

**HERRAMIENTAS MULTIMEDIALES PARA LA COMERCIALIZACION
NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA
FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV). DISEÑO Y
DESARROLLO.**

MILENY YELISSA DURAN MENDOZA

PRESENTADO A:

**COMITÉ DE PROYECTOS DE GRADO
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2009



**HERRAMIENTAS MULTIMEDIALES PARA LA COMERCIALIZACION
NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA
FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV). DISEÑO Y
DESARROLLO.**

**MODALIDAD
Práctica Empresarial**

**Proyecto presentado como requisito para optar
el titulo de Diseñador Industrial**

**AUTOR
Mileny Yelissa Durán Mendoza**

**DIRECTOR:
Javier Mauricio Martinez
Diseñador Industrial**

**TUTOR:
Hernán Villa-roel
Arquitecto**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DISEÑO INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2009**



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. PRESENTACION DEL PROYECTO	2
1.1 TITULO DEL PROYECTO	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3 JUSTIFICACION	4
1.4 OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA	5
1.4.1 Objetivo general.	5
1.4.2 Objetivos específicos.	5
1.5 ALCANCE DEL PROYECTO	5
2. MARCO TEORICO	7
2.1 MARCO CONCEPTUAL	7
2.2 ESTADO DEL ARTE	11
2.2.1 Herramientas digitales de la FCV.	11
2.2.1 Herramientas digitales del sector Salud.	15
3. ANÁLISIS	24
3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	24
3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO	27
3.3 REQUERIMIENTOS	38
4. DISEÑO DE LA INFORMACIÓN	41
4.1 OFICINA DE SERVICIOS INTERNACIONALES	41
4.1.1 Público.	41
4.1.2 Utilización.	41
4.1.3 Entorno.	41
4.1.4 Equipo.	41
4.1.5 Objetivos de la Herramienta	42

4.1.6 Arquitectura de información.	42
4.2 PORTAL SALUD Y AVENTURA	45
4.2.1 Público	45
4.2.2 Utilización	45
4.2.3 Entorno	45
4.2.4 Equipo	45
4.2.5 Objetivos	46
4.2.6 Arquitectura de información.	46
4.3 CATÁLOGOS	50
4.3.1 Catalogo de productos	51
4.3.2 Público.	51
4.3.3 Utilización.	51
4.3.4 Entorno.	51
4.3.5 Equipo	51
4.3.6 Objetivos.	51
4.1.5 Arquitectura de información.	52
4.4 CATALOGO DE SERVICIOS: MICRO-SITE BANCO DE TEJIDOS	55
4.4.1 Público.	56
4.4.2 Utilización.	56
4.4.3 Entorno.	56
4.4.4 Equipo	56
4.4.4 Objetivos.	56
4.4.6 Arquitectura de información.	56
4.5 MODULO DE IMPORTACIONES	59
4.5.1 Público.	59
4.5.2 Utilización.	59
4.5.3 Entorno.	59
4.5.4 Equipo.	59
4.5.5 Objetivo	59
4.5.6 Arquitectura de información.	60

5. DISEÑO DE INTERACCION	63
5.1 ORIENTACIÓN	63
5.1.1 Organización Visual	63
5.1.1 Sistemas de orientación.	65
5.2 NAVEGACIÓN	65
5.3 NIVELES DE ACCESO	66
5.3.1 Estructuras de Interacción.	66
5.3.2 Tipos de acceso.	68
5.3.3 Modelo de seguridad del Modulo de importaciones	71
5.4 UTILIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD	72
5.5 STORY BOARD	74
6. DISEÑO VISUAL	79
6.1 ESTILO	79
6.1.1 Tipos de imágenes.	81
6.1.2 Resolución de la pantalla.	82
6.1.3 El color y las paletas de color.	85
6.1.4 Tipografía.	87
b. El estilo por defecto será 'Normal'	87
6.2 BOCETOS	88
6.3 ALTERNATIVAS	89
6.3.1 Propuestas Oficina de Servicios Internacionales de la FCV	89
6.3.2 Propuestas Micro-site Banco de tejidos	91
6.3.3 Propuestas Catalogo Quality Medical.	93
6.3.4 Propuestas portal Salud y Aventura.	95
6.3.4 Modulo de Importaciones.	96
6.4 DESARROLLO DE ALTERNATIVAS FINALES	96
6.4.1 Esquemas.	97
6.4.2 Elementos de la interfaz	100
6.5 PROGRAMAS UTILIZADOS	116
6.6 ART WORKS	117

