

UNIVERSIDAD DELBIOBIO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO SISTEMA DE INFORMACION

“SIDHC”

Memoria Para Optar Al Título De Ingeniero De Ejecución En
Computación e Informática
**“Sistema de Gestión Web de Inventario y Donaciones
Para el Hogar de Cristo”**

Profesor Guía:	Sr. Juan Carlos Parra
Alumnos:	María Loreto Solorza A.

Dedicatoria

*A mi familia, mi madre María Teresa,
mis hermanos Paola, Claudio, Daniel y mi abuela
Amada y en especial a mi pololo Rodrigo
a Lissette y a Dios. Por haberme
dado la fuerza necesaria para poder salir adelante.*

Agradecimientos

Dar las gracias a mi familia por la base y entrega de valores que fueron de vital importancia en largo camino para lograr este título.

Además, agradezco a Dios por que siempre estuvo a mi lado en los momentos de pena, angustia, de soledad y alegrías.

Además, esto no habría sido posible si no tuviera a mi lado un compañero, amigo y pololo, que me ayudó en todo sentido a estudiar y apoyarme, Rodrigo Ancalao y a Lissette Sandoval que fue una amiga incondicional dentro y fuera de la universidad y por esto estoy muy agradecida de haber encontrado a estas personas tan maravillosas en mi camino que, sin duda que fue un regalo de Dios.

Gracias.

INDICE

		Pág.
	Portada	1
	Índice	4
	Resumen	8
	Introducción	10
1	Capítulo 1: Descripción Organizacional	12
	1.1.- Nombre	13
	1.2.- Rubro	13
	1.3.- Dirección	13
	1.4.- Persona de Contacto	13
	1.5.- El Hogar de Cristo	14
	1.6.- Quienes son los pobres entre los pobres	14
	1.7.- Visión	15
	1.8.- Misión	15
	1.9.- Valores	15
	1.10.- Objetivo	16
	1.11- Diagrama estructura organizacional	16
	1.12.- Descripción general de funciones más importantes	18
2	Capítulo 2: Descripción del área de estudio	19
	2.1.- Importancia de la gestión en la fundación del Hogar de Cristo	20
	2.2.- Organigrama de las aéreas involucradas	21
	2.3.- Marco teórico de la gestión bodega e inventario	22
	2.4.- Marco teórico de la gestión donaciones	22
	2.5.- Marco teórico de la gestión de las campañas solidarias	23
	2.6.- Área de estudio	24
	2.7.- Estudio crítico de la situación actual	24
	2.7.1.- Bodega	24
	2.7.2.- Campañas solidarias	25
	2.8.- Propuesta de solución	26
	2.9.- Análisis de riesgo	26

3	Capítulo 3: Descripción de la solución	27
	3.1.- Nombre del proyecto	28
	3.2.- Descripción del proyecto	28
	3.3.- Objetivos	29
	3.3.1.- Objetivo general	29
	3.3.2.- Objetivos específicos	29
	3.3.3.- Aportes o beneficios	30
	3.4.- Justificación (aportes) del proyecto propuesto	31
	3.5.- Alcances y limitaciones	31
	3.6.- Perspectivas del producto	32
	3.7.- Políticas regulatorias	32
4	Capítulo 4: Estudio de factibilidad	33
	4.1.- Factibilidad técnica	34
	4.1.1.- Descripción	33
	4.1.2.- Análisis	33
	4.1.3.- Recursos actuales	33
	4.1.4.- Conclusión factibilidad técnica	35
	4.2.- Factibilidad operacional	35
	4.2.1.- Descripción	35
	4.2.2.- Análisis	35
	4.2.3.- Conclusión factibilidad operacional	36
	4.3.- Factibilidad económica	36
	4.3.1.- Descripción	36
	4.3.2.- Análisis	36
	4.3.3.- Conclusión factibilidad económica	37
	4.3.4.- Conclusión estudio factibilidad	38
5	Capítulo 5: Aspectos metodológicos y tecnológicos	39
	5.1.- Metodología de desarrollo	40
	5.2.- Orientación a objeto	42

5.3.-	Uso de UML	43
5.4.-	Tecnología de información utilizada	43
5.4.1.-	Microsoft Visual Studio 2008	44
5.4.2.-	Microsoft SQL Server	45
5.4.3.-	ASP.NET	45
5.4.4.-	Estándar IEEE para la Ingeniería de Software	46
6	Capítulo 6: Especificación de requerimientos	47
6.1.-	Requerimientos mínimos de desarrollo	48
6.2.-	Requerimiento de cliente (usuario)	48
6.3.-	Requerimientos de server	49
6.4.-	Requerimientos de seguridad	49
6.4.1.-	Acceso de usuarios a la Aplicación Web	49
6.5.-	Requerimiento de implementación	50
6.6.-	Requerimientos funcionales	51
6.7.-	Requerimientos no funcionales	53
6.8.-	Especificación de requerimientos	55
6.9.-	Requerimientos de información	55
6.9.1.-	Interfaz externa de entrada	59
6.9.2.-	Interfaz externa de salida	60
6.10.-	Caso de uso	61
6.10.1.-	Identificación de actores	61
6.10.2.-	Diagrama de casos de uso	62
6.10.3.-	Etapas de análisis: Caso de uso	64
6.11.-	Modelos	91
6.11.1.-	Modelo lógico	91
6.11.2.-	Modelo físico	92
6.11.3.-	Diccionario de dato	93

7	Capítulo 7: Diseño detallado del software	98
	7.1.- Diseño arquitectónico	99
	7.2.- Diseño de interfaz	101
	7.3.- Vista de la plataforma	103
	Conclusión	119
	Bibliografía	121
	Referencias	122

Resumen

Ante las exigencias del mundo de hoy, existe una necesidad constante de aplicar tecnologías de información a los procesos de las organizaciones en general. El área social no está exenta de esto, existiendo gran cantidad de fundaciones que requieren contar con excelente soporte de sistemas de informáticos que permitan que la administración, la gestión acompañe y esté a nivel del mejoramiento de sus procesos administrativos.

En la actualidad, el Hogar de Cristo de Concepción, realiza gran parte de sus actividades en red, desde Santiago. Pero hay un área que es el manejo de Inventario y Donaciones que en la actualidad la están desarrollando de forma manual, lo que produce una dificultad en la búsqueda y manejo de información, ya que toda la documentación es archivada en carpetas o en hojas de Excel lo que conlleva a una considerable pérdida de tiempo. Considerando lo mencionado anteriormente se llegó a la conclusión de desarrollar un proyecto orientado a lo Social, que consiste en un Sistema Web, que facilite el manejo de la información en el área de gestión de entidades Fundacionales, siendo la respuesta a las necesidades de manejo administrativo existentes en la actualidad y lo aplicaremos al Hogar de Cristo de Concepción. Este Sistema será una herramienta confiable para gestionar procesos administrativos presentes en esta Fundación.

El Sistema de Gestión de Inventarios y Donaciones para el Hogar de Cristo; en adelante SIDHC, tiene como finalidad disminuir la brecha tecnológica en esta organización, colocando a disposición un software que no necesita de grandes inversiones para su explotación, y capaz de satisfacer todos los requerimientos de información a los diferentes actores involucrados en los procesos de gestión administrativa, facilitando y mejorando la comunicaciones entre los actores de la comunidad.

El desarrollo del software será bajo tecnología Punto Net, de la cual podemos especificar los siguientes:

- Para todo lo que está relacionado con interfaz o código cliente, se utilizaran lenguajes como Asp.Net bajo la licencia de Microsoft.
- Para el almacén de datos se utilizara el motor de base de datos SQL Server.
- Para todo lo que está relacionado con el servidor se utilizara LOCALHOST.

Por otro lado, el hardware considerado para la instalación de SIDHC será el existente en el Hogar de Cristo. Además, para la utilización de SIDHC por parte de funcionarios y socios, se cuenta con PCs que se encuentran repartidos en las diferentes aéreas dentro de la institución, teniendo presente que pueden trabajar con el sistema desde sus casa, tanto los usuarios como los funcionarios en caso de poseer PC y conexión a internet .

La capacitación y puesta en marcha estará a cargo del equipo de desarrolladores de sistema SIDHC, con el fin entregarles a los usuarios todas las herramientas necesarias para un correcto y eficiente uso de todas las funcionalidades del sistema.

Introducción

Chile es un país en el cual la distribución de la renta es cada vez más desigual, la brecha entre “ricos y pobres” es muy amplia. Es por ello que el Estado trata de realizar sus mayores esfuerzos por eliminar esta desigualdad, pero sin lugar a dudas no alcanza a solventar todas las necesidades de las personas.

Como consecuencia al problema descrito anteriormente nacen las Organizaciones Sin Fines de Lucro (OSFL), cuyo fin es ayudar a las personas en sus necesidades básicas o de pobreza. En este tipo de organizaciones se cuentan Fundaciones, Corporaciones, Asociaciones Gremiales, Sindicatos, Juntas de Vecinos y Organizaciones Comunitarias, Cooperativas y Otras Instituciones cuyo objeto no es el lucro económico.

Gran número de fundaciones y corporaciones sin fines de lucro financian sus actividades con donaciones de personas naturales y empresas privadas. Este sector provee diversos bienes públicos, de interés para ciertos grupos o para todos, por medio de proyectos para mejorar la cultura, la educación y el deporte, o superar la pobreza y la discapacidad.

La presencia de Internet en nuestro país crece considerablemente, según un artículo del Diario El Sur, publicado recientemente, Chile se encuentra liderando el consumo de Internet a nivel Latinoamericano, por encima de Brasil, Puerto Rico y Argentina.

Pero la pregunta que nos debemos hacer es que a pesar que somos el país con mayor consumo de Internet, ¿se aprovecha esta vía de comunicación por parte de las Organizaciones para revelar información de las Donaciones que realizan los Socios a las diferentes Fundaciones?

Según Koc y Sanz (2006), Las ONLs comúnmente reciben donaciones privadas y/o públicas, por eso podríamos considerar importante que toda persona pueda conocer la forma en que se gestionan, los proyectos y actividades en los que intervienen, el origen y uso de los fondos. En estos momentos, la forma más sencilla, económica y rápida que puede utilizar una entidad para llegar a toda la población es a través de Internet. Si la entidad quiere ser transparente con la sociedad, este es el medio idóneo. Debido a las razones antes expuestas he considerado realizar un software que administre toda el área de inventarios del Hogar de Cristo y también hacer mas transparente todo lo que tiene relación a las donaciones materiales que realizan los socios, ya sea vía Online o las que llegan personalmente a la fundación, a fin de saber cuál es la realidad frente a la tendencia de “Transparentar” a las Organizaciones, para ello hemos considerado una gama de puntos importantes a tratar y a tener en cuenta.

El presente trabajo se expondrá de la siguiente manera. En primer lugar se presenta lo que se quiere lograr dando una descripción general del sistema. En segundo lugar se presenta la situación actual y la caracterización del problema. En tercer lugar se presenta las alternativas de solución. En cuarto lugar se establece los requerimientos y los correspondientes modelos para el sistema.

CAPITULO 1

DESCRIPCION ORGANIZACIONAL

El proyecto que a continuación se presenta es para una organización en particular.

1.1.- NOMBRE

Fundación “Hogar de Cristo”.

1.2.- RUBRO

Atención de persona en situación de calle.

1.3.- DIRECCION

Serrano 1375, Concepción.

1.4.- PERSONA DE CONTACTO

Jefe de Operaciones, Sr. Esteban Gutiérrez Tapia.

1.5.- El Hogar de Cristo

El Hogar de Cristo, es una fundación creada hace 65 años por el sacerdote jesuita Padre Alberto Hurtado, cuyo carisma es una fuente diaria de inspiración. Siempre en búsqueda de los “más pobres entre los pobres”, ha diversificado y multiplicado su acción a lo largo del país conforme han ido surgiendo las variadas necesidades que afectan a las personas más pobres. Desde sus orígenes y hasta el día de hoy, el Hogar de Cristo, representa el esfuerzo solidario de la sociedad chilena. [1]

1.6.- Quienes son los pobres entre los pobres

El Hogar de Cristo entiende la pobreza como un proceso que va excluyendo a las personas privándolas de las herramientas sociales, económicas y/o políticas necesarias para una vida digna y el pleno ejercicio de sus Derechos, como hijos de Dios y hermanos nuestros.

Para focalizar su acción, el Hogar de Cristo se concentra en trabajar con el 20% de la población más pobre de Chile y dentro de este segmento privilegia su acción con aquellas personas que se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad y que no cuentan con una red de apoyo social a la cual recurrir.

De acuerdo a la encuesta Casen 2006, el 20% de las personas con menores ingresos de nuestro país, más de 3 millones de personas, vivían con menos de \$ 53 mil pesos al mes aproximadamente. [1]

1.7. -Visión

- La Visión del Hogar de Cristo surge del último anhelo del Padre Hurtado. Poco antes de morir dirige un mensaje a los amigos del Hospital de Cristo (1952) en que expresa lo que podría considerarse su testamento espiritual.”Al partir, volviendo a mi Padre Dios, me permitió confiarles un último anhelo: el que se trabaje por crear un clima de verdad amor y respeto al pobre, por que el pobre es Cristo. Lo que hicierais al más pequeñito, a mi me lo hacéis” (Mt.25, 40).
- De este modo, el horizonte al que aspira llegar el Hogar de Cristo se expresa en la visión de “UN PAIS CON JUSTICIA, RESPETO Y SOLIDARIDAD”. [2]

1.8.- Misión

- La misión traza la ruta institucional para hacer realidad el cambio de las condiciones sociales en el país.
- “El Hogar de Cristo acoge con amor y dignidad a lo más pobres entre los pobres, para ampliar sus oportunidades a una vida mejor. Convoca con entusiasmo y vincula a la comunidad en su responsabilidad con los excluidos de la sociedad. Es una organización transparente, eficiente y eficaz, que animada por la espiritualidad de San Alberto Hurtado promueve una cultura de respeto, justicia y solidaridad”. [2]

1.9.-Valores

- Los Valores constituyen el modo característico de hacer las actividades. La acción social no se hace de cualquier forma. Los valores expresan lo esencial de la cultura organizacional, es decir, el modo de actuar y de relacionarnos entre quienes conformamos la familia del Hogar de Cristo.
- Los valores institucionales definidos, son: Solidaridad, Compromiso, Espíritu Emprendedor, Respeto, Justicia, Transparencia y Trabajo en Equipo. [2]

1.10.- Población Objetivo

- Personas que residen en hogar familiar o unipersonal con ingresos muy bajos (que pertenecen al primer decil de la distribución de ingreso).
- Individuos con ingresos bajos(primer y segundo decil), y que además cumplen, con al menos uno de los siguientes criterios:
 - Presentar alguna expresión de deterioro bio-psicosocial.
 - Carecer o contar redes de apoyos sociales e insuficientes o inadecuados.

1.11.-Diagrama Estructura Organizacional

El Hogar de Cristo busca acoger dignamente y con amor a los más pobres entre los pobres. Este organigrama de esta fundación representa como está organizado en sus distintos estamentos.

