *Propuesta de un Prototipo Automatizado para el Sistema de Información Administrativo de la Empresa SERVICOM de Lara C.A*. Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones, UCLA, Barquisimeto – Venezuela.

ANEXOS

Anexo “A”. Validación de los Instrumentos

Señor:
Ciudad.-

Por medio de la presente, me dirijo a Usted, como experto en el área, para informarle, que ha sido seleccionado para la validación de los instrumentos a utilizar en el desarrollo de la investigación, la cual se titula: “**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERO BASADO EN BSC EN CLÍNICA RAZETTI DE BARQUISIMETO, CA**”.

A tal fin, se anexa cuadro de operacionalización de variables, los instrumentos de recolección de datos (Entrevista y Cuestionario) y el respectivo formato de revisión y validación, además del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

Sin más a que hacer referencia y agradeciendo su mayor colaboración al respecto,

Atentamente,

AdS. Luisanny Parra

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Proponer un diseño de un Sistema de Información financiero basado en BSC, caso de estudio: Clínica Razetti de Barquisimeto, CA

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del flujo de la información financiera en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.
- Optimizar los procesos para la toma de decisiones financieras en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.
- Diseñar un prototipo de Sistema de Información financiero, basándose en la metodología RUP, que apoye la toma de decisiones en la Clínica Razetti de Barquisimeto.

Operacionalización de las Variables

<i>Variable en estudio</i>	Dimensión	Indicadores	Cuestionario	Entrevista	Fuente
<i>Diseño de un Sistema de Información Financiera basado en BSC en la Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.</i>	Financiera: Actuaciones financieras.	Crecimiento	12	8,13	Directivos
		Retorno del Capital	18	12,23	
	Procesos Internos: Actividades claves.	Calidad	7,9,11	5,6,7,22	
		Costo	8,17	18	
		Tiempo de respuesta	13,17	20	
	Clientes: Relación Empresa-Cliente / Mercado	Satisfacción	10	10	
		Incorporación de clientes	19	11,14,15	
	Aprendizaje y crecimiento Organizacional: Capacidad de cambio e Innovación.	Uso de TIC'S	3,4,16	9,21	
		Ciclo de Toma de Decisiones Clave	1,5,15	1,2,3,16, 17,19	
		Disponibilidad de Información Estratégica	2,6,10,14	4	

Nota: Autora (2010).

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
COORDINACION DE POSTGRADO

Formato para la Revisión y Validación del Instrumento de Recolección de Datos

Apellidos y Nombre: _____

Título que posee: _____

Especialidad de Postgrado: _____

Cargo que Desempeña: _____

INSTRUCCIONES

- Lea detenidamente cada uno de los ítems relacionados con cada indicador.
- Utilice este formato para indicar su grado de acuerdo con cada enunciado que se presenta, marcando con una equis (X), en el espacio correspondiente.
- Si desea plantear alguna observación para mejorar el instrumento, utilice el espacio correspondiente a observaciones ubicado en el margen derecho.

Formato de validación del Instrumento Cuestionario

Ítems	Pregunta	Claridad		Congruencia		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cree usted que la información es importante a la hora de tomar una decisión?							
2	¿Actualmente el acceso a la información está restringido a solo las personas con autorización para ello?							
3	¿En su criterio el sistema actual está acorde a los avances tecnológicos?							
4	¿Considera usted que se debe actualizar la manera de acceder a la información apoyándose en los avances tecnológicos?							
5	¿El sistema actual muestra la información financiera que requiere a la hora de tomar una decisión?							
6	¿En la actualidad la información financiera está disponible al momento que se necesita?							
7	¿Considera usted que la información financiera en la institución sea veraz?							
8	¿Cree usted que es preciso mejorar algún proceso que afecte la información financiera en la institución?							
9	¿El sistema actual presenta información financiera de calidad?							
10	¿La información obtenida en la actualidad no ha ocasionado algún efecto negativo en la institución?							
11	¿Considera usted que es necesario realizar un cambio en la manera de cómo fluye la información financiera actualmente en la institución?							
12	¿En su opinión la información financiera de la institución permite tomar decisiones asertivas en pro de la consecución de los objetivos de la Clínica Razetti de Barquisimeto?							
13	¿Piensa usted que manejar indicadores le permiten tener una visión rápida y certera de la situación de la organización?							
14	¿Le gustaría tener acceso a la información que necesite sin estar físicamente en las instalaciones de la Clínica Razetti de Barquisimeto?							
15	¿Cree usted que el uso de una							

	herramienta que permita medir el avance de las actividades desarrolladas en la institución impacte positivamente al alcance de las metas?							
16	¿Estaría de acuerdo en que la información financiera de la institución sea manejada en un sistema de información financiero vía web?							
17	¿Considera usted que puede ser mejorado el flujo de la información financiera que se maneja actualmente?							
18	¿El capital obtenido se invierte en la institución?							
19	¿Existe algún proceso que indique la afluencia de pacientes?							