7. EVALUACIÓN	122
7.1 OBJETIVOS	122
7.2 CONCEPTOS	122
7.3 PROCESO DE EVALUACIÓN	124
7.4.1 Catalogo Quality medical	124
7.4.2 Modulo de importaciones.	128
7.4.3 Pagina ISO.	131
7.4.4 Banco de tejidos.	133
7.4.5 Portal salud y aventura.	135
8. CONCLUSIONES	138
9. RECOMENDACIONES	140
BIBLIOGRAFIA	141
ANEXO	143

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Usabilidad	8
Figura 2. Proceso de desarrollo de un software	9
Figura 3. Metodología de desarrollo de interfaz	10
Figura 4. Portal Web FCV	12
Figura 5. Tour virtual FCV	13
Figura 6. Sección productos portal web FCV	14
Figura 7. Formatos de Excel del proceso de importaciones	15
Figura 8. Centro internacional de La Fundación Cardioinfantil	16
Figura 9. Pdf centro internacional Fundación cardiovascular	16
Figura 10. Pagina para pacientes internacionales Johns Hopkins Medicine	17
Figura 11. Secciones pagina internacional Johns Hopkins Medicine	18
Figura 12. Pagina internacional clinica Cleveland	18
Figura 13. Tour virtual Fundación valle del lili	19
Figura 14. Tour virtual de la clínica Cleveland	20
Figura 15. Catalogo Quali med	21
Figura 16. PDF Catalogo Qualimed	22
Figura 17. Catálogos Equi-med	22
Figura 18. Catálogo Well Lead	23
Figura 19. Diagrama de flujo arquitectura de información pagina OSI	43
Figura 20. Diagrama de flujo	48
Figura 21. Diagrama de flujo de la arquitectura de información del catálogo Quality medical	54
Figura 22. Diagrama de flujo arquitectura de información microsite banco de tejidos	58
Figura 23. Fases del proceso de administración	60

Figura 24. Diagrama de secuencias modulo de importaciones	61
Figura 25. Modelo mental de un usuario occidental	64
Figura 26. Estructura de interacción fija	66
Figura 27. Estructura de interacción fija	67
Figura 28. Estructura de interacción contributiva	68
Figura 29. Pagina OSI	68
Figura 30. Catalogo Quality medical	69
Figura 31. Submenú catalogo Quality medical	69
Figura 32. Micro-Site Banco de Tejidos	69
Figura 33. Listas	70
Figura 34. Menús	70
Figura 35. Formularios	71
Figura 36. Botones	71
Figura 37. Modulo de seguridad	72
Figura 38. Story board de la pagina OSI	74
Figura 39. Story board del micro-site de banco de tejidos	75
Figura 40. Story board del catálogo de banco de tejidos	76
Figura 41. Story board del Portal de salud y aventura	77
Figura 42. Story board del Modulo de importaciones	78
Figura 43. Manejo de curvas	80
Figura 44. Contraste vector-fotografía	80
Figura 45. Elementos lineales	81
Figura 46. Manejo de imágenes.	82
Figura 47. Resoluciones de pantalla	83
Figura 48. Formato de la pagina ISO y el catalogo Quality medical	84
Figura 49. Formato del microsite de banco de tejidos y la sección de noticias y eventos dentro del portal.	84
Figura 50. Formato del portal de salud y aventura y el modulo de importaciones.	85
Figura 51. Colores	85
Figura 52. Fuentes	87