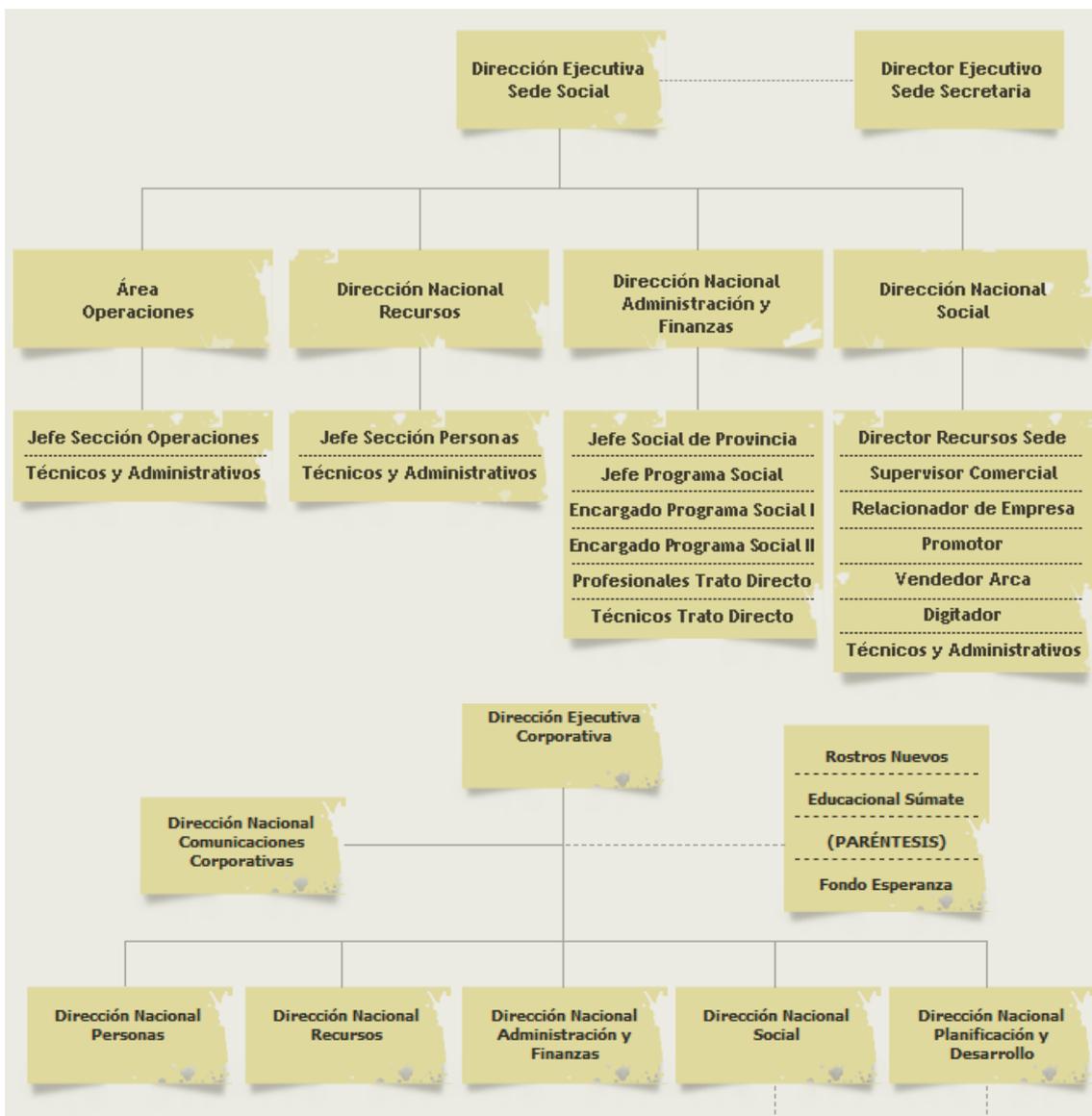


Figura 1: Estructura Organizacional Hogar de Cristo VIII Región

Fuente: “<http://www.hogardecristo.cl/index.php/nuestra-obra/informacion-sobre-la-fundacion/hogar-de-cristo-en-su-ciudad/sede-viii-region/>”.

1.12.- Descripción General de Funciones más Importantes.

Inventario (E): Es la cantidad física de un bien que se almacena en una bodega con el propósito de utilizarla en el futuro, llamado también existencia.

Bodega: La bodega recibe las donaciones que realizan las personas al Hogar de Cristo. Estas son divididas en áreas según corresponda su categoría y manejadas en stock para poder llevar un registro de lo que va ingresando y saliendo. Estos serán despachados oportunamente a las unidades que las solicitan, sin solicitud no sale nada de bodega. Si por el contrario el producto no se encuentra en el stock, se cursará una solicitud de compra a la unidad que corresponda al departamento que corresponda.

Stock: Se define como las existencias necesarias de un bien a disponer en una bodega de repuestos y materiales con el propósito de utilizarlas solo en casos precisos en que ocurra uno de los siguientes eventos.

Campañas solidarias: Las campañas solidarias son un conjunto de acciones determinados por un grupo de personas, cuya finalidad es reunir fondos y/o reclutar ciudadanos voluntarios para ayudar en una causa que afecta a una parte de la sociedad.

CAPITULO 2

DESCRIPCION DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1.-IMPORTANCIA DE LA GESTION EN LA FUNDACION DE HOGAR DE CRISTO

En la Gestión del Hogar de Cristo quisiera llamar la atención sobre algunos aspectos. La Gestión estratégica moderna considera de extrema importancia definir misiones que permitan la colaboración organizativa. El solo hecho que el Hogar de Cristo cuente con una misión da claros indicios acerca de la forma que es conducida su gestión. Al referirse a los extremadamente pobres, hablan de exclusión social, fenómeno contemporáneo que, como Luhmann ha demostrado, es producto de la diferenciación funcional propia de la moderna sociedad mundial (Luhmann, 1998; Luhmann, 2007). Finalmente, utiliza los términos de “transparente, eficiente, eficaz”, para definir a la organización; valores todos centrales en la gestión de las organizaciones modernas.

En lugar de señalar los enormes logros alcanzados por esta importante organización, considerada una de las eficientes del mundo es su rubro.

Para finalizar la obra, San Alberto Hurtado hacia uso de su excelente vinculo social – su familia a la clase alta chilena – y solicitaba a la persona más rica y poderosa del país que hicieran donaciones. Una vez al año podía hacerse una colecta nacional, lo que también contribuía. La publicidad era prácticamente inexistente. Los tiempos han cambiado. Hace algunos años, se inicio una agresiva e innovadora campaña para recolectar fondos. Se instituyo la posibilidad de hacerse “Socio del Hogar de Cristo”, comprometiéndose a aportar dinero a través de diversas formas ya sea donando parte de su vuelto o también donaciones materiales que es donde se enfocara principalmente el proyecto SIDHC, pero la gestión abre un espacio enorme y sustancialmente mayor a la que conocemos. De ahí la importancia de profundizar tres áreas que serán la columna vertebral de este proyecto. [3]

- Gestión de Donación
- Gestión de Campañas solidarias.
- Gestión de Inventario

2.2.-Organigramas de las Áreas Involucradas

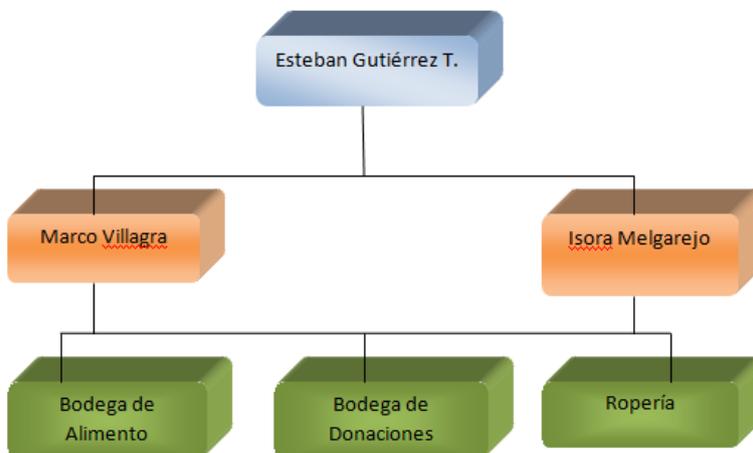


Figura 2: Estructura Organizacional de Bodega

Fuente: “Departamento de Operaciones”.

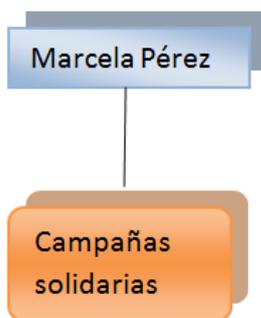


Figura 3: Estructura organizacional Campañas

Fuente: “Departamento de Campañas”

2.3.-Marco Teórico de la Gestión Bodega e Inventario

El sistema de bodega e inventario facilita el control y gestión de los bienes que posee la institución del Hogar de Cristo de concepción.

El proceso de gestión de inventario comienza cuando las donaciones se encuentran en bodega.

Una vez estando la especie en bodega la gente encargada que en este caso son de PRO empleo llevan el registro de las donaciones que ingresan(a través de factura) y las que salen (a través de una guía de despacho).

Las especies que se encuentran en bodega son divididas en diez áreas que son: alimentos perecibles, alimentos no perecibles, aseo, muebles, electrónica, electrodoméstico, ropa, librería, farmacia que pueden ser donados por personas o comprados directamente por el Hogar de Cristo.

2.4.-Marco Teórico de la Gestión Donaciones

El proceso de gestión de datos a nivel de donaciones materiales, comienza cuando los socios realizan sus donaciones ya sea vía online o directamente en el Hogar de Cristo, desde ese momento se crea un formulario que ellos deben rellenar con sus datos personales y una pequeña descripción de la especie, esto le permitirá identificarse como donante. Cabe decir que los elementos que son donados deben encontrarse en buen estado, para que sea de utilidad para las personas que acoge el Hogar de Cristo. Estas especies una vez ingresadas al sistema en el caso de las donaciones vía internet por el donante, este es comunicado directamente vía teléfono para poder confirmar el retiro, por que los retiros se realizan de 10:00 am a 16:00 pm de lunes a viernes a través de un vehículo que presta servicios. Una vez retirada la especie del domicilio a la persona se le entrega un comprobante de retiro de donaciones que contiene la siguiente

información: Fecha, Fono, Donante, Calle, Numero, Población, Villa, Departamento, Punto de Referencia, Tipo de Donación, Personal que Retira, Fecha de Retiro, Observaciones, luego esta es llevada directamente al Hogar de Cristo y guardada en la bodega respectiva según su área a la que pertenece.

La gestión de donaciones es realizada por los socios o personas que por voluntad propia deciden donar sus especies al hogar de Cristo.

2.5.- Marco Teórico de la Gestión de las Campañas Solidarias

El Hogar de Cristo está ejerciendo desde hace mucho tiempo una gran labor solidaria con las personas que tienen necesidades básicas esenciales principales para subsistir.

Dentro de estas labores se encuentran las denominadas “Campañas Solidarias” que es de tipo permanentes. Las campañas permanentes mayoritariamente constituidas por organizaciones solidarias como es el caso del Hogar de Cristo, son fundaciones cuyo objetivo es juntar socios que trata de fomentar las donaciones en el ámbito de empresas e instituciones, permitiendo que la labor del Hogar de Cristo pueda seguir siendo un referente en la ciudad de Concepción y sus alrededores.

Las campañas que se realizan en la actualidad en el Hogar de Cristo son: Navidad, Útiles Escolares, de invierno y voluntariado que se llevan a cabo en una fecha determinada por las personas encargadas de promover dichas campañas.

Todos estos procesos que fueron mencionados anteriormente referente a bodega e inventario y campañas solidarias generan diversas entradas y salidas de datos, los que son procesados de forma manual, por esto, se genera la necesidad de poder aplicar tecnologías de información sobre la Gestión Inventario y Gestión de Campañas solidarias, ya que sin duda alguna producirá grandes cambios y beneficios tanto para la fundación, como para los funcionarios.

Con respecto a las donaciones vía internet estas ya tiene tecnología aplicada pero se requerirá transparentar las donaciones para que las personas queden conformes que el producto que fue donado tenga un mejor uso.

2.6.-Área de Estudio

Las áreas de estudio a considerar son las siguientes.

- Encargado(a) de Bodega
- Encargado(a) de Operaciones
- Encargado(a) de Control
- Encargado(a) de Campañas Solidarias

2.7.-Estudio Crítico de la Situación Actual

2.7.1.-Bodega

El problema que tiene el Hogar de Cristo de Concepción, se genera básicamente en la escasez de información confiable y oportuna para el control de las existencias que se encuentran en las bodegas de dicha dependencia. A las bodegas ingresan muchos productos como por ejemplo: peresibles, no perecible, aseo, ropa, electrónica, librería, farmacia, muebles, y mucho de estos ingresan por medio del proceso de donaciones.

Hoy en día todos los datos de los productos se encuentran dispersos en planillas Excel donde se va registrando la información referente a lo que se tiene en bodega, esta información se va actualizando cada dos semanas, lo que dificulta la búsqueda de un dato particular, imposibilitando contar con la información en la oportunidad y calidad adecuada. El otro problema que surge enfocado en el mismo ámbito es que no se lleva un registro correspondiente al stock de las existencias que se encuentran en dicho lugar y esto sin duda que al momento de sacar estadísticas, inventarios o simplemente al momento de entregar alguna especie solicitada se dificulta ya que no se maneja si la especie se encuentra disponible o no en bodega.

El general el desarrollo en forma manual trae como resultado una gran cantidad de información acumulada años tras año, que se deterioran por la constante manipulación de éstos, además existe lentitud en el manejo de los registros de información, tales como: los datos de las especies separadas por áreas, la cantidad de especie existente, Estadísticas, informes de las distintas especies por área, las guías de despacho.

También al hacerse todo este proceso manualmente, muchas veces se cometen errores y estos no son detectados oportunamente.

2.7.2.- Campañas Solidarias

En la actualidad se realizan 3 tipos de campañas que son: Navidad, Útiles Escolares e invierno que son organizadas por las personas a cargo de la gestión de estas.

Las campañas se empiezan a ejecutar una vez que los programas envían sus necesidades para la campaña a realizarse y en ese momento la persona que esta a cargo empieza a trabajar con los listados de empresas, instituciones y colegios.

Hoy en día toda la información se encuentra dispersa en planillas Excel, en ellas se van registrando a mano todo los datos de las empresas, instituciones y colegios que forman parte o están interesados en ingresar a esta labor social, lo que dificulta la búsqueda de un dato en particular, imposibilitando contar con la información en el momento oportuno.

Todo esto, se refleja en pérdida de tiempo, poca eficiencia, ya que es necesario traspasar la información de un lado para otro y no todo se encuentra registrado en un solo lugar, y con mayor razón si se realiza de forma manual.

2.8.-Propuesta de Solución

El análisis de la situación actual, ha permitido identificar la necesidad de contar con un Sistema de Información de Apoyo a la Gestión en adelante SIDHC, con el fin de optimizar el proceso de gestión inventario, gestión donaciones y gestión de campañas solidarias.

Es por ello la importancia de una aplicación que cuente con una completa gama de herramientas que faciliten al usuario manejar la información de todos los procesos que se llevan a cabo tanto en la parte inventario, donaciones y campañas solidarias del Hogar de Cristo. Recordar que esta fundación no cuenta con un área informática en concepción ya que todo el manejo lo realizan desde Santiago o de otras regiones.

2.9.-Análisis de Riesgo

En la siguiente tabla se analizan algunos riesgos que podría tener el sistema.

Tipo de Riesgo	Identificación	Creación de planes de solución
Riesgos del Producto	Nula experiencia en el desarrollo de software por parte de las personas que van a realizar el proyecto.	Especialización intensiva por áreas de trabajo sobre los temas involucrados.
Riesgos del Proyecto	Personal de la empresa con tiempo restringido para concertar reuniones.	Establecer de manera escrita, en las escasas reuniones los requerimientos respaldando esta información para no sufrir ambigüedades.
Riesgos Tecnológicos	Que la fundación no cuente con la tecnología mínima adecuada para la implementación del sistema.	Plan para revisión de equipos que posee la fundación y adecuar el sistema a los recursos que posee el Hogar de Cristo en Concepción.

Tabla 1: Tabla de riesgo

Fuente: “Elaboración propia”

CAPITULO 3

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

3.1.-Nombre del Proyecto

SIDHC, Sistema de Gestión Web de Inventario y Donaciones para el Hogar de Cristo.

3.2.-Descripción del Proyecto

Este proyecto se enfoca al Hogar de Cristo , principalmente a las áreas de gestión de inventario, gestión donaciones y gestión de campañas solidarias, donde no se aplicado tecnología computacional, lo que provoca un escaso uso de herramientas informáticas por parte de Encargado de las donaciones, encargado de bodega y encargo de campañas solidarias, generando procesos apoyados solo en documentación que se encuentra archivados o en planillas Excel , lo que aumenta los tiempos de respuesta y evita tener en todo momento los datos actualizados, de forma rápida y oportuna.

Estas áreas no cuentan con un sistema de información que le permita evolucionar y cumplir con los objetivos o metas que son trazadas por la fundación. Es por esto que es necesario contar con un sistema que cuente con las siguientes características.

- Atractivo y de fácil uso para el usuario.
- Rápido en su ejecución.
- Robusto.
- Funcional con respecto a las necesidades de los usuarios.
- Eficiente y eficaz.

El proyecto apunta al desarrollo de una herramienta tecnológica de bajo costo para esta fundación que se encuentra en la situación antes mencionada, permitiendo incorporar tecnología a el Hogar de Cristo que no tienen la capacidad económica para solventar proyectos que mejoren su calidad tanto en el área de gestión de inventario, gestión de donaciones y gestión de campañas solidarias.

El objetivo es desarrollar el proyecto “**Sistema de Gestión Web de Inventario y Donaciones Para el Hogar de Cristo**”, ya que los procesos pueden ser llevados al ámbito computacional, consiguiendo grandes beneficios para toda la comunidad.

3.3.-Objetivos

3.3.1.-Objetivo General

Construir un sistema de información, basado en una plataforma Web de Gestión de inventario y donaciones que permita contribuir con el mejoramiento de la posición competitiva de la fundación en función de la aplicación de la calidad del servicio.

3.3.2.- Objetivos Específicos

Apoyar los diversos procesos que se indican a continuación a través de un sistema de información creado con ese propósito y publicado en una plataforma Web.