Fecha: _____

Firma: _____

Formato de validación del Instrumento Entrevista

Ítems	Pregunta	Claridad		Congruencia		Redacción		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Conoce usted la misión y visión de la Clínica? ¿Cuáles son?							
2	¿Considera usted que las mismas están acorde con la realidad de la institución?							
3	¿Cuáles son los principales objetivos de la institución?							
4	¿Los objetivos están alineados con la visión y la misión de la institución?							
5	¿Qué procesos son claves para la consecución de estos objetivos?							
6	¿Cuál es el departamento o proceso que ha tenido más éxito?							
7	¿Cómo lo ha logrado?							
8	¿Cuál es su visión o plan para el aumento del éxito en los próximos 3 a 5 años?							
9	¿Qué fortalezas tiene la institución?							
10	¿Los clientes se sienten satisfechos con el servicio prestado en la institución?							
11	¿Cuáles son las debilidades de la Clínica?							
12	¿Qué oportunidades observa en el mercado?							
13	¿Considera una expansión de la institución en un futuro?							
14	¿Cuáles con las amenazas o barreras la cuales se enfrenta la institución para alcanzar el éxito?							
15	Cuál es el competidor más peligroso a largo plazo?							
16	¿Qué indicadores considera usted que deben analizarse para alcanzar los objetivos?							
17	¿Actualmente utilizan indicadores o realizan comparaciones entre ellos para la toma de decisiones?							
18	¿Considera que el sistema actual le ofrece información que le permita manejar mejor							

	sus recursos y aumentar rentabilidad?							
19	¿El flujo de la información financiera es el ideal?							
20	¿Considera usted que se puede mejorar?							
21	¿Los procesos que se ejecutan para obtener información financiera son los adecuados?							
22	¿Dichos procesos pueden ser mejorados?							
23	¿Optimizar dichos procesos beneficiaría el proceso de Toma de Decisiones?							

Anexo “B”. Cuestionario

La presente encuesta es realizada con la finalidad de diagnosticar el estado actual del flujo de la información en Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A. Agradecemos con antelación su colaboración y el tiempo empleado para el desarrollo de la misma.

A continuación se presentan una serie de preguntas cerradas, las cuales deben ser respondidas en su totalidad. Por cada pregunta se le proponen dos posibles respuestas (si o no) de las cuales usted debe escoger solo una de ellas y marcar con una X la opción de su preferencia. Si desea Complementar su respuesta puede escribir una observación en la parte posterior de la hoja.

Ítem	Pregunta	Si	No
1	¿Cree usted que la información es importante a la hora de tomar una decisión?		
2	¿Actualmente el acceso a la información está restringido a solamente las personas con autorización para ello?		
3	¿En su criterio el sistema actual está acorde a las necesidades tecnológicas?		
4	¿Considera usted que se debe actualizar la manera de acceder a la información apoyándose en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)?		
5	¿El sistema actual muestra la información financiera que requiere a la hora de tomar una decisión?		
6	¿En la actualidad la información financiera está disponible al momento que se necesita?		
7	¿Considera usted que la información financiera en la institución sea veraz?		
8	¿Cree usted que es preciso mejorar algún proceso que afecte la información financiera en la institución?		
9	¿El sistema actual presenta información financiera de calidad?		
10	¿La información obtenida en la actualidad ha ocasionado algún efecto negativo en la institución?		
11	¿Considera usted que es necesario realizar un cambio en la manera de cómo fluye la información financiera actualmente en la institución?		
12	¿En su opinión la información financiera de la institución permite tomar decisiones asertivas en pro de la consecución de los objetivos de la Clínica Razetti de Barquisimeto?		
13	¿Piensa usted que manejar indicadores le permiten tener una visión rápida y certera de la situación de la organización?		
14	¿Le gustaría tener acceso a la información que necesite sin estar físicamente en las instalaciones de la Clínica Razetti de Barquisimeto?		
15	¿Cree usted que el uso de una herramienta relacionada con las		

	TIC, que permita medir el avance de las actividades desarrolladas en la institución impacte positivamente al alcance de las metas?		
16	¿Estaría de acuerdo en que la información financiera de la institución sea manejada en un sistema de información financiero vía web?		
17	¿Considera usted que puede ser mejorado el flujo de la información financiera que se maneja actualmente?		
18	¿El capital obtenido se invierte en la institución?		
19	¿Existe algún proceso que indique la afluencia de pacientes?		