Figura 53. Bocetos	88
Figura 53. Propuesta N.1 Pagina ISO	90
Figura 54. Propuesta N.2 Pagina ISO	90
Figura 55. Propuesta N.3 Pagina ISO	90
Figura 56. Propuesta N.1 Micro-site Banco de tejidos	91
Figura 57. Propuesta N.2 Micro-site Banco de tejidos	92
Figura 58. Propuesta N.3 Micro-site Banco de tejidos	92
Figura 59. Propuesta N.1 Catalogo digital Quality medical	93
Figura 60. Propuesta N.2 Catalogo digital Quality medical	93
Figura 61. Propuesta N.3 Catalogo digital Quality medical	93
Figura 62. Propuesta N. 1 portal Salud y Aventura.	95
Figura 63. Propuestas N.2 portal Salud y Aventura.	95
Figura 64. Rejilla Áurea	97
Figura 65. Esquema diagramación Catalogo Quality medical	97
Figura 66. Esquema diagramación pagina ISO	98
Figura 67. Esquema diagramación micro-site Banco de tejidos	98
Figura 68. Esquema diagramación portal Salud y Aventura	99
Figura 69. Esquema diagramación Modulo de importaciones	99
Figura 70. Fondo Pagina ISO	100
Figura 71. Logo ISO	101
Figura 72. Cambio Portada del portal Web de la FCV	102
Figura 73. Versión anterior y actual del portal Web FCV	102
Figura 74. Tour Virtual	103
Portal Salud y Aventura	103
Figura 75. Fondo Portal Salud y aventura	103
Figura 76. Fondo Micro-site Banco de tejidos	104
Figura 77. Fondo portada catalogo Quality Medical	105
Figura 78. Fondo galerías de imágenes catalogo Quality Medical	105
Figura 79. Fondo Catalogo Texmedical	106
Figura 80. Fondo Modulo de importaciones	106

Figura 81. Menús principales	107
Figura 82. Menús Secundarios	108
Figura 83. Submenus	109
Figura 84. Galerías	109
Figura 85. Aplicaciones staff medico	110
Figura 86. Buscadores portal Salud y Aventura	111
Figura 87. Otros controles	112
Figura 88. Pictogramas	113
Figura 89. Video testimonio paciente internacional	113
Figura 90. Transiciones de la pagina OSI	114
Figura 91. Cambio de estado del botón salud	115
Figura 92. Animación salida del submenú del catálogo Quality medical	115
Figura 93. Presentación catálogo Quality medical	118
Figura 94. Campaña publicitaria “Hay quienes siempre van un paso adelante”	119
Figura 95. Material publicitario de los servicios internacionales	120
Figura 96. Mailing Productos hospitalarios	121

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Tendencias del aseguramiento en salud en Colombia del 2000 al 2007	24
Gráfico 2. Población de Colombia asegurada 2000 al 2006	25
Gráfico 3. Primeras causas de mortalidad Colombia Año 2005	26
Gráfico 4. Ventas dispositivos médicos	35
Gráfico 5. Usuarios de Internet por regiones	37
Gráfico 6. Usuarios de Internet en LATAM	38

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. ANALISIS DOFA	28
Tabla 2. MATRIZ DE IMPACTOS	30
Tabla 3. MATRIZ DE ESTRATEGIAS	32
Tabla 4. Usuarios y Penetración de Internet en el Mundo	37
Tabla 5. Variables catalogo Quality medical	125
Tabla 6. Actividades	127
Tabla 7. Variables Modulo de importaciones	129
Tabla 8. Variables pagina ISO	132
Tabla 9. Variable Portal Salud y Aventura	136

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO	143
ANEXO A. STORY BOARD MODULO DE IMPORTACIONES	144
ANEXO B. STORY BOARD PORTAL SALUD Y AVENTURA	157
ANEXO C. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN	164

RESUMEN

TITULO: HERRAMIENTAS MULTIMEDIALES PARA LA COMERCIALIZACION NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV). DISEÑO Y DESARROLLO*

AUTOR: MILENY YELISSA DURAN MENDOZA**

PALABRAS CLAVES: Digital, Web, Usuario, Internet, HTML, Flash.

DESCRIPCIÓN

La práctica empresarial permite al diseñador industrial resolver problemas de uso y comunicación de diferentes tipos de productos con el usuario objetivo; y adquirir una experiencia cercana a la realidad sobre su desempeño profesional.

Mediante un proceso de investigación, desarrollo y comprobación de diferentes propuestas de solución, el estudiante aplica los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, a través de la oficina de innovación de la FCV donde se desempeña como diseñador industrial y trabaja a manera interdisciplinar con diferentes áreas de la empresa.

El resultado final del periodo de la práctica empresarial consta de el diseño de la información, interacción y diseño visual de un conjunto de herramientas software en plataforma Web y/o escritorio desarrolladas en Adobe flash y editores HTML, Y la presentación de resultados correspondientes a la aplicación de métodos de usabilidad basados en metodologías de Diseño Centrado en el Usuario.