- Analizar los procesos existentes para las donaciones que entran y salen al inventario de bodega.
- Mejorar las condiciones de trabajo de los funcionarios para generar informes orientados al manejo de donaciones del hogar de Cristo.
- Automatizar el proceso de estadísticas de los distintos productos que son donados y que llegan a la bodega.
- Obtención de información de donaciones, sin restricción horaria ni espacio físico.
- Hacer transparente el proceso de observar que ocurre con las donaciones por parte del donante.
- Facilitar a los beneficiarios de las donaciones observar si existen donaciones disponibles.
- Mejorar los tiempos de respuesta a requerimientos de informes por parte de los operadores del sistema de donaciones.

- Facilitar la identificación precisa de los productos, permitiendo su ubicación y estado actual de forma rápida.
- Identificar y clasificar el inventario de forma flexible organizándola por distintas categorías.
- Identificar y clasificar las campañas solidarias de forma flexible organizándola por distintas categorías.

3.3.3.- Aporte o Beneficio

- Agilizar el proceso de inventario, donación y campañas solidarias del Hogar de Cristo concepción.
- Manejar información confiable y actualizada.
- Disminuir el esfuerzo manual realizado en la actualización de la información de inventario, donaciones y campañas solidarias.
- Disminuir el volumen de documentación (archivos manuales) acumulada año tras año.
- Disminuir el excesivo trabajo manual realizado en la elaboración de informes de estadísticas, guías de despacho etc.
- Constituir un gran apoyo para los funcionarios, debido al aporte estadístico que realiza sobre algunos productos que se encuentran en la bodega, como por ejemplo, la cantidad mensual de muebles.

3.4.- Justificación (Aportes) del proyecto propuesto

El presente proyecto surge bajo la necesidad del Hogar de Cristo de poder dar prioridad a una de las tareas más importantes de una fundación que es la transparencia de las donaciones, es decir, explicar de modo claro, honesto y comprensible cual es el objetivo que se quiere lograr y como se lleva a cabo. Las aportaciones de socios, colaboradores y de trabajo de voluntarios, para impulsar las donaciones y actividades implican una transparencia absoluta en la gestión de cualquier fundación. Esto permitirá convertir en realidad esa premisa de que la totalidad de las donaciones que ingresan a la fundación van destinadas a ayudar a miles de personas en situación de pobreza.

3.5.- Alcances y Limitaciones

SIDHC, es una herramienta de gestión de inventario y donaciones, por ello debe mantener solo información aprobada por las entidades correspondientes, bajo las normas establecidas por la fundación. El sistema considera:

- Conservar datos de la bodega y donaciones.
- Conservación de los formatos entregados de cómo se lleva los registros de las especies.
- Generar módulos para el respaldo de la información.
- Documentación de sistema para que el Hogar de Cristo pueda delegar la administración de la plataforma.
- Conservar los datos de las especies que entran y salen de bodega.
- Utilizar un entorno gráfico que ayude de una manera rápida y oportuna la comprensión de las consultas.
- Visualizar diversa información de tipo consulta.
- Visualizar los informes sobre los datos almacenados en la base de datos.
- El desarrollo provee de un sistema en ambiente Web, es decir, es accesible para los usuarios a través de Internet.

- Permitir operar con cuentas de usuarios que poseen distintos privilegios. Los usuarios pueden ser: Administrador, donante, funcionarios PRO empleo etc.
- Capacitar a los futuros usuarios del sistema para que así se puedan interiorizar en la manera como opera el sistema.
- Generar un modelo de interfaz lo mas intuitiva posible considerando el poco manejo computacional que poseen los funcionarios que manejaran el sistema.

La plataforma no considera:

- La administración entrada y salida de dinero asociad al Hogar de Cristo.
- La creación de una cuenta de usuario de tipo administrador, ya que esta debe ser gestionada directamente en la base de datos de la SIDHC.
- El sistema no considera los productos que se compran para la bodega.

3.6.-Perspectiva del producto

SIDHC pretende ser parte de los sistemas ya existentes en el Hogar de Cristo por lo que necesita mantener los estándares.

La comunicación entre el servidor Web de la aplicación y el servidor de base de datos podrá ser local o remota, es decir, que se pueden encontrar instalados en una misma máquina o en maquinas distintas.

3.7.- Políticas Regulatorias

La principal política regulatoria es el uso de software libre para el desarrollo de la construcción del sistema. Sin perjuicio de lo anterior, es posible también la utilización otros tipos de software, con la adquisición de sus respectivas licencias o bien utilización de versiones de prueba.

CAPITULO 4

ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD

4.1.-Factibilidad Técnica

4.1.1.-Descripción

El estudio de Factibilidad Técnica permitirá determinar la disponibilidad de recursos técnicos para desarrollar la aplicación. Dichos recursos contemplan el hardware y el software necesario para desarrollar e implementar la aplicación.

4.1.2.-Análisis

El sistema será desarrollado bajo el Sistema Operativo Windows XP, utilizando los siguientes componentes de Hardware y Software.

- **Software:** para la implementación del sistema se utilizara el lenguaje de programación ASP y un motor de Base de Datos SQL Server.
- **Hardware:** el servidor en el cual estará instalado el sistema deberá tener las siguientes características: PC Intel de 1.4 MHz, 256 MB en RAM, Disco Duro de 40 GB, Monitor 14", Teclado y Mouse.

4.1.3.-Recursos Actuales

Actualmente, el Hogar de Cristo cuenta con equipos computacionales de las siguientes características:

Red Computacional:

- Servidor Syric /1.8 Mhz. /512 Mb. en RAM /40 Gb. En Disco Duro.
- 12 PC Intel /1.4 Mhz. /256 MB en Ram / 40 Gb. En Disco duro.
- Tarjetas de Red Fast Ethernet
- Adaptador de Red PCI Fast Ethernet 21143 Based.

- 2 Impresoras de Inyección a tinta.
- 1 Impresora de matriz de punto KX – P3696
- 1 Scanner
- Software de Red y PC (Windows 98, Office, etc.)

4.1.4.-Conclusión factibilidad técnica

Dadas las características de los equipos que existen en el Hogar de Cristo computacional, estos satisfacen los requerimientos que se necesitan para el servidor que albergara el sistema.

De los equipos que existen es posible destinar un equipo computacional para uso exclusivo del sistema.

Por lo tanto, dadas las características anteriores, el Hogar de Cristo cuenta con la tecnología necesaria para el funcionamiento del sistema.

4.2.- Factibilidad Operacional

4.2.1.-Descripción

Consiste en la capacidad que tienen los usuarios para interactuar con la aplicación, por lo tanto, resulta de gran importancia analizar cuán eficiente es el comportamiento de cada individuo frente a él.

4.2.2.-Análisis

Consultados los usuarios operacionales del software, estos poseen un conocimiento básico de computación, debido a esto solo se necesitara una capacitación referida al uso y funcionamiento del registro de inventario.

Para lograr una rápida familiarización de los usuarios con el sistema, se pretende desarrollar una interfaz grafica, amigable y fácil de utilizar, además se realizara una capacitación a los usuarios finales antes de que el sistema entre en funcionamiento.

4.2.3.-Conclusión factibilidad operacional

De acuerdo a lo antes descrito, a la problemática analizada y a la propuesta de solución se concluye que el sistema a implementar es operacionalmente factible de realizar.

4.3.-Factibilidad Económica

4.3.1.-Descripción

El estudio de Factibilidad Económica permitirá determinar los costos en relación costo / beneficio relacionada con el proyecto.

4.3.2.-Análisis

Para llevar a cabo el desarrollo del todo lo referente al inventario, donaciones y campañas solidarias se tomaran en cuenta los siguientes costos:

➤ Costos Técnicos

- El costo de Hardware para implementar el sistema de inventario, donaciones y campañas solidarias no se tomara en cuenta, ya que los equipos están disponibles. Esto fue visto en el análisis de factibilidad técnica.
- También se toman en cuenta los costos de software para desarrollar el proyecto, los cuales son libres, o sea, no se liga ningún tipo de costo a estos.

- El sistema funcionara a modo de Intranet, lo que evita el costo adicional de contratar el dominio de Internet.

➤ **Costos Hombre**

- El desarrollo del proyecto lo llevara a cabo un alumno Memorista de la carrera de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, por lo tanto, este no tendrá costo alguno. Sin embargo, es posible estimar el monto de inversión necesario para desarrollar y poner en marcha el sistema, para esto se tomara como base un sueldo de \$500.000 mensual.(ver tabla 2)

ACTIVIDAD	Tiempo hrs.	Valor \$/HH	Personas	Total
Análisis	160	3.125	1	500.000
Diseño	160	3.125	1	500.000
Codificación	200	3.125	1	625.000
Prueba de sistema	25	3.125	1	78.125
TOTAL	545			1.703125

TABLA N° 2.- Costo

Fuente: “Elaboración propia”

4.3.3.-Conclusión factibilidad económica

Los recursos necesarios para el desarrollo y posterior funcionamiento del sistema se encuentran disponibles, por lo tanto no existen tipos de costos adicionales, solo habrá costos por mantención del sistema.

4.3.4.-Conclusión Estudio De Factibilidad

Finalmente, al observar los resultados del análisis de factibilidad técnica, operacional y económica, se concluye que es factible llevar a cabo el sistema, contando para ello con los medios para seguir adelante con las siguientes etapas de desarrollo.

CAPITULO 5

ASPECTOS METODOLOGICOS Y TECNOLOGICOS

5.1.-Metodología de desarrollo

La metodología a utilizar en el transcurso de este proyecto estará basada en el modelo incremental el cual es un modelo evolutivo del proceso del software, este modelo combina elementos del modelo lineal secuencial (aplicados repetitivamente) con la filosofía interactiva de construcción de prototipos.

Cada secuencia lineal produce un incremento en el software, cada incremento pertenece a una parte del software final, el primer incremento debe entregar la base del software con sus funcionalidades, luego en los incrementos posteriores se entregan las otras funcionalidades restantes.

El modelo incremental es usado generalmente cuando los proyectos no cuentan con la cantidad de personal adecuado para el desarrollo. Los motivos de elegir esta metodología son por el hecho de poder segmentar el proyecto en incrementos. Esto me permitirá poder ver si los requerimientos que fueron planteados son los correctos.

Algunas ventajas del **Modelo Incremental**:

- Parte del software puede comenzar a ser utilizado antes del tiempo total del desarrollo.
- Útil en proyecto con escaso personal.
- Fomenta las pruebas a lo largo del ciclo para cada incremento.

Este proyecto será realizado mediante la ejecución de las siguientes actividades:

- I. Estudiar todo lo relacionado con la empresa y el área de esta empresa en donde se desarrollara el proyecto.
- II. Se estudiaran los requerimientos de la empresa y se realizara un estudio de factibilidad.

- III. Desarrollar el sistema que necesita la empresa. En este punto aparece el modelo incremental para lo cual se realizara una etapa de análisis y diseño a nivel de todo el proyecto, posteriormente se comenzara con la implementación y etapa de pruebas del primer incremento que corresponderá a la base del software, luego se iniciara con la implementación y etapa de pruebas del segundo incremento que corresponderán a algunas funcionalidades que no fueron incluidas en el primer incremento.
- IV. Implantar el sistema resultante en el Hogar de Cristo.

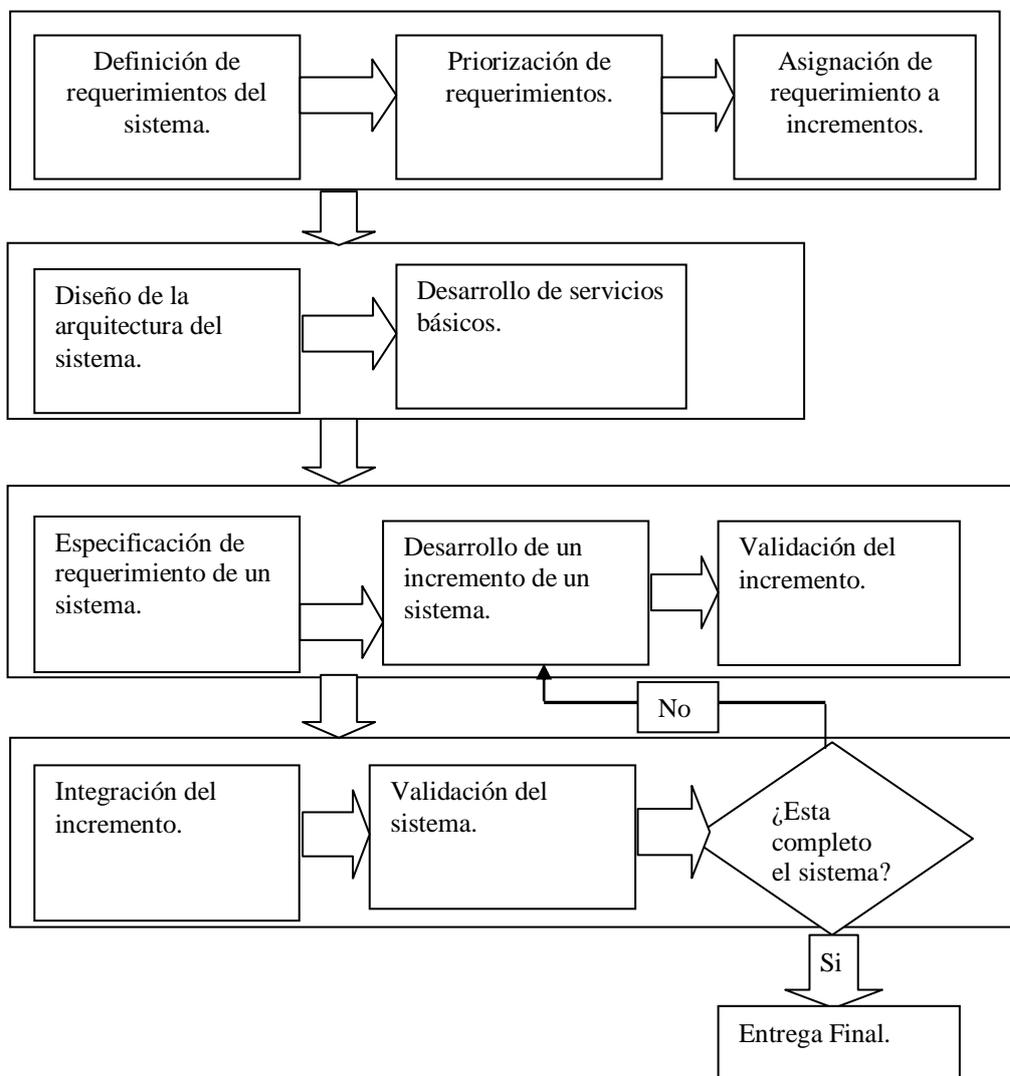


FIGURA N° 3.-Modelo Incremental

Fuente: “Elaboración propia”.

5.2. Orientación a Objetos

La programación Orientada a objetos (POO) es una forma especial de programar, más cercana a cómo expresar las cosas en la vida real que otros tipos de programación. Con la POO se tiene que aprender a pensar las cosas de una manera distinta, para escribir nuestros programas en términos de objetos, propiedades, métodos y otras cosas que se ven rápidamente para aclarar conceptos. [4]

Clases en POO

Las clases son declaraciones de objetos, también se podrían definir como abstracciones de objetos. Esto quiere decir que la definición de un objeto es la clase. Cuando se programa un objeto y define sus características y funcionalidades en realidad lo que se está haciendo es programar una clase. [4]

Propiedades en clases

Las propiedades o atributos son las características de los objetos. Cuando se definió una propiedad normalmente se especifica su nombre y su tipo. No se puede hacer la idea de que las propiedades son algo así como variables donde se almacenan datos relacionados con los objetos. [4]

Métodos en las clases

Son las funcionalidades asociadas a los objetos. Cuando programamos las clases pasan a llamarse métodos. Los métodos son como funciones que están asociadas a un objeto. [4]

Objetos en POO

Los objetos son ejemplares de una clase cualquiera. Cuando se crea un ejemplar se tiene que especificar la clase a partir de la cual se creará. Esta acción de crear un objeto a partir de una clase se llama instanciar (que viene de una mala traducción de la palabra instace que en inglés significa ejemplar. [4]

Estados en objetos

Cuando se tiene un objeto sus propiedades toman valores. Por ejemplo, un coche la propiedad color tomará un valor en concreto, como por ejemplo rojo o gris metalizado. El valor concreto de una propiedad de un objeto se llama estado. [4]

5.3 Uso de UML

UML es un conjunto de herramientas, que permite modelar (analizar y diseñar) sistemas orientados a objetos.