Anexo “C”. Entrevista

Guía de Entrevista

1. ¿Conoce usted la misión y visión de la Clínica? ¿Cuáles son?
2. ¿Considera usted que las mismas están acorde con la realidad de la institución?
3. ¿Cuáles son los principales objetivos de la institución?
4. ¿Los objetivos están relacionados con la visión y la misión de la institución?
5. ¿Qué procesos son claves para la consecución de estos objetivos?
6. ¿Cuál es el departamento o proceso que ha tenido más éxito al conseguir los objetivos planteados?
7. ¿Cómo ha logrado ese éxito?
8. ¿Cuál es su visión o plan para aumentar su competitividad en los próximos 3 a 5 años?
9. ¿Qué fortalezas tiene la institución?
10. ¿Los clientes se sienten satisfechos con el servicio asistencial y administrativo prestado por la institución?
11. ¿Cuáles son las debilidades de la Clínica?
12. ¿Qué oportunidades observa en el ambiente externo a la Institución?
13. ¿Considera una expansión de la institución en un futuro?
14. ¿Cuáles con las amenazas o barreras la cuales se enfrenta la institución para alcanzar el éxito?
15. ¿Cuál es el competidor más peligroso a largo plazo?
16. ¿Qué indicadores considera usted que deben analizarse para alcanzar los objetivos financieros de la Clínica?
17. ¿Actualmente utilizan indicadores o realizan comparaciones entre ellos para la toma de decisiones?
18. ¿Considera que el sistema actual le ofrece información que le permita manejar mejor sus recursos y aumentar rentabilidad?
19. ¿Cómo describiría el flujo de la información financiera en la Clínica?
20. ¿Qué aspectos deben ser mejorados?

21. ¿Los procesos usados en la actualidad para realizar toma de decisiones financieras en la Clínica son los más adecuados?
22. ¿Qué procesos le gustaría mejorar?
23. ¿Optimizar dichos procesos beneficia a la institución al momento de tomar una decisión?

Anexo “D”. Confiabilidad del Instrumento

FREQUENCIES VARIABLES=Variables /STATISTICS=VARIANCE
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[Conjunto_de_datos1]

Statistics

Variables

N	Valid	5
	Missing	0
Variance		5.000

Variables

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9.00	1	20.0	20.0	20.0
	11.00	1	20.0	20.0	40.0
	12.00	1	20.0	20.0	60.0
	13.00	1	20.0	20.0	80.0
	15.00	1	20.0	20.0	100.0
	Total	5	100.0	100.0	

Coefficiente de Confiabilidad:

Número de ítems= 19 = n

Varianza = 5 = V_t

Sumatoria de la varianza individual de los ítems = 1.6 = $\sum pq$

Coefficiente de confiabilidad = 0.85 = r_{tt}

Anexo “E”. Hoja de Vida

Datos Personales:

Nombres y Apellidos: Luisanny Mariley Parra Borges	
Nacionalidad: Venezolana	C.I.:17.012.537
Fecha de Nacimiento: 20/02/1986	Edad: 25 años.
Dirección: Urb. Eligio Macias Mujica, sector 1 vereda 18 casa 11	
Teléfono: 0251-9763121 / 0416-2551146	Edo. Civil: Soltera

Estudios Realizados:

Pregrado:	Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Decanato de Ciencias y Tecnología. Barquisimeto – Lara. Fecha de Egreso: Febrero 2006 Grado Obtenido: Analista de Sistemas. Fecha de Egreso: Junio 2011 Grado a Obtener: Ing. En Informática
Postgrado	Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Decanato de Ciencias y Tecnología. Barquisimeto – Lara. Fecha de Egreso: Junio 2011 Grado a Obtener: Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones

Reconocimientos Obtenidos:

Reconocimiento al Mérito Estudiantil otorgado por el Vicerrectorado Académico Dirección de Desarrollo Estudiantil. 2004 y 2009
Premio “Sonia Rivero de Reyes” otorgado por Clínica Razetti de Barquisimeto Año 2006.
Carta de Reconocimiento otorgado por el Presidente de Cisco Systems. Año 2006

Cursos Realizados:

Centro de Computación G&T SISTEMAS	Mantenimiento de Equipos- Redes Año 2001
Projumi	Liderazgo y Dominio en Público Año 2001

Festival Latinoamericano de SW libre	Foro de Software Libre Año 2005
INCES Barquisimeto.	Ingles Básico, Intermedio y Avanzado Año 2006 - 2007
Mercadística Data Center	Técnico en Reparación Mantenimiento y Soporte de PC's Año 2006
Centro de Desarrollo Ejecutivo e Informático (CEDEI)	Primer y Segundo Módulo Aprobado del programa CISCO Networking Academy. Año 2006

Experiencia Profesional:

Clínica Razetti de Barquisimeto, C.A.	Desde Febrero 2003 Hasta la fecha. Cargo actual: Coordinadora del departamento de Organización y Métodos.
---------------------------------------	--

Referencias Personales:

AdS. Wilker Yepez	Telf.: 0416-6515031
Lcdo. José A. Peraza	Telf.: 0416-6501121

Habilidades y destrezas:

- Capacidad de proveer, desarrollar y administrar soluciones de tecnología para apoyar la gestión estratégica comercial, administrativa y operativa de la empresa.
- Capacidad para diagnosticar problemas y habilidad en la resolución de los mismos.
- Planificación y desarrollo de proyectos de software.
- Implementación de políticas de seguridad en la red y de información.
- Soporte a los usuarios y soporte técnico de PCS e impresoras.
- Capacidad de trabajo en equipo, habilidad de comunicación y buen trato con los demás.
- Lenguajes de programación como Java, C++, PHP, entre otros.
- Manejo de Base de datos MYSQL, ORACLE, POSTGRES y ORM