Este conjunto de herramientas digitales esta constituido por:

El desarrollo de una aplicación para la promoción de la oficina de servicios internacionales de la FCV, El portal Salud y Aventura, El catálogo digital de la nueva línea de dispositivos médicos Quality Medical, una aplicación para la sistematización del proceso de importación de productos y la actualización y mejoramiento del portal actual de la FCV y sus Microsites. Los cuales intervienen significativamente en el proceso de reconocimiento de la FCV tanto a nivel nacional como internacional, además de permitir el acceso a nuevos mercados en diferentes países.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánica. Escuela de Diseño Industrial. Director. D.I. MARTÍNEZ, Javier Mauricio.

ABSTRACT

TITLE: MULTIMEDIA TOOLS FOR NATIONAL AND INTERNATIONAL MARKETING OF PRODUCTS AND SERVICES OF CARDIOVASCULAR FOUNDATION OF COLOMBIA (FCV). DESIGN AND DEVELOPMENT*

AUTHOR: MILENY YELISSA DURAN MENDOZA **

WORD KEYS: Digital, Web, User, Internet, HTML, Flash.

DESCRIPTION

Business practice allows the industrial designer to solve use and Communications problems of different types of products with the target user and gain experience closer to reality on his performance.

Through a process of research, development and testing of various proposed solutions, the student apply the knowledge acquired during his professional training, with the innovation office of the FCV, where he serves as an industrial designer working in interdisciplinary projects with different areas of the Company.

The final result of internship period consists on the information design, interaction and visual design of the softwares toolkit in Web and/or desk platform developed in Adobe Flash and HTML editors and the presentation of results of the applying methods of usability methodologies based on User-Centered Design.

This digital tool kit consists on the development of an promotion application for the international services office of the FCV, the Web site Health and Adventure, The digital catalog of the medical devices new line Quality Medical, an application for the systematization of the process of importing products and updating and improving the current site of the FCV and its Microsites. Which take part significantly in the process of recognition of the FCV nationally and internationally, and also allowing access to new markets in different countries.

* Graduation Project

** Physic-mechanical Engineer faculty. Industrial Design school. Director. D.I., MARTINEZ, Javier Mauricio

INTRODUCCIÓN

Encontrándonos en la era de la información, un producto digital debe comprender un proceso de investigación, de diseño y finalmente de comprobación de su comunicación con el usuario, para lograr satisfacer las necesidades de éste, dándole así la oportunidad de interactuar con él de la forma más fácil, accesible y cómoda con el producto.

La digitalización de la información ha hecho necesaria la presencia de este tipo de herramientas las cuales juegan un papel muy importante en el proceso de reconocimiento de una empresa y sus productos y servicios. Al ser este medio uno de los mas utilizados en la actualidad debe el diseño industrial tener una participación importante en el proceso de desarrollo y humanización de este tipo de producto.

Encontraremos entonces un conjunto de herramientas multimediales que se desarrollan de forma interdisciplinar por la oficina de innovación con la colaboración del departamento de software y personal de diferentes áreas de la FCV.

1. PRESENTACION DEL PROYECTO

1.1 TITULO DEL PROYECTO

HERRAMIENTAS MULTIMEDIALES PARA LA COMERCIALIZACION NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV). DISEÑO Y DESARROLLO. (Práctica empresarial)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La FCV en su propósito de crecimiento busca ser una organización reconocida tanto a nivel nacional como internacional, intentando así conquistar nuevos mercados para sus productos y servicios en distintos países. Sin embargo para poder competir con las mejores organizaciones del sector salud en el mundo debe contar con una serie de condiciones que le ofrezcan un adecuado nivel de competitividad.

Para poder mejorar los estándares de calidad y tener las condiciones necesarias para exportar servicios de salud, es necesario fortalecer diversos aspectos en los procesos asistenciales y administrativos de la organización, que le permitan, lograr certificaciones Internacionales de calidad como la otorgada por la organización *The Joint Commission*.