UML no se puede comparar con la programación estructurada, pues UML significa (Lenguaje de Modelación Unificada), no es programación, solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento. [5]

5.4. Tecnología de Información utilizada

La implementación de la SIDHC se llevara a cabo usando diversas herramientas de desarrollo como las mencionadas, en este caso lenguajes de programación, que nos permitan obtener un producto de calidad, que aplique gran potencial tecnológico sobre la información que se administre en cada uno de los procesos, además debemos considerar el tema de la licencia, para este caso Microsoft nos ofrece herramientas en una versión más reducida que tiene una licencia libre, aunque esta versión es suficiente para implementar la aplicación Web de forma completa a continuación:

5.4.1. Microsoft Visual Studio 2008

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft. Puede ser utilizado para desarrollar la consola y la interfaz gráfica de usuario junto con las aplicaciones de Windows Forms aplicaciones, sitios Web, aplicaciones Web y servicios Web en código nativo, junto con el código administrado para el apoyo de todas las plataformas Microsoft Windows, Windows Mobile, Windows CE, NET Framework, NET Compact Framework y Microsoft Silverlight.

Visual Studio incluye un editor de código de apoyo IntelliSense, así como el código de refactorización. Integrado depurador funciona tanto como una fuente de nivel de depuración y una máquina a nivel de depuración. Otras herramientas incorporadas incluir un diseñador de formularios para la construcción de GUI de aplicaciones, diseñador de la tela, la clase de diseño y esquema de base de datos de diseño.

Permite que los plug-ins para añadir que mejoran la funcionalidad en casi todos los niveles - incluyendo la adición de soporte para la fuente de control de los sistemas (como Subversión y Visual SourceSafe) para añadir nuevas Herramientas como los editores y los diseñadores visuales de dominio específico de idiomas o para otros aspectos los toolsets del ciclo de vida de desarrollo de software (como el de Team Foundation Server cliente: Team Explorer).

Visual Studio soporta los idiomas por medio de servicios de idiomas, que permiten a cualquier lenguaje de programación que se apoya (en diferentes grados), por el editor de código y depuración, a condición de un idioma específico de servicio ha sido el autor. Construido en idiomas incluyen C / C ++ (a través de Visual C ++), VB.NET (a través de Visual Basic. NET), y C # (a través de Visual C #). Soporte para otros idiomas como el cromo, F #, Python y Ruby, entre otros se ha puesto a disposición a través de los servicios de idiomas que se van a instalar por separado. También soporta XML / XSLT, HTML / XHTML, Javascript y CSS.

Idioma específico versiones de Visual Studio también existen más limitada que ofrecen servicios de idiomas para el usuario. Estos paquetes se llaman de Microsoft Visual Basic, Visual J #, Visual C # y Visual C ++.

Actualmente, Visual Studio 2008 y 2005, ediciones Profesional, junto con el lenguaje específico de versiones (Visual Basic, C + +, C #, J #) de Visual Studio 2005 están disponibles de forma gratuita a los estudiantes como a través de descargas de Microsoft DreamSpark programa. Visual Studio 2010 se encuentra actualmente en desarrollo. [6]

5.4.2. Microsoft SQL Server

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (SGBD) basado en el lenguaje Transact-SQL, y específicamente en Sybase IQ, capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea [cita requerida], así como de tener unas ventajas que más abajo se describen.

Microsoft SQL Server constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como son Oracle, Sybase ASE, PostgreSQL, Interbase, Firebird o MySQL. [7]

5.4.3. ASP.NET

ASP.NET es un framework para aplicaciones Web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores para construir sitios Web dinámicos, aplicaciones Web y servicios Web XML. Apareció en enero de 2002 con la versión 1.0 del .NET Framework, y es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server Pages (ASP). ASP.NET está construido sobre el Common Language Runtime, permitiendo a los programadores escribir código ASP.NET usando cualquier lenguaje admitido por el .NET Framework.

Cualquier persona que está familiarizada con el desarrollo de aplicaciones Web sabrá que el desarrollo Web no es una tarea simple. Ya que mientras que un modelo de programación para aplicaciones de uso común está muy bien establecido y soportado por un gran número de lenguajes, herramientas de desarrollo, la programación Web es una mezcla de varios lenguajes de etiquetas, un gran uso de lenguajes de script y plataformas de servidor. Desafortunadamente para el programador de nivel intermedio,

el conocimiento y habilidades que se necesitan para desarrollar aplicaciones Web tienen muy poco en común con las que son necesarias en el desarrollo tradicional de aplicaciones. [8]

5.4.4.-Estándar IEEE para la Ingeniería de Software

Para la especificación de requerimientos del software, se utilizara el estándar IEEE-STD-830-1998 .El estándar aplicado tendrá algunas modificaciones por que será adecuado al área de trabajo. [9]

CAPITULO 6

ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS

Esta sección define los requerimientos que han de ser satisfechos por el sistema SIDHC. Los requerimientos que aquí se especificarán tienen el carácter de esenciales, por lo tanto, el sistema no puede darse por terminado si falta satisfacer alguno de estos requerimientos.

6.1. - Requerimientos Mínimos De Desarrollo

Requerimientos de Hardware para el desarrollo:

- Computador Personal.
- AMD Semprón 3000(1.8 ghz)
- 256 Mb RAM
- Dispositivo CD-ROM
- 40 GB (Disco Duro)

Requerimientos de Software:

- Sistema Operativo Windows 98 o superior.
- Microsoft Office 2003 utilizado para la documentación.
- Power Designer para apoyar el diseño lógico y físico de datos del sistema.
- Navegador Web Mozilla Firefox
- Lenguaje para aplicaciones ASP.NET
- Motor de Base de Datos SQL SERVER para la creación de la base de datos que utilizará el sistema Web.

6.2.-Requerimiento De Cliente (Usuario)

Requerimientos mínimos de Hardware

- Computador Personal o similar.
- Procesador 1.8 ghz o superior
- 256 Ram
- 40 GB (Disco Duro).

Requerimientos de Software:

- Sistema Operativo Windows 98 o superior
- Navegador WEB Mozilla-Firefox o Explorer versión ó superior.

6.3.-Requerimiento De Server (Servidor para montar el SW WEB)

Requerimientos de Hardware:

- Computador Personal o similar.
- Procesador 1.8 Hgz o superior
- 512 MB Ram
- Dispositivo CD-ROM
- 80 GB (Disco Duro).

Requerimientos de Software

- Servidor Web Apache.
- Lenguaje para aplicaciones WEB ASP.NET.
- Motor de Base de Datos SQL SERVER para la creación de la base de datos que utilizará la página WEB.

6.4.-Requerimientos De Seguridad

Al sistema solo está permitido que ingresen usuarios autorizados, con sus respectivos Login y Password.

Respaldar la información ante posibles catástrofes que puedan acontecer.

El sistema debe permitir guardar una copia de seguridad.

6.4.1.- Acceso de usuarios a la Aplicación Web

El acceso a SIDHC, será controlada a través de cuentas de usuario con sus respectivos privilegios. Los perfiles que se distinguen dentro del sistema son: encargado de bodega, encargado de operaciones, encargado de control, encargado de administración, encargado de campañas solidarias.

Perfil del Encargado de Bodega

Este perfil corresponde a un usuario del sistema que se autentifica como encargado de bodega.

Perfil Encargado de Operaciones

Este perfil corresponde a un usuario del sistema que se autentifica como encargado de operaciones.

Perfil Encargado de Control

Este perfil corresponde a un usuario del sistema que se autentifica como encargado de control.

Perfil Encargado de Administración

Este perfil corresponde a un usuario del sistema que se autentifica como encargado de administración.

Perfil Encargado de Campañas Solidarias

Este perfil corresponde a un usuario del sistema que se autentifica como encargado de campañas solidarias.

6.5.-Requerimientos De Implementación

El sistema debe ser implementado para multiusuario, o sea, pueden estar conectados varios usuarios al mismo tiempo, permitiendo poder acceder de forma remota a la Base de Datos a través de una aplicación Web.

6.6.- REQUERIMIENTO FUNCIONALES

Los requerimientos funcionales reflejan el comportamiento y funcionalidades esperadas del sistema.

Se tiene los siguientes requerimientos funcionales de entrada:

Gestión de Usuarios	
Ref.	Descripción
RF1.	El sistema debe permitir registrar usuarios y actualizar los datos de su perfil.
RF2.	El sistema debe validar y verificar los datos de los diferentes tipos de usuarios.

Modulo Gestión de Inventario	
Ref.	Descripción
RF1.	El sistema deberá actualizar (registrar, modificar y eliminar) la información de los productos que serán ingresados al sistema. Los tipos de productos son: alimenticios, farmacéuticos, muebles, electrónica, electrodomésticos, ropa, librería.
RF2.	Se podrá realizar una búsqueda del producto.
RF3.	El sistema tendrá Alarma de Bajo Stock, es decir, si el stock alcanza al límite de cinco productos, el sistema debe enviar un mensaje de alerta al usuario con el detalle del producto que se encuentra bajo.
RF4.	El sistema deberá permitir sacar estadísticas de los productos que se encuentran en las bodegas.
RF3.	El sistema debe permitir administrar las cuentas de usuarios.

Modulo Gestión de Campañas Solidarias	
Ref.	Descripción
RF1.	El sistema deberá permitir registrar y actualizar la información de los distintos tipos de campañas solidarias.
RF2.	El sistema deberá permitir registrar y actualizar la empresa, institución o colegio que participara en la campaña solidaria.
RF3.	El sistema deberá permitir registrar y actualizar el tipo de donación que fue entregada en la empresa, institución o colegio.
RF4.	El sistema debe permitir sacar estadísticas de los productos que serán donados.

Gestión de Nomina de Empresa, Instituciones e Colegios	
Ref.	Descripción
RF1.	El sistema deberá permitir registrar y actualizar la nomina de las empresas, instituciones colegios.
RF2.	El sistema deberá generar la nomina de las empresas, instituciones e colegios que cuenta el Hogar de Cristo para sus campañas.

6.7. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Se tienen los siguientes requerimientos no funcionales:

De Usabilidad	
Ref.	Descripción
RNF1.	El sistema debe registrar el acceso, validando nombre de usuario y contraseña, datos que son únicos para los diferentes usuarios del sistema.
RNF2.	El sistema debe ser accesible por internet, a través de navegadores web (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explora).
RNF3.	La forma que aparecerá la información deberá ser legible para cualquier persona haga uso de estos.
RNF4.	El sistema deberá ser amigable y contar con una navegación intuitiva para el usuario con opciones claras y precisas.
RNF5.	El sistema deberá tener una interfaz grafica de usuarios basados en ventanas con uso de Mouse y teclados.
RNF6.	El sistema será implementado en lenguaje ASP.NET para su interfaz gráfica, y SQL SERVER para el manejo de Bases de Datos.

De Desempeño

Ref.	Descripción
RNF1.	El sistema deberá tener tiempos de respuestas no mayor a 10 segundos.

De Fiabilidad

Ref.	Descripción
RNF1.	El sistema debe permitir solo operaciones autorizadas sobre la información.
RNF2.	El sistema deberá mantener la integridad de las bases de datos del Hogar de Cristo.

De Disponibilidad

Ref.	Descripción
RNF1.	Los usuarios podrán acceder al sistema desde cualquier lugar ya que esta orientado a la web.
RNF2.	El sistema deberá estar en línea las 24 horas del día y los 365 días del año, exceptuando en horarios en que se realicen actualizaciones o mantenciones.
RNF3.	El sistema debe contar con una base de datos que almacene la información de los distintos formularios. Además la base de datos será fundamental para entregar respuesta a las solicitudes y consultas de los usuarios.

6.8. ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS

Especificación de Requerimientos Funcionales:

Gestión de Usuarios	
Ref.	Descripción
RF1.1.	El sistema debe permitir que los usuarios autorizados registren cuentas de acceso al sistema.
RF1.2.	Un registro de usuario consta de los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rut ▪ Contraseña ▪ Nombres ▪ Apellidos ▪ Fecha de nacimiento ▪ Dirección ▪ Fecha de nacimiento ▪ Dirección ▪ Teléfono ▪ E-mail ▪ Tipo de usuario
RF1.3.	El nuevo registro de usuario se debe almacenar en la base de datos para que sea utilizado posteriormente.
RF1.4.	Se distinguirán cinco tipos de usuarios con privilegios, encargado de bodega, encargado de operaciones, encargado de control, encargado de administración.
RF1.5.	El sistema debe permitir que los usuarios visualicen y modifiquen algunos datos de su cuenta.

RF2.1.	El sistema debe verificar si los datos para identificarse cumplen el formato y si existen como un registro dentro de la base de datos, luego si da acceso el sistema, debe validar los permisos correspondientes para cada usuario.
RF2.2.	El sistema debe autenticar a los usuarios que acceden al sistema, a través de esto se generan sesiones para cada usuario.
RF3.1.	El sistema debe dar la posibilidad de administrar las cuentas de usuarios registrados en el sistema, modificar atributos y privilegios, estas tareas deben ser realizadas por el administrador del sistema.

Modulo Gestión de Inventario

Ref.	Descripción
RF1.1.	<p>La Información para todos los productos serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de Producto ▪ Descripción Producto ▪ Cantidad ▪ Código del producto <p>Información adicional para productos alimenticios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kilos ▪ Marca <p>Información adicional para productos farmacéuticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio

	<p>Información adicional para electrónica y electrodomésticos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marca
RF2.1.	<p>Buscar Producto. Para la búsqueda se necesitara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Código del producto ▪ Tipo de producto
RF4.1.	<p>Alarma Bajo Stock</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensaje alerta al usuario

Modulo Gestión De Campañas Solidarias

Ref.	Descripción
RF1.1.	<p>Ingresar campaña. Información general para todos las campañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Código campaña ▪ Tipo de campaña <ul style="list-style-type: none"> ✓ Navidad ✓ Invierno ✓ Escolar ▪ Fecha Inicio ▪ Fecha Termino ▪ Institución

RF2.1.	<p>Ingresar Instituciones. Información general para todas las instituciones:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nombre Institución▪ Tipo de Institución<ul style="list-style-type: none">✓ Empresas✓ Universidades✓ Institutos✓ Colegios✓ Instituciones publicas▪ Contacto, nombre gerente▪ E-mail▪ Teléfono▪ Fecha de Aniversario
RF3.1.	<p>El registro de las donaciones consta de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Institución▪ Tipo donación<ul style="list-style-type: none">✓ Ropa✓ Zapatos✓ Frazadas✓ Útiles escolares✓ Regalos▪ Cantidad▪ Fecha

6.9.- Requerimientos de Información

6.9.1.- Interfaz externa de entrada

Código	Ítem	Detalle ítem	Medio de entrada	Rango valido	Formato de dato
IE01	Cuenta de usuario	Nombre usuario	Teclado	12 caracteres	xx.xxx.xxx-x
		Contraseña	Teclado	Entre 1-8 caracteres	Texto largo
		Tipo usuario	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Nombres	Teclado	No aplicable	Texto largo
		Apellidos	Teclado	No aplicable	Texto largo
IE02	Producto	Código producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Tipo producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Descripción producto	Teclado	No aplicable	Texto largo
		Cantidad	Teclado	No aplicable	Numero entero
IE03	Alimenticio	Producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Kilo	Teclado	No aplicable	Numero entero
		Marca	Teclado	No aplicable	Texto largo
IE04	Farmacéutico	Producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Kilo	Teclado	No aplicable	Numero entero
		Marca	Teclado	No aplicable	Texto largo
IE05	Electrodoméstico	Producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Marca	Teclado	No aplicable	Texto largo
IE06	Electrónica	Producto	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Marca	Teclado	No aplicable	Texto largo
IE07	Campaña Solidaria	Institución	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Código campaña	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Tipo campaña	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Fecha campaña	Mouse	No aplicable	DD/MM/AA

IE08	Institución	Campaña solidaria	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Nombre institución	Teclado	12 caracteres	xx.xxx.xxx-x
		Tipo institución	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Contacto	Teclado	No aplicable	Texto largo
		E-mail	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Teléfono	Teclado	No aplicable	Texto largo
		Fecha Aniversario	Teclado	No especificado	Texto
IE09	Donaciones	Campaña solidaria	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Institución	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Tipo donación	Mouse	No aplicable	Texto largo
		Cantidad	Teclado	No aplicable	Numero entero
		Fecha donación	Mouse	No aplicable	DD/MM/AA

6.9.2.- Interfaz externa de salida

Código	Ítem	Detalle contenidos en ítem	Medio de salida
IS01	Cuenta de usuario	Datos de cuenta(nombre usuario, contraseña, tipo usuario, nombres, apellidos)	Pantalla
IS02	Producto	Datos del producto(código producto, tipo producto, descripción producto, cantidad)	Pantalla
IS03	Alimenticio	Datos del alimento(producto, kilos, marca)	Pantalla
IS04	Farmacéutico	Datos de los farmacéuticos(producto, laboratorio)	Pantalla
IS05	Electrónica	Datos de electrónica(producto, marca)	Pantalla
IS06	Electrodoméstico	Datos de electrodoméstico (producto, marca).	Pantalla

IS07	Campañas solidarias	Datos de las campañas(código campaña, tipo campaña, fecha campaña, institución)	Pantalla
IS08	Institución	Datos de la institución(campaña solidaria, nombre institución, tipo institución, contacto, e-mail, teléfono)	Pantalla
IS09	Donación	Datos de la donación(institución, campaña solidaria, tipo donación, cantidad, fecha donación)	Pantalla

6.10.- Caso de Uso

En Ingeniería de Software, un caso de uso es un documento narrativo que describe la secuencia de eventos de un actor (agente externo) que utiliza un sistema para complementar un proceso. Los Casos de Uso no son parte del diseño (cómo), sino parte del análisis (qué). De forma que al ser parte del análisis nos ayudan a describir qué es lo que el sistema debe hacer. Los diagramas de caso de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas. [10]

6.10.1.-Identificación de actores

A continuación se darán a conocer los usuarios que han sido identificados como actores que interactuarán con el software:

- **Administrador de Sistema:** Su importan radica en la administración de cuentas de usuarios de la plataforma.
- **Jefe de Bodega:** Es el encargado de ir ingresando los productos a las bodegas según a la área que pertenezca.
- **Jefe de Campañas Solidarias:** Es el encargado de supervisar la información y de efectuar las diferentes campañas solidarias.