En la exportación de servicios y productos de salud la organización esta diseñando una estrategia comercial para extender la cobertura en el mercado a países de norte, sur, centro América y el Caribe, y aumentar las ventas; no obstante, no se tienen en la actualidad las herramientas suficientes para la promoción efectiva de la oferta. La FCV no cuenta con instalaciones físicas en el exterior, debido a esto es necesario realizar la exportación de servicios médicos en

la modalidad de “Turismo de salud”, es decir, se contactan potenciales clientes en el exterior y se traen a las instalaciones de la FCV en Colombia. Para poder desarrollar esta labor se requieren diferentes tipos de instrumentos de mercadeo que permitan divulgar los servicios médico-quirúrgicos que se quieren promocionar tales como: trasplante, neurociencias y cardiología principalmente.

Para brindar un adecuado servicio y seguridad a los pacientes es necesario garantizar el mantenimiento de los insumos médico-quirúrgicos y contar con los equipos necesarios para realizar los procedimientos médicos. Debido a que los procesos que controlan la rotación y la solicitud de insumos no están automatizados se presentan demoras al realizar las importaciones de dichos insumos ocasionando fallas en el servicio. Por tanto, es necesario optimizar los procesos de importación tanto de insumos médicos, como de equipos, lo que garantizará un manejo adecuado del stock de insumos necesarios.

Desde el diseño se pueden brindar diferentes alternativas de solución tales como:

La implementación de una oficina de servicios internacionales en Internet para la promoción de los servicios médicos.

El diseño de un portal para la exportación de servicios de salud de Santander

El desarrollo de catálogos digitales y/o microsites para la venta de los productos de las líneas correspondientes a las diferentes marcas y un microsite para el servicio de Banco de tejidos.

El diseño de un módulo de software para la optimización de los procesos de importación.

1.3 JUSTIFICACION

En la búsqueda de lograr la internacionalización de la FCV, se requiere mejorar los niveles de seguridad del paciente y la calidad en la prestación de los servicios; dos grandes pilares que le permitirán estar al nivel de los mejores hospitales del mundo, los cuales son acreditados por organizaciones como “Joint Comisión” un elemento esencial para la comercialización de los productos y servicios de salud en el exterior.

Para que la FCV logre los estándares de competitividad requeridos para la comercialización de productos y servicios en el exterior es necesario implementar mejoras en los procesos de seguridad del paciente, fortalecer los canales de mercadeo y optimizar la eficiencia en los procesos de comercio internacional y así conseguir aumentar las actividades comerciales. Para responder a estas necesidades una de las estrategias es la implementación de herramientas digitales para Internet.

Internet es una de las mejores estrategias de comercio internacional, el desarrollar tácticas comerciales a través de este medio permitirá que la FCV pueda mostrar sus nuevas líneas de productos de forma independiente, la interacción directa con clientes potenciales, actualización fácil de la información, promoción de nuevas marcas y catálogos digitales ya que las herramientas digitales captan fuertemente la atención de la audiencia creando una relación directa entre los clientes y la empresa.

1.4 OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

1.4.1 Objetivo general. Diseño, construcción y evaluación de herramientas multimediales orientadas a Web y/o escritorio mediante la aplicación de métodos de usabilidad para la comercialización nacional e internacional de los productos y servicios de la FCV dirigidos a países del caribe, sur y Norteamérica.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Establecer las herramientas necesarias para fortalecer la estrategia comercial nacional e internacional de la FCV.
- Diseñar la arquitectura de información, las alternativas de interacción y la interfaz gráfica del usuario en las diferentes herramientas digitales propuestas para las aplicaciones.
- Desarrollar los Microsite, Website, Módulos de software y multimedia propuestos.
- Evaluar la usabilidad de cada una de las aplicaciones desarrolladas.

1.5 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el diseño de la información, interacción y diseño visual de un conjunto de herramientas software en plataforma Web y/o escritorio desarrolladas en Adobe flash y editores HTML, también incluye la presentación de resultados correspondientes a la aplicación de métodos de usabilidad basados en metodologías de Diseño Centrado en el Usuario.

Este conjunto de herramientas digitales consta de el desarrollo de una aplicación para la promoción de la oficina de servicios internacionales, el portal de turismo de salud, los catálogos digitales de las nuevas líneas de productos, una aplicación para la sistematización del proceso de importación de productos y la actualización y mejoramiento del portal actual de la FCV y sus Microsites.

2. MARCO TEORICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Para la construcción de herramientas digitales es de vital importancia darle al usuario un papel prioritario en el proceso de diseño, creando elementos que se adapten a sus necesidades y con las cuales se familiaricen rápidamente para que dichas herramientas cumplan con su tarea específica, disminuyendo al máximo la curva de aprendizaje y dando la satisfacción de su facilidad de uso.