6.10.2 Diagrama de Casos de Uso

Caso de Uso: Modulo Gestión de Inventario

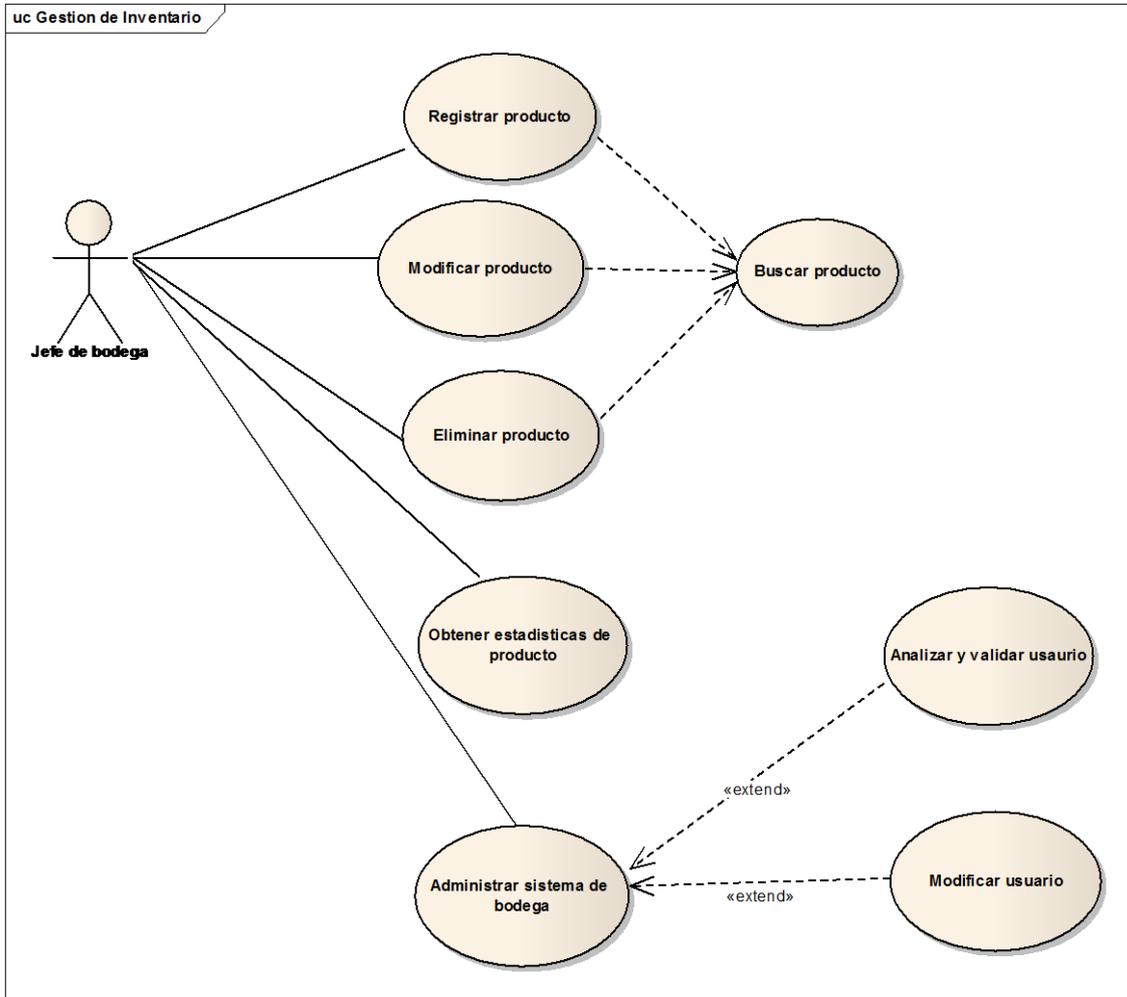


Figura 3. Caso de Uso: Modulo Gestión de Inventario

Fuente: “Elaboración propia”

Caso de uso: Modulo Gestión de Campañas Solidarias

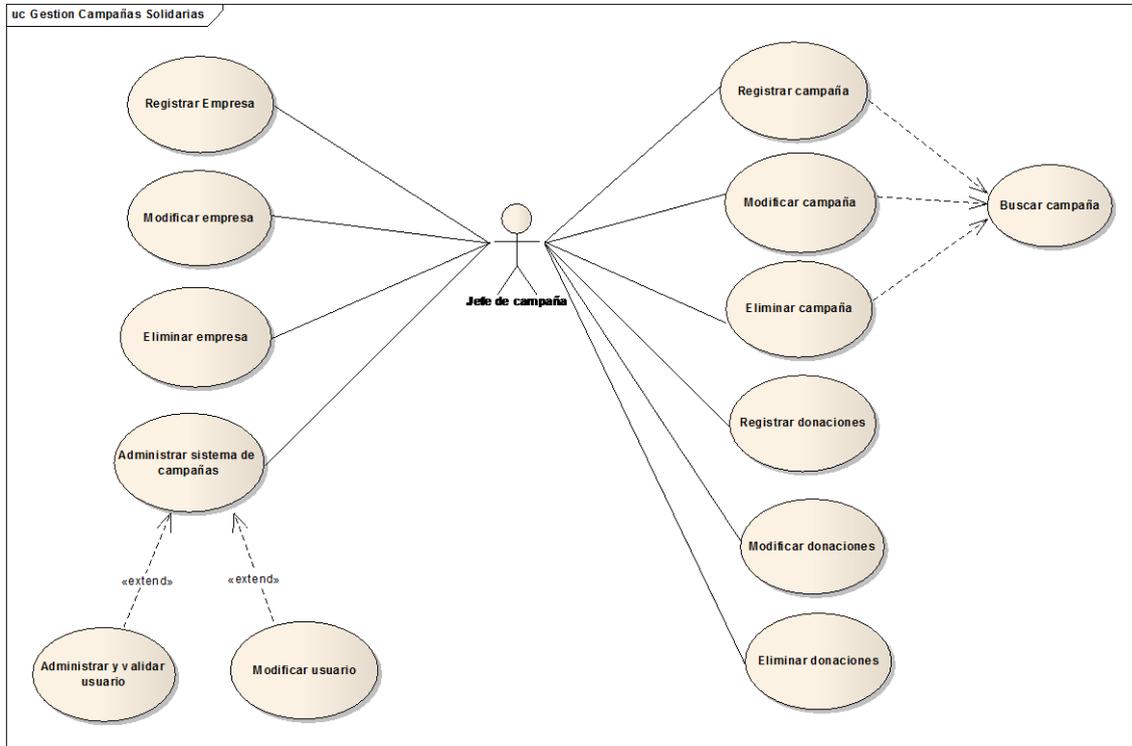


Figura 4. Caso de Uso: Modulo Gestión de Campañas Solidarias.

Fuente: "Elaboración propia"

6.10.3. Etapa de análisis: Casos de Uso

Caso de uso: Administrar sistema de Inventario

Actores:	Jefe de Bodega
Propósito:	Registrar, modificar o eliminar cuentas de usuario.
Tipo:	Esencial y primario.
Referencias Cruzadas:	RF1, RF1.1, RF1.2, RF1.3, RF1.4, RF1.5, RF3, RF3.1.
Resumen:	Este caso de uso permite que el jefe de bodega manipule cuentas de usuario. Se tiene la posibilidad de registrar, eliminar y modificar datos o privilegios de cuentas de usuario.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Registrar cuenta: no debe existir la cuenta que se desea registrar. ✓ Modificar cuenta: debe existir la cuenta que se desea actualizar. ✓ Eliminar cuenta: debe existir la cuenta que se desea eliminar.
Curso normal de evento(Registrar cuenta):	
Actores	Sistema
1. El usuario (Jefe de Bodega) selecciona la opción registrar nueva cuenta de usuario.	
	2. El sistema despliega el formulario para el registro de cuentas de usuario.

3. El usuario (Jefe de Bodega) completa el formulario y confirma la operación		
		4. El sistema verifica los datos ingresados.
		5. El sistema registra una nueva cuenta de usuario.
Cursos alternos:	<p>3. El usuario cancela la operación.</p> <p>4. Los datos ingresados no son validos, vuelva a 3.</p> <p>5. La cuenta ya existe en la base de datos, vuelva a 3.</p>	
Curso normal de evento (Modificar cuenta):		
1. El usuario (El Jefe de Bodega selecciona la opción modificar cuenta.)		
		2. El sistema muestra las opciones de búsqueda de cuenta de usuario o el listado.
3. El usuario (Jefe de Bodega) selecciona la cuenta que desea modificar.		
		4. El sistema despliega los datos de la cuenta seleccionada.
5. El usuario (Jefe de Bodega) actualiza los datos de la cuenta de usuario y confirma la operación.		
		6. El sistema verifica los datos modificados.
		7. El sistema verifica los datos de la cuenta de usuario.

Cursos alternos:	<p>3. El usuario cancela la operación.</p> <p>5. El usuario cancela la operación.</p> <p>6. Los datos ingresados no son validos, vuelve a 5.</p>
Curso normal de evento (Eliminar cuenta):	
1. El usuario (Jefe de Bodega) selecciona la opción eliminar cuenta.	
	2. El sistema despliega la opción de búsqueda de cuenta de usuario o el listado.
3. El usuario (El Jefe de Bodega) selecciona la cuenta que desea eliminar y confirmar la operación.	
	7. El sistema elimina la cuenta de Usuario.
Cursos alternos:	3. El usuario cancela la operación.
Post- condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar cuenta: se registra una nueva cuenta de usuario en la base de datos. ✓ Modificar cuenta: se actualizan los datos de la cuenta de usuario. ✓ Eliminar cuenta: se elimina de la base de datos la cuenta de usuario.

Caso de uso: Validar e identificar usuario

Actores:	Jefe de Bodega, Jefe de Operaciones, Jefe de donaciones.	
Propósito:	Validar e identificar usuario en la plataforma.	
Tipo:	Esencial y primario.	
Resumen:	Este caso de uso permite que se validen e identifiquen los datos de la cuenta de usuario al momento de intentar o acceder al sistema.	
Pre-condición	✓ El usuario debe tener una cuenta de usuario.	
Curso normal de evento:		
	Actor	Sistema
	1. El usuario ingresa los datos de su cuenta de usuario.	
		2. El sistema verifica los datos ingresados e identifica al usuario iniciando la sesión.
Cursos alternos:	2. Los datos ingresados no corresponde a ninguna cuenta de usuario o no son validos, vuelva a 1.	
Post-condición:	✓ Se autentifica un usuario con los privilegios correspondientes.	

Caso de uso: Modificar usuario

Actores:	Jefe de Bodega, Jefe de Operaciones, Jefe de Donaciones.
Propósito:	Modificar datos de usuario.
Tipo:	Esencial y primario.
Referencia cruzadas:	RF1.5.
Resumen:	Este caso de uso es utilizado para que cada usuario modifique datos de su cuenta de usuario.
Pre- condición:	✓ El usuario debe estar autentificado.

Curso normal de evento:	
Actor	Sistema
1. El usuario selecciona modificar su perfil de usuario.	
	2. El sistema muestra los datos asociados a la cuenta de usuario.
3. El usuario modifica datos de su perfil y confirma la operación.	
	4. El sistema verifica los datos modificados.
	5. El sistema modifica los datos de la cuenta de usuario.
Cursos alternos:	3. El usuario cancela la operación. 4. Los datos ingresados no son validos, vuelva a 3.
Post-condición:	✓ Se actualizan datos de la cuenta de usuario.

Caso de uso: Administrar sistema de campañas solidarias

Actores:	Jefe de Campañas Solidarias
Propósito:	Registrar, modificar o eliminar cuentas de usuario.
Tipo:	Esencial y primario.
Referencias Cruzadas:	RF1, RF1.1, RF1.2, RF1.3, RF1.4, RF1.5, RF3, RF3.1.
Resumen:	Este caso de uso permite que el Jefe de Campaña manipule cuentas de usuario. Se tiene la posibilidad de registrar, eliminar y modificar datos o privilegios de cuentas de usuario.

Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Registrar cuenta: no debe existir la cuenta que se desea registrar. ✓ Modificar cuenta: debe existir la cuenta que se desea actualizar. ✓ Eliminar cuenta: debe existir la cuenta que se desea eliminar.
Curso normal de evento(Registrar cuenta):	
Actores	Sistema
4. El usuario (Jefe de Campañas) selecciona la opción registrar nueva cuenta de usuario.	
	5. El sistema despliega el formulario para el registro de cuentas de usuario.
6. El usuario (Jefe de Campaña) completa el formulario y confirma la operación	
	4. El sistema verifica los datos ingresados.
	5. El sistema registra una nueva cuenta de usuario.
Cursos alternos:	<ul style="list-style-type: none"> 3. El usuario cancela la operación. 4. Los datos ingresados no son validos, vuelva a 3. 4. La cuenta ya existe en la base de datos, vuelva a 3.
Curso normal de evento (Modificar cuenta):	
8. El usuario (Jefe de Campaña selecciona la opción modificar cuenta.)	

	9. El sistema muestra las opciones de búsqueda de cuenta de usuario o el listado.
10. El usuario (Jefe de Campaña) selecciona la cuenta que desea modificar.	
	11. El sistema despliega los datos de la cuenta seleccionada.
12. El usuario (Jefe de Campaña) actualiza los datos de la cuenta de usuario y confirma la operación.	
	13. El sistema verifica los datos modificados.
	14. El sistema verifica los datos de la cuenta de usuario.
Cursos alternos:	3. El usuario cancela la operación. 5. El usuario cancela la operación. 6. Los datos ingresados no son validos, vuelve a 5.
Curso normal de evento (Eliminar cuenta):	
4. El usuario (Jefe de Campaña) selecciona la opción eliminar cuenta.	
	5. El sistema despliega la opción de búsqueda de cuenta de usuario o el listado.
6. El usuario (Jefe de Campaña) selecciona la cuenta que desea eliminar y confirmar la operación.	
	7. El sistema elimina la cuenta de Usuario.
Cursos alternos:	3. El usuario cancela la operación.

Post- condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar cuenta: se registra una nueva cuenta de usuario en la base de datos. ✓ Modificar cuenta: se actualizan los datos de la cuenta de usuario. ✓ Eliminar cuenta: se elimina de la base de datos la cuenta de usuario.
------------------	---

Caso de uso: Validar e identificar usuario

Actores:	Jefe de Campaña	
Propósito:	Validar e identificar usuario en la plataforma.	
Tipo:	Esencial y primario.	
Resumen:	Este caso de uso permite que se validen e identifiquen los datos de la cuenta de usuario al momento de intentar o acceder al sistema.	
Pre-condición	✓ El usuario debe tener una cuenta de usuario.	
Curso normal de evento:		
	Actor	Sistema
	5. El usuario ingresa los datos de su cuenta de usuario.	
		6. El sistema verifica los datos ingresados e identifica al usuario iniciando la sesión.
Cursos alternos:	2. Los datos ingresados no corresponde a ninguna cuenta de usuario o no son validos, vuelva a 1.	
Post-condición:	✓ Se autentifica un usuario con los privilegios correspondientes.	

Caso de uso: Modificar usuario

Actores:	Jefe de Campaña.
Propósito:	Modificar datos de usuario.
Tipo:	Esencial y primario.
Referencia cruzadas:	RF1.5.
Resumen:	Este caso de uso es utilizado para que cada usuario modifique datos de su cuenta de usuario.
Pre- condición:	✓ El usuario debe estar autenticado.
Curso normal de evento:	
Actor	Sistema
6. El usuario selecciona modificar su perfil de usuario.	
	7. El sistema muestra los datos asociados a la cuenta de usuario.
8. El usuario modifica datos de su perfil y confirma la operación.	
	9. El sistema verifica los datos modificados.
	10. El sistema modifica los datos de la cuenta de usuario.
Cursos alternos:	7. El usuario cancela la operación. 8. Los datos ingresados no son validos, vuelva a 3.
Post-condición:	✓ Se actualizan datos de la cuenta de usuario.

Caso de uso: Modulo Gestión de Inventario

Caso de uso:	Registrar producto
Actores:	Jefe de bodega
Propósito:	Registrar la información de los productos para el inventario de la bodega.
Tipo:	Primario.
Referencias Cruzadas:	R3, R3.1, R3.1.1
Resumen:	El Jefe de bode podrá registrar algún producto en el sistema especificando la información asociada a éste.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar producto ✓ Registrar producto.

Curso normal de evento(Registrar producto):

Actores	Sistema
<p>1. Identificación del usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>
<p>3. El jefe de bodega, registrado accederá a la opción de Registrar Productos en el menú del módulo para ello.</p>	<p>4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.</p>
<p>5. El usuario mediante el código del producto identificará el producto que desea registrar.</p>	<p>6. El sistema dejara que el usuario pueda ver campos de datos, los cuales debe de completar para ingresar un nuevo producto.</p>
<p>7. El usuario ingresara los datos que son requeridos de un producto, tanto datos que son generales</p>	<p>8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>

como los que son particulares para cada tipo de producto.	
---	--

Caso de uso: Modificar producto

Caso de Uso	Modificar producto
Actores	Jefe de bodega
Tipo	Primario.
Propósito	Modificar la información de los productos, ya sean farmacéuticos, alimenticios, ropería, muebles, electrónica, electrodoméstico.
Resumen	El jefe de bodega podrá modificar la información asociada a un producto del sistema.
Referencias cruzadas	R3, R3.1, R3.1.2
Descripción	El jefe de bodega podrá modificar la información de un producto pudiendo identificarlo mediante el código del producto, una vez identificado éste, se muestra la información asociada, y se tendrá la opción de modificarla.
Pre-condición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar producto ✓ Registrar producto.

Curso normal de evento(Modificar producto):

Actor	Sistema
1. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.	2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.
3. El jefe de bodega, registrado accederá a la opción de Modificar Productos en el menú programado para ello.	4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.

<p>5. El usuario mediante el código del producto identificará el producto que desea modificar.</p>	<p>6. El sistema responderá desplegando la información asociada a este producto.</p>
<p>7. El usuario podrá modificar los datos que están asociado a ese producto, impidiendo modificar su código del producto.</p>	<p>8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>
<p>Cursos alternos:</p>	<p>2. Si la autenticación de usuario es errónea, enviará un mensaje de error y no podrá ingresar al sistema.</p> <p>6. Si el código del producto no existe en el sistema, se enviara un mensaje de advertencia diciendo que trata de modificar un producto que no se encuentra en el sistema.</p> <p>8.Si alguno de los datos no está correctamente ingresado, entonces el sistema responderá con un mensaje de advertencia avisando que alguno de los datos no está bien ingresado.</p>

Caso de uso: Eliminar producto

<p>Caso de uso:</p>	<p>Eliminar producto</p>
<p>Actores:</p>	<p>Jefe de bodega</p>
<p>Propósito:</p>	<p>Dar de baja los productos que el hogar de Cristo no recibirá más.</p>
<p>Tipo:</p>	<p>Primario.</p>
<p>Referencias Cruzadas:</p>	<p>R3, R3.1, R3.1.1</p>
<p>Resumen:</p>	<p>El jefe de bodega seleccionara el producto que desea eliminar. El sistema eliminara el producto seleccionado.</p>

Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar producto ✓ Eliminar el producto.
Curso normal de evento(Eliminar producto):	
Actores	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el jefe de bodega ingresa al sistema y decide eliminar un producto, para esto lo selecciona dentro de una lista.	2. El sistema busca y muestra un resumen de los datos del producto: código, nombre, precio y stock mínimo.
3. El jefe de bodega indica que desea eliminar el producto seleccionado.	4. El sistema elimina el producto y guarda los cambios.
Cursos alternos:	2. No se ha seleccionado ningún producto. El sistema señala el error. Se vuelve al paso 1.

Caso de uso: Administrar producto

Actores:	Jefe de bodega.
Propósito:	Administrar el stock de productos.
Tipo:	Esencial y primario.
Referencias Cruzadas:	R3, R3.1, R3.1.1, R3.1.3
Resumen:	El jefe de bodega podrá ingresar el código del producto que fue ingresado a bodega y modificar el stock de éstos productos.
Pre- condición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autenticación del usuario. ✓ Modificar el stock del producto.

Descripción	El sistema deberá arrojar una alerta de los productos que están bajo en stock. Al ingresar un producto, el jefe de bodega deberá ingresar los datos del producto que será ingresado, para llevar un registro de ellos y modificar el stock de los productos actuales en bodega.	
Curso normal de evento(Administrar producto):		
Actores		Sistema
1. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.	2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.	
3. El jefe de bodega, registrado accederá a la opción de Administrar Productos en el menú programado para ello.	4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió. Además enviará una alerta si existen productos con bajo stock.	
5. El usuario ingresará los datos de los productos.	6. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.	
7. El usuario modificará el stock de productos identificándolo con el código del producto.	8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.	
9. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.	10. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.	
Cursos alternos:	2. Si la autenticación de usuario es errónea, enviara un mensaje de error y no podrá ingresar al sistema. 6. Si alguno de los datos no esta correctamente	

	<p>ingresado, entonces el sistema responderá con un mensaje de advertencia avisando que alguno de los datos no está bien.</p> <p>8. si el código del producto no existe en el sistema, se enviara un mensaje de advertencia diciendo que trata de aumentar el stock de un producto que no se encuentra en el sistema.</p>
--	---

Caso de uso: Obtener estadísticas de los productos

Actores:	Jefe de bodega.
Propósito:	Obtener las estadísticas de un producto en un periodo y emitir un informe que resuma el ingreso de los productos realizados en un periodo.
Tipo:	Primario
Referencias Cruzadas:	R4
Resumen:	El jefe de bodega solicita un informe de los productos por período, el cual el sistema le entrega en base a las fechas ingresado por el jefe de bodega.
Pre- condición	✓ Autenticación del usuario.
Descripción	El sistema deberá arrojar dependiendo el tipo de producto las estadísticas correspondiente al periodo ya sea mensual anual o semanal.

Curso normal de evento(Obtener estadísticas de los productos):

Identificación del Usuario en el Actores	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el jefe de bodega solicita un informe estadístico de los productos, ya sea semanal, anual o mensual.	3. El sistema genera el informe solicitado.

2. El jefe de operaciones escribe las fechas en las que desea obtener el producto que fue ingresado a la bodega.	4. El sistema muestra los productos del periodo solicitado.
Cursos alternos:	3.1 Una o ambas fechas ingresadas son inválidas. Se muestra un mensaje con el error. Retorna al paso 2.

Caso de uso: Modulo Gestión de Campañas Solidarias

Caso de uso:	Registrar campaña
Actores:	Jefe de campañas
Propósito:	Registrar la información de las campañas.
Tipo:	Primario.
Referencias Cruzadas:	RF1, RF1.1
Resumen:	El Jefe de campañas podrá registrar las campañas solidarias en el sistema especificando la información asociada a dicha campaña.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar campaña ✓ Registrar campaña.

Curso normal de evento(Registrar campaña):

Actores	Sistema
<p>9. Identificación del usuario en el sistema.</p> <p>La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>10. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>

11. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Registrar campaña en el menú del módulo para ello.	12. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.
13. El usuario mediante el código de la campaña identificará la campaña que desea registrar.	14. El sistema dejara que el usuario pueda ver campos de datos, los cuales debe de completar para ingresar una nueva campaña.
15. El usuario ingresara los datos que son requeridos de para una campaña, tanto datos que son generales como los que son particulares para cada tipo de campaña.	16. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.

Caso de uso: Modificar campaña

Caso de Uso	Modificar campaña
Actores	Jefe de campaña
Tipo	Primario.
Propósito	Modificar la información de las campañas, ya sean navidad, escolar o de invierno.
Resumen	El jefe de campaña podrá modificar la información asociada a una campaña en el sistema.
Referencias cruzadas	RF1, RF1.1
Descripción	El jefe de campaña podrá modificar la información de una campaña pudiendo identificarlo mediante el código el código de la campaña, una vez identificado éste, se muestra la información asociada, y se tendrá la opción de modificarla.

Pre-condición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar campaña ✓ Registrar campaña.
Curso normal de evento(Modificar campaña):	
Actor	Sistema
<p>9. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>10. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>
<p>11. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Modificar campaña en el menú programado para ello.</p>	<p>12. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.</p>
<p>13. El usuario mediante el código de la campaña identificará la campaña que desea modificar.</p>	<p>14. El sistema responderá desplegando la información asociada a esta campaña.</p>
<p>15. El usuario podrá modificar los datos que están asociado a esa campaña, impidiendo modificar su código de la campaña.</p>	<p>16. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>
Cursos alternos:	<p>2. Si la autenticación de usuario es errónea, enviar un mensaje de error y no podrá ingresar al sistema.</p> <p>6. Si el código de la campaña no existe en el sistema, se enviara un mensaje de advertencia diciendo que trata de modificar una campaña que no se encuentra en el sistema.</p> <p>8. Si alguno de los datos no está correctamente ingresado, entonces el sistema responderá con un mensaje de advertencia avisando que alguno de los datos no están bien ingresado.</p>

Caso de uso: Eliminar Campaña Solidaria

Caso de uso:	Eliminar campaña solidaria	
Actores:	Jefe de campaña	
Propósito:	Eliminar una campaña que ya no se seguirá realizando en el Hogar de Cristo.	
Tipo:	Primario.	
Referencias Cruzadas:	R1, R1.1	
Resumen:	El jefe de campaña seleccionara la campaña que desea eliminar. El sistema eliminara la campaña seleccionada.	
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar campaña ✓ Eliminar campaña. 	
Curso normal de evento(Eliminar campaña):		
	Actores	Sistema
	1. Este caso de uso comienza cuando el jefe de campaña ingresa al sistema y decide eliminar una campaña, para esto lo seleccionara dentro de los tipos de campañas que existen.	2. El sistema busca y muestra un resumen de los datos de la campaña: código, nombre, tipo da campaña.
	3. El jefe de campaña indica que desea eliminar la campaña seleccionada.	4. El sistema elimina la campaña y guarda los cambios.
Cursos alternos:	2. No se ha seleccionado ninguna campaña. El sistema señala el error. Se vuelve al paso 1.	

Caso de uso: Registrar donaciones

Caso de uso:	Registrar donaciones
Actores:	Jefe de campañas
Propósito:	Registrar la información de las donaciones.
Tipo:	Primario.
Referencias Cruzadas:	RF3, RF3.1
Resumen:	El Jefe de campañas podrá registrar las donaciones en el sistema especificando la información asociada a dicha donación.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Registrar donación.

Curso normal de evento(Registrar donación):

Actores	Sistema
<p>1. Identificación del usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>
<p>3. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Registrar donación en el menú del módulo para ello.</p>	<p>4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.</p>
<p>5. El usuario una vez que haya identificado la institución donde se realizó la campaña y el tipo de donación podrá ingresar la cantidad de producto por tipo de donación.</p>	<p>6. El sistema dejara que el usuario pueda ver campos de datos, los cuales debe de completar para ingresar una nueva donación.</p>

<p>7. El usuario ingresara los datos que son requeridos de para una donación, tanto datos que son generales como los que son particulares para cada tipo de donación.</p>	<p>8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>
---	--

Caso de uso: Modificar donación

Caso de Uso	Modificar donación
Actores	Jefe de campaña
Tipo	Primario.
Propósito	<p>Modificar la información de la donación ya sea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Institución ▪ Tipo donación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ropa ✓ Zapatos ✓ Frazadas ✓ Útiles escolares ✓ Regalos ▪ Cantidad ▪ Fecha
Resumen	El jefe de campaña podrá modificar la información asociada a una donación.
Referencias cruzadas	R3, R3.1
Descripción	El jefe de campaña podrá modificar la información de una donación pudiendo identificarlo mediante el tipo de donación, una vez identificado éste, se muestra la información asociada, y se tendrá la opción de modificarla.

Pre-condición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar donación. ✓ Registrar donación.
Curso normal de evento(Modificar donación):	
Actor	Sistema
1. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.	2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.
3. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Modificar donación en el menú programado para ello.	4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.
5. El usuario mediante el tipo de donación identificará la donación que desea modificar.	6. El sistema responderá desplegando la información asociada a la donación.
7. El usuario podrá modificar los datos que están asociado a esa donación.	8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.
Cursos alternos:	<p>2. Si la autenticación de usuario es errónea, enviar un mensaje de error y no podrá ingresar al sistema.</p> <p>6. Si el tipo de donación no existe en el sistema, se enviara un mensaje de advertencia diciendo que trata de modificar una donación que no se encuentra en el sistema.</p> <p>8. Si alguno de los datos no esta correctamente ingresado, entonces el sistema responderá con un mensaje de advertencia avisando que alguno de los datos no están bien ingresado.</p>

Caso de uso: Eliminar donación

Caso de uso:	Eliminar campaña solidaria	
Actores:	Jefe de campaña	
Propósito:	Eliminar una donación.	
Tipo:	Primario.	
Referencias Cruzadas:	R1, R1.1	
Resumen:	El jefe de campaña seleccionara la donación que desea eliminar. El sistema eliminara la donación seleccionada.	
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar campaña ✓ Eliminar campaña. 	
Curso normal de evento(Eliminar donación):		
	Actores	Sistema
	9. Este caso de uso comienza cuando el jefe de campaña ingresa al sistema y decide eliminar una donación, para esto lo seleccionara dentro de los tipos de donación que existen.	10. El sistema busca y muestra un resumen de los datos de la donación: Institución, tipo donación, cantidad, fecha.
	11. El jefe de campaña indica que desea eliminar la donación seleccionada.	12. El sistema elimina la campaña y guarda los cambios.
Cursos alternos:	2. No se ha seleccionado ninguna donación. El sistema señala el error. Se vuelve al paso 1.	

Caso de uso: Registrar Institución

Caso de uso:	Registrar Institución
Actores:	Jefe de campaña
Propósito:	Registrar la información de las instituciones.
Tipo:	Primario.
Referencias Cruzadas:	RF2,RF2.1
Resumen:	El Jefe de campañas podrá registrar las distintas instituciones que participaran en las campañas en el sistema especificando la información asociada a dicha institución.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Registrar institución.

Curso normal de evento(Registrar Institución):

Actores	Sistema
<p>1. Identificación del usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>2. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>
<p>3. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Registrar institución en el menú del módulo para ello.</p>	<p>4. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.</p>
<p>5. El usuario una vez que haya identificado la institución podrá registrarla en el sistema.</p>	<p>6. El sistema dejara que el usuario pueda ver campos de datos, los cuales debe de completar para ingresar una institución.</p>
<p>7. El usuario ingresara los datos que son requeridos de para una institución, tanto datos que son</p>	<p>8. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>

generales como los que son particulares para cada tipo de institución.	
--	--

Caso de uso: Modificar Institución

Caso de Uso	Modificar Institución
Actores	Jefe de campaña
Tipo	Primario.
Propósito	<p>Modificar la información de la Institución ya sea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre Institución ▪ Tipo de Institución <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empresas ✓ Universidades ✓ Institutos ✓ Colegios ✓ Instituciones publicas ▪ Contacto, nombre gerente ▪ E-mail ▪ Teléfono ▪ Fecha de Aniversario
Resumen	El jefe de campaña podrá modificar la información asociada a una institución.
Referencias cruzadas	RF2,RF2.1
Descripción	El jefe de campaña podrá modificar la información de una institución pudiendo identificarlo mediante el nombre de la institución y el tipo de institución, una vez identificado éste, se muestra la información asociada, y se tendrá la opción de modificarla.

Pre-condición	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar institución. ✓ Registrar institución.
Curso normal de evento(Modificar institución):	
Actor	Sistema
<p>9. Identificación del Usuario en el sistema. La identificación se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña.</p>	<p>10. Si el nombre de usuario y contraseña son correctos pasa al menú de navegación del sistema.</p>
<p>11. El jefe de campaña, registrado accederá a la opción de Modificar institución en el menú programado para ello.</p>	<p>12. El sistema responderá a la navegación del usuario, mostrando la pantalla a la cual accedió.</p>
<p>13. El usuario mediante el nombre de institución y el tipo de institución identificará la institución que desea modificar.</p>	<p>14. El sistema responderá desplegando la información asociada a la institución.</p>
<p>15. El usuario podrá modificar los datos que están asociado a esa institución.</p>	<p>16. El sistema enviará un mensaje de confirmación del procedimiento.</p>
Cursos alternos:	<p>2. Si la autenticación de usuario es errónea, enviar un mensaje de error y no podrá ingresar al sistema.</p> <p>6. Si el nombre de la institución y el tipo de institución no existe en el sistema, se enviara un mensaje de advertencia diciendo que trata de modificar una institución que no se encuentra en el sistema.</p> <p>8. Si alguno de los datos no está correctamente ingresado, entonces el sistema responderá con un mensaje de advertencia avisando que alguno de los datos no están bien ingresado.</p>

Caso de uso: Eliminar institución

Caso de uso:	Eliminar Institución
Actores:	Jefe de campaña
Propósito:	Eliminar una institución.
Tipo:	Primario.
Referencias Cruzadas:	RF2,RF2.1
Resumen:	El jefe de campaña seleccionara la institución que desea eliminar. El sistema eliminara la institución seleccionada.
Pre-condición:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El usuario debe estar autenticado. ✓ Buscar institución. ✓ Eliminar institución.

Curso normal de evento(Eliminar institución):

Actores	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el jefe de campaña ingresa al sistema y decide eliminar una institución, para esto lo seleccionara dentro de los tipos de instituciones que existen.	2. El sistema busca y muestra un resumen de los datos de las instituciones.
3. El jefe de campaña indica que desea eliminar la institución seleccionada.	4. El sistema elimina la institución y guarda los cambios.
Cursos alternos:	2. No se ha seleccionado ninguna institución. El sistema señala el error. Se vuelve al paso 1.

6.11.- Modelos

6.11.1.- Modelo Lógico

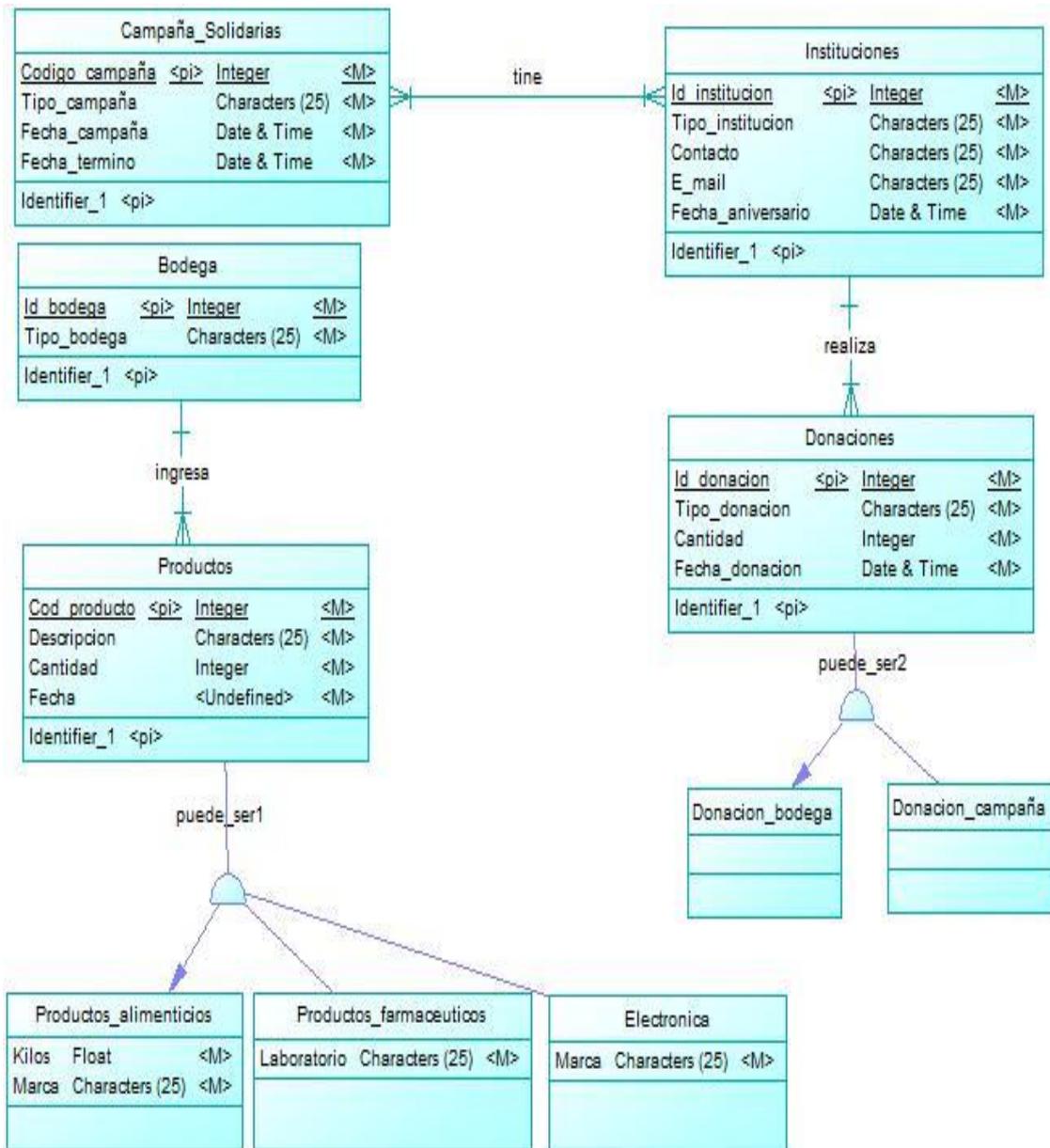


Figura 5. Modelo Lógico.

Fuente: "Elaboración propia"

6.11.2.- Modelo Físico

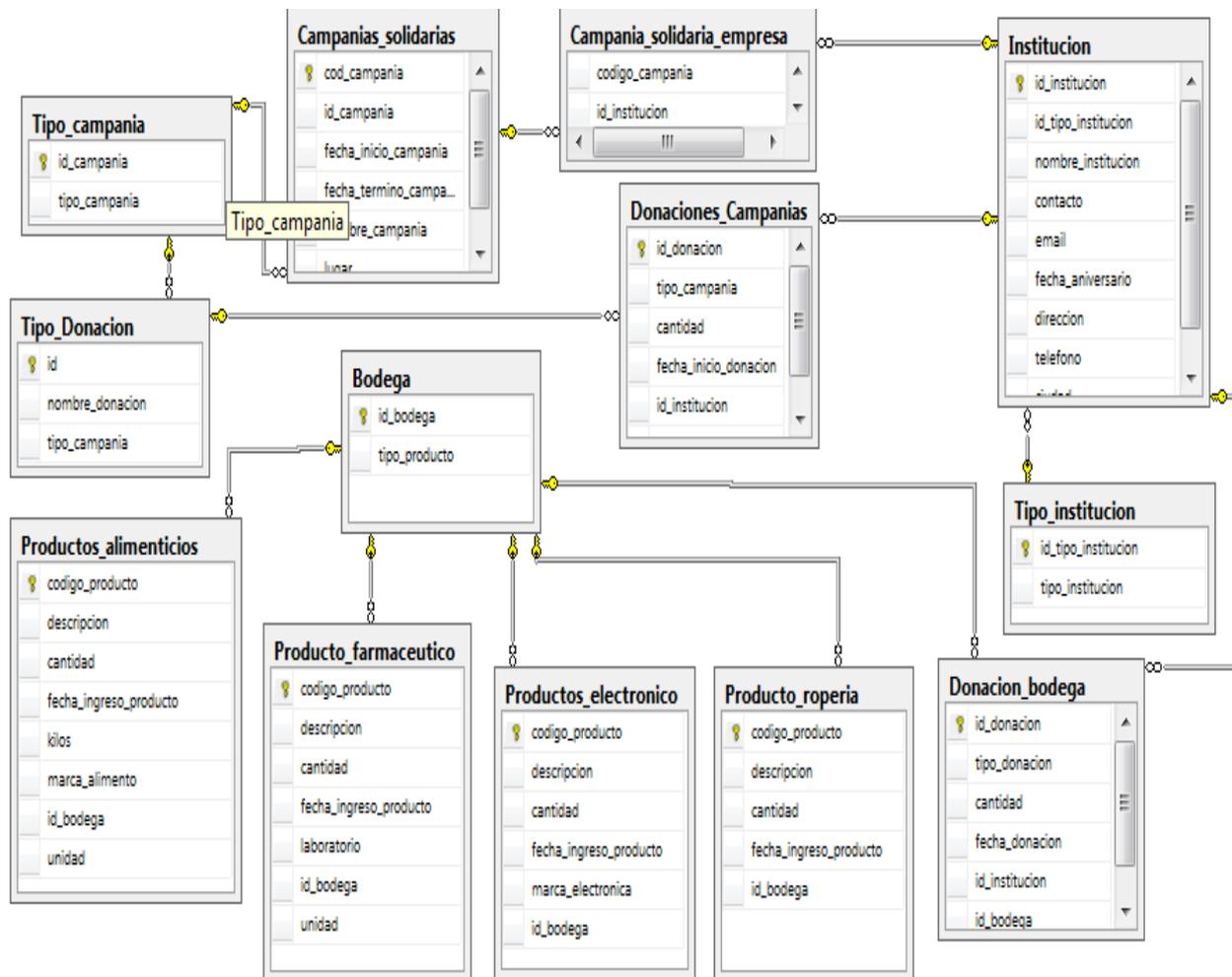


Figura 6. Modelo Físico.

Fuente: "Elaboración propia"

6.11.3.- Diccionario de datos

Tabla Campañas_solidarias: Almacena todos los datos asociados a las campañas solidarias del hogar de Cristo.

Campañas_solidarias				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Cod_campaña	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena el código de la campaña
Tipo_campaña	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el tipos de campaña
Fecha_inicio	datetime	Acepta solo fecha	No acepta nulo	Almacena la fecha de inicio de la campaña
Fecha_termino	datetime	Acepta solo fecha	No acepta nulo	Almacena la fecha de término de la campaña

Tabla Institución: Almacena todos los datos asociados a las instituciones que forman parte de las campañas que se realizan en el hogar de Cristo.

Institucion				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Id_institucion	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena el identificador de la institución
Tipo_institucion	nvarchar(25)	Acepta máximo 25	No acepta nulo	Almacena el tipos de

		caracteres		institución
Contacto	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el nombre del contacto de la institución
E_mail	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el correo electrónico del contacto de la institución

Tabla Bodega: Almacena los datos asociados a las distintas bodegas que se encuentran en el hogar de Cristo.

Bodega				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Id_bodega	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena el identificador de la bodega
Tipo_bodega	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el tipos de bodega

Tabla Productos: Almacena todos los datos asociados a los productos que ingresan al a las bodegas del hogar de Cristo.

Productos				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Cod_producto	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena el código del producto

Descripcion	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena la descripción del producto
Cantidad	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena la cantidad del producto
Fecha	datetime	Acepta solo fecha	No acepta nulo	Almacena la fecha de ingreso del producto

Tabla Donaciones: Almacena todos los datos asociados a las donaciones que se realizan en el hogar de Cristo.

Donaciones				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Id_donacion	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena el identificador de la donación
Tipo_donacion	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el tipos de donación
Cantidad	int	Acepta solo valores enteros	No acepta nulo	Almacena la cantidad que se esta donando
Fecha_donacion	datetime	Acepta solo fecha	No acepta nulo	Almacena la fecha de inicio de la donación

Tabla Productos_alimenticios: Almacena los datos asociados a un productos alimenticio.

Producto_alimenticio				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Kilo	Float	Acepta solo valores flotantes	No acepta nulo	Almacena el kilo del producto
Marca	nvarchar(25)	Acepta máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena la marca del producto campaña

Tabla Productos_farmaceuticos: Almacena los datos asociados a los productos farmacéuticos que van a la bodega.

Producto_farmaceuticos				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Laboratorio	nvarchar(25)	Acepta como máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena el laboratorio al que pertenece el producto farmacéutico

Tabla Electrónica: Almacena los datos asociados a los productos de electrónica que ingresa a bodega.

Electronica				
Atributo	Tipo de dato	Restricción	Validación	Descripción
Marca	nvarchar(25)	Acepta como máximo 25 caracteres	No acepta nulo	Almacena la marca del producto de electrónica

CAPITULO 7

DISEÑO DETALLADO DEL SOFTWARE

7.1 Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico expone gráficamente la estructura de software que utiliza el “Sistema de Gestión Web de Inventario y Donaciones para el Hogar de Cristo”

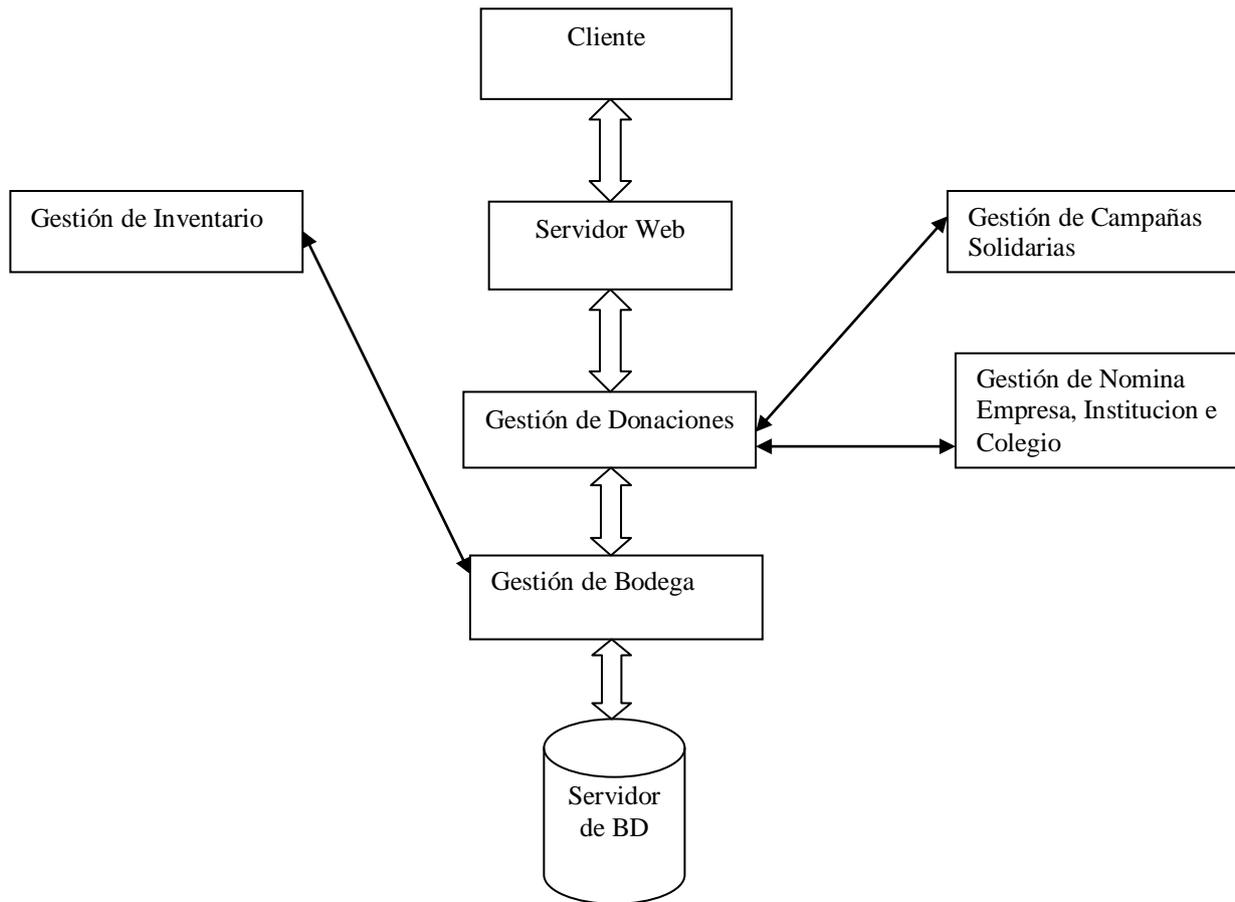


Figura 7: Diseño arquitectónico general.

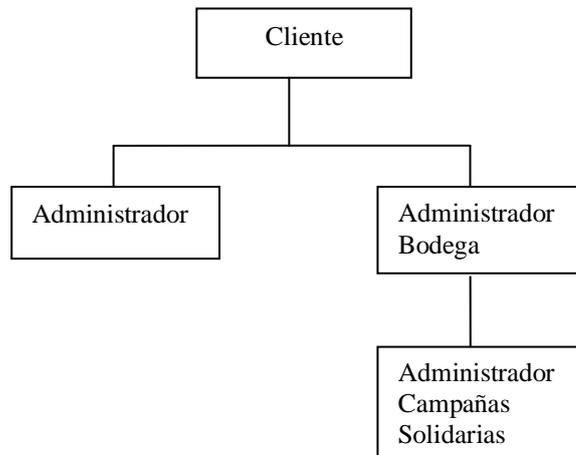


Figura 8: Detalle de clientes

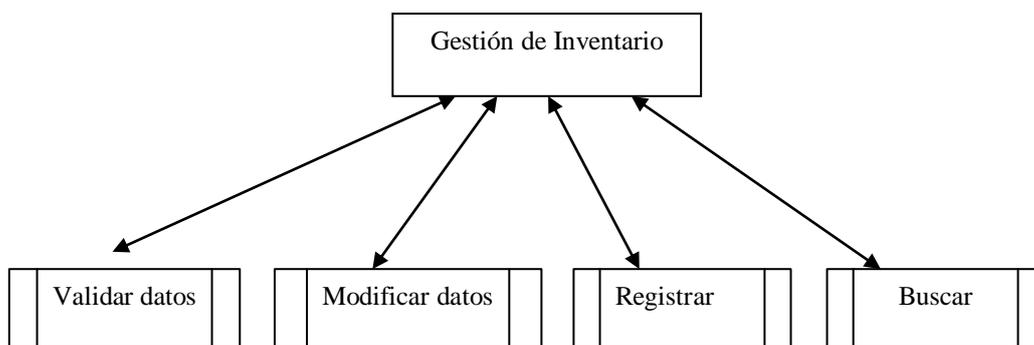


Figura 9: Detalle de gestión de bodega

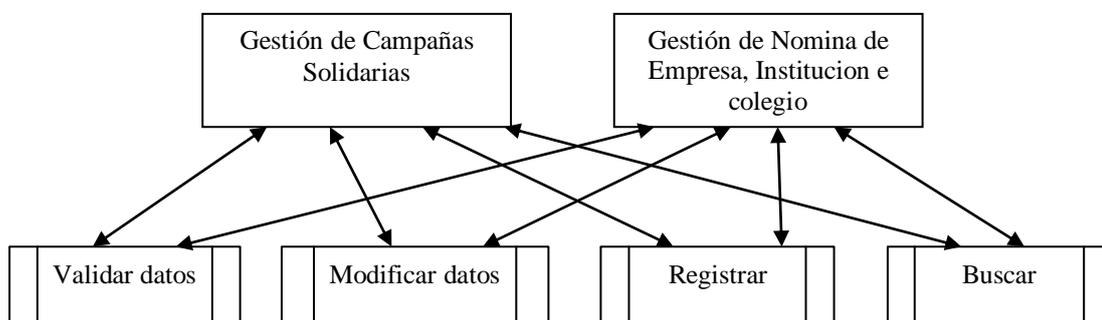


Figura 10: Detalle de gestión de donaciones

7.2.- Diseño de Interfaz

SIDHC es una plataforma Web, por esto debe ser utilizado a través de un browser, como Mozilla Firefox, Internet Explorer u otros. La resolución de pantalla recomendada es de 1024x768 pixeles a 32 bits. Los colores utilizados en el diseño son variados, de tal forma de lograr una completa armonía. Existe salidas de datos a través de pantalla o imprimibles. En el caso de los documentos que pueden ser impresos, estos cuentan con los formatos definidos en el Hogar de Cristo.

El diseño fue utilizado a través del método página maestra, lo que permite que se utilice una pantalla diferente para cada usuario. Esta plantilla a su vez poseerá la funcionalidad de acuerdo a los privilegios del usuario. El formato de la interfaz es el siguiente:

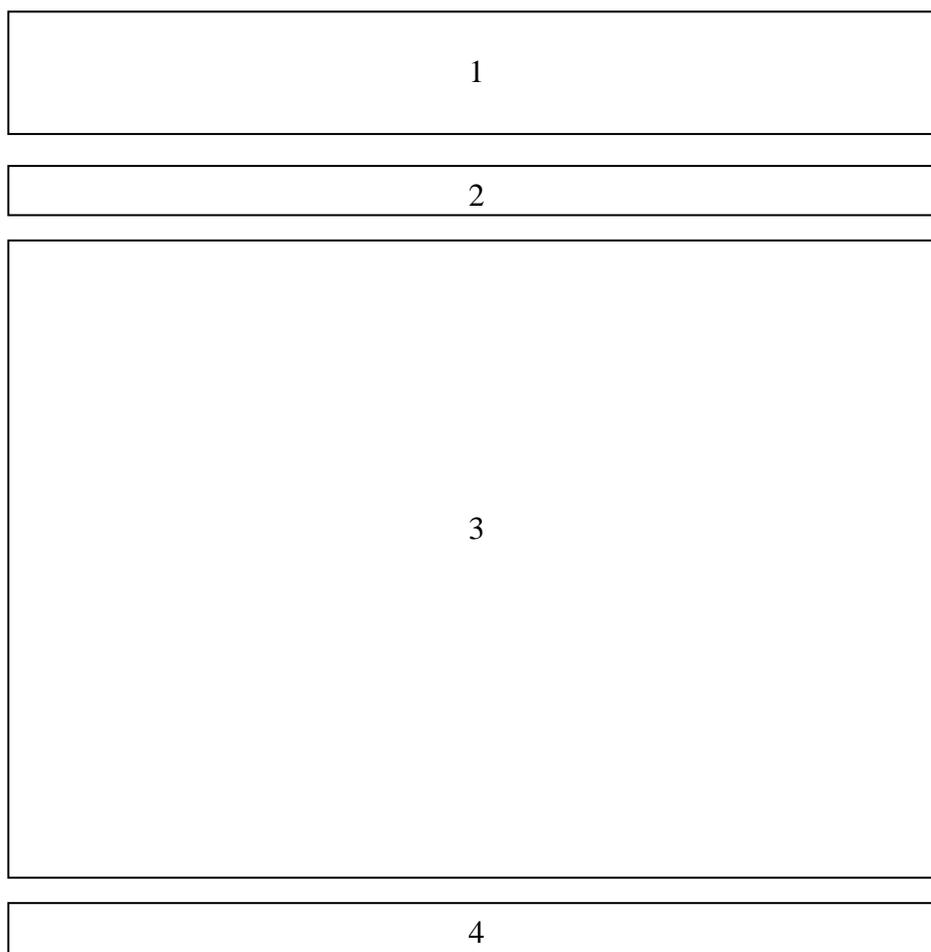


Figura 11: Diseño interfaces

Marco 1: este marco contiene todo lo relacionado a la presentación de la plataforma (nombre plataforma, datos de la institución, insignia, logos).

Marco 2: este marco contiene el menú principal de la plataforma, donde radica toda la funcionalidad que tendrán los usuarios. También incluye un indicador de fecha.

Marco 3: es el marco principal de la plataforma, ya que es donde todo se da comienzo al sistema.

Marco 4: este marco muestra en pantalla los datos referentes a los derechos de autor y logos.

7.3.- Vistas de la plataforma

A continuación se muestran en gran parte capturas de pantallas de la implementación se SIDHC.

- ❖ Pagina principal de SIDHC y autenticación de los diferentes tipos de usuarios.



- ❖ Pantalla principal para usuario jefe de campaña.



- ❖ Pantalla donde se registra una institución.

The screenshot shows a web page for 'Campanas Solidarias' with a header for 'HOGAR DE CRISTO' and a navigation menu. The main content is a registration form with the following fields: 'Tipo Institucion' (dropdown menu with 'Empresa' selected), 'Nombre', 'Contacto', 'Email', 'Fecha Aniversario', 'Direccion', 'Telefono', and 'Ciudad'. A 'Registrar Institucion' button is located at the bottom of the form. The page features a green and white color scheme with images of people and buildings.

Registrar Institucion:

Tipo Institucion: Empresa

Nombre:

Contacto:

Email:

Fecha Aniversario:

Direccion:

Telefono:

Ciudad:

Registrar Institucion

- ❖ Pantalla donde se ve una institución.

thc
HOGAR DE CRISTO
Ayudar hace bien

Campanas Solidarias

Donaciones ▶ Instituciones ▶ Campañas Solidarias ▶ Cerrar Sesión

Ver Institucion

Nombre Institucion	Contacto	Email	Fecha Aniversario	Direccion	Telefono	ciudad
Universidad de Concepcion	claudio	liss@gmail.com	12/09/2009 0:00:00	chacabuco	2387971	concepcion
Coca Cola	loreto	pablo@hotmail.com	08/01/2010 0:00:00	anibal pinto	2387971	concepcion
Universidad dioel Bio B	Paulo Fuentes	pafuente@ubiobio.cl	15/01/2010 0:00:00	Colla 209	236789	Concepcion

- ❖ Pantalla para modificar una institución



- ❖ Pantalla de eliminar institución.



❖ Pantalla de registrar campaña.

thc
HOGAR DE CRISTO
Ayudar hace bien

Campanas Solidarias

Donaciones ▶ Instituciones ▶ Campanas Solidarias ▶ Cerrar Sesión

Registrar Campaña:

Nombre:

Tipo Campaña:

Institucion:

Fecha Inicion:

Fecha Termino:

Lugar:

❖ Pantalla de ver campaña

Campanas Solidarias

Donaciones ▶ Instituciones ▶ **Campanas Solidarias** ▶ Cerrar Sesión

Ver Campaña Solidaria

Nombre Campaña	Fecha Inicio Campaña	Fecha Termino Campaña	Lugar
Dona un util Escolar	13/01/2010 0:00:00	15/01/2010 0:00:00	Barros 650
Por una sonrisa de un niño	06/01/2010 0:00:00	09/01/2010 0:00:00	anibal pinto
Ayuda a los Niños	08/12/2009 0:00:00	20/01/2010 0:00:00	Colla 209

❖ Pantalla de modificar campaña



❖ Pantalla de eliminar campaña



❖ Pantalla de registrar donaciones

thc
HOGAR DE CRISTO
Ayudar hace bien

Donaciones

[Donaciones](#) ▶ [Instituciones](#) ▶ [Campañas Solidarias](#) ▶ [Cerrar Sesión](#)

Registrar Donacion:

Nombre Institucion:

Tipo Campaña:

Donacion:

Cantidad:

Fecha Donacion:

❖ Pantalla de ver donaciones

Donaciones ▶ **Instituciones** ▶ **Campañas Solidarias** ▶ **Cerrar Sesión**

Ver Donaciones

Tipo Campaña	Nombre Donacion	Cantidad	Fecha Inicio Donacion
Escolar	Cuaderno Universitario	10	12/01/2009 0:00:00
Navidad	Juguete	4	12/09/2009 0:00:00
Navidad	Juguete	56	12/07/2009 0:00:00
Escolar	Cuaderno Universitario	8	12/03/2009 0:00:00
Escolar	Lapices de Cera	15	08/01/2010 0:00:00
Navidad	Juguete	10	10/01/2010 0:00:00
Escolar	Lapices de Pasta	20	07/01/2010 0:00:00

- ❖ Pantalla principal para usuario jefe de bodega



❖ Pantalla de registrar productos alimenticios

thc
HOGAR DE CRISTO
Ayudar hace bien

SISTEMA DE INVENTARIO Y DONACIONES
HOGAR DE CRISTO **SIDHC**

Bodega ▶ Cerrar Sesion

Ingresar Producto Alimenticios

Codigo del Producto:

Tipo Producto: Alimenticios ▼

Descripcion:

Cantidad :

Unidad

Fecha Ingreso Producto:

Ingresar

❖ Pantalla de registrar producto de ropería

HC
HOGAR DE CRISTO
Ayudar hace bien

SISTEMA DE INVENTARIO Y DONACIONES
HOGAR DE CRISTO **SIDHC**

Bodega ▶ **Cerrar Sesion**

Ingresar Productos de Roperia

Codigo del Producto:

Tipo de producto: Alimenticios ▼

Descripcion:

Cantidad:

Fecha de Ingreso Producto:

Ingresar

❖ Pantalla de registrar producto de electrónica

The screenshot shows a web interface for the 'SISTEMA DE INVENTARIO Y DONACIONES HOGAR DE CRISTO SIDHC'. At the top left is the logo 'thc HOGAR DE CRISTO Ayudar hace bien' with a figure in a dark hood. The main title is 'SISTEMA DE INVENTARIO Y DONACIONES HOGAR DE CRISTO SIDHC' with a portrait of a man. Below the title is a navigation bar with 'Bodega' and 'Cerrar Sesion'. The main content area is titled 'Ingresar Productos de Electronica' and contains the following form fields:

- Codigo del Producto:
- Tipo Producto:
- Descripcion:
- Cantidad:
- Fecha Ingreso Producto:
- Mara Electronica:

At the bottom of the form is an 'Ingresar' button. Below the form is a decorative banner with several small images, including portraits of men and a building.

Conclusiones

La alternativa propuesta resulto conveniente en todos los aspectos. Además, la alternativa de implementación logro reducir costos, ya que se considero el desarrollo del sistema utilizando herramientas gratuitas. Se puede afirmar que se cumplió de forma satisfactoria con la solicitud de un sistema de inventarios y donaciones.

Con respecto a la tecnología que fue más utilizada se destaca que ASP.NET que es un lenguaje regularmente sencillo de aprender, soporta fácilmente el acceso a las bases de datos, se pueden hacer grandes cosas con pocas líneas de código. Una desventaja que se encontró en el desarrollo de este sistema es que la base de datos que trae por defecto el programa es muy pequeña para almacenar una gran cantidad de información.

Por otra parte, la segunda tecnología abordada en el desarrollo del proyecto (AJAX) es una herramienta que permite gran sencillez en el trabajo de los usuarios por sobre la aplicación, y esto elimina la monotonía potencial que general un sistema de negocios, ya que, por ejemplo, permite eliminar procesos largos provocados por visitar muchas páginas.

Respecto de la metodología, uno de los aspectos más relevantes de usar el método incremental fue la evidente reducción de pruebas en la fase de errores sobre el sistema finalizado, ya que se habían hecho correcciones parciales sobre cada uno de los incrementos, permitiendo evitar errores en los incrementos siguientes a través de un buen aprendizaje conseguido allí. En cada incremento se pudieron hacer mejores revisiones de pruebas sobre el incremento y además de aprender a no repetir estos errores más adelante también se consiguió corregir y descubrir los errores de los incrementos anteriores, lo que permitió dominar el sistema desarrollado.

Otro aspecto relacionado a la metodología usada fue conseguir ahorrar tiempo ante los errores, ya que un incremento presenta riesgos de errores, pero por suerte al ser un incremento más pequeño que todo el sistema también se consigue que las repercusiones de esos errores fueran menos y asimismo fueron menores los tiempos de corrección. Ante un sistema que está basado en esta metodología, creemos que se pueden conseguir tiempos menores de desarrollo, comparativamente a otras metodologías, ya que cada error significa un menor tiempo de corrección de éste.

El proyecto cumplió completamente con los requerimientos de los usuarios, realizando un gran aporte para esta institución sin fines de lucro como es el Hogar de Cristo.

En el aspecto personal, con el desarrollo del proyecto, se logro adquirir nuevos conocimientos y mayor experiencia, lo que es un gran aporte para poder insertarse en el mundo laboral a futuro. Idear y crear SIDHC, fue atractivo, por el hecho de poder plasmar conocimientos, pasión y dedicación en una institución, y que esta pueda utilizar esta nueva herramienta de trabajo en sus tareas diarias, ya que es una herramienta simple, pero de mucho apoyo al control de existencias que se encuentran en las bodegas de Hogar de Cristo y también a el de las campañas solidarias, por que al remplazar el actual seria cambiar en un 100% el Sistema Manual.

Bibliografía

Libros

- ❖ Título: Evaluación y modelado de rendimiento de los sistemas informáticos.
Editorial: Pearson
Edición 2004
Autor: Xavier Molero

- ❖ Título: Ingeniería de software un enfoque practico
Editorial: McGraw-Hill
Autor: Kenneth E.Kendall

- ❖ Título: Asp.Net
Editorial: Prentice Hall
Autor: Stephen Walther

Links

- <http://illasaron.com/upload/search/result?query=asp&search=buscar>
- <http://www.videotutoriales.com/>
- <http://www.ingenierossoftware.com/analisydiseno/uml.php>
- <http://www.asp.net/AJAX/AjaxControlToolkit/Samples/AutoComplete/AutoComplete.aspx>
- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/>
- <http://www.asp.net>
- <http://www.hogardecristo.cl>

Apuntes

- ❖ Apuntes de Metodología de Desarrollo (2008) – Marcela Zuñiga
- ❖ Apuntes de Ingeniería de Software (2009) – Pedro campos

Referencias

- ❖ [1]: Balance social Hogar de Cristo 2008
- ❖ [2]: <http://www.hogardecristo.cl/>
- ❖ [3]: Cultura en las organizaciones del tercer sector chileno
- ❖ [4]: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/499.php>
- ❖ [5]: Material de Ingeniería de Software
- ❖ [6]: http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio_2008#Visual_Studio_2
- ❖ [7]: http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server
- ❖ [8]: <http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>
- ❖ [9]: [http://www.kybele.etsii.urjc.es/docencia/IS4/extra/IEEE%20830-1998%20\[SPA\].pdf](http://www.kybele.etsii.urjc.es/docencia/IS4/extra/IEEE%20830-1998%20[SPA].pdf)
- ❖ [10]: Apunte de Ingeniería de software año 2008