Es por esto que en este tipo de proyectos la usabilidad cobra un papel preponderante; La norma ISO 9241-11 la define como “La medida en la que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para conseguir objetivos concretos con efectividad, eficiencia y satisfacción, en un determinado contexto de uso”

Según el vocabulario de la real academia de la lengua española (RAE)[1]:

Efectividad: Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera

Eficiencia: Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

Satisfacción: Cumplimiento del deseo o del gusto.

En el desarrollo de este proyecto de basará en los cuatro puntos fundamentales para el diseño de interfaz postulados por Donald Normand en el libro la Psicología de los objetos cotidianos [2].

Los cuales consisten en:

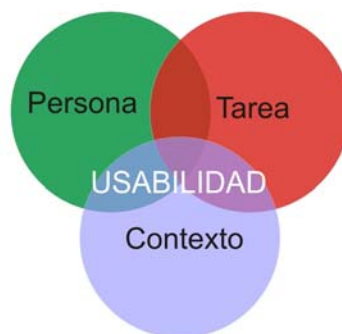
-Facilitar la determinación de qué actos son posibles en cada momento (utilizar limitaciones)

- Hacer que las cosas sean visibles, comprendiendo el modelo conceptual del sistema, los diversos actos posibles y los resultados de esos actos.
- Hacer que resulte fácil evaluar el estado actual del sistema.
- Seguir las topografías naturales entre las intenciones y los actos necesarios, entre los actos y el efecto consiguiente, y entre la información que es visible y el estado del sistema, además de las teorías de Jacob Nielsen formuladas en su libro Usabilidad diseño de sitios Web.

De esta forma se estará construyendo una interfaz amigable al usuario, en donde la interfaz de acuerdo con Javier Royo en su libro Diseño digital [3] es el espacio donde el diseño formaliza el lenguaje para facilitar el uso de un determinado producto, siendo esta el área de comunicación entre el hombre y la maquina.

Un producto cumple con sus objetivos de usabilidad si el usuario logra desarrollar la tarea, en el contexto de uso de la actividad.

Figura 1. Usabilidad



Fuente: Autor del proyecto

En el desarrollo de algunas herramientas digitales tipo software la FCV cuenta con un departamento de software, el cual se ha preocupado por estandarizar sus procesos y sus metodologías en cada uno de los proyectos que realiza. Así se

conocerá este proceso y se tendrá en cuenta algunos de sus pasos para la elaboración de dichas herramientas y la guía de interfaz desarrollada en la creación del portal Web [4].

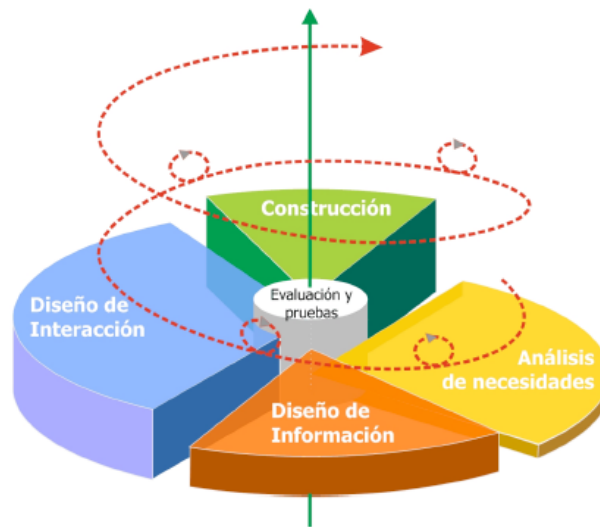
Figura 2. Proceso de desarrollo de un software



Fuente: Tesis de maestría Enfoque metodológico para el diseño de interfaces del usuario, Javier Martínez

Además de esto la metodología utilizada para la realización del diseño de las Herramientas será la propuesta por Javier Martínez [5] en su tesis de maestría Enfoque metodológico para el diseño de interfaces de usuario, proceso que se puede observar en la siguiente grafica:

Figura 3. Metodología de desarrollo de interfaz



Fuente: Tesis de Maestría. Enfoque metodológico para el diseño de interfaces del usuario, Javier Martínez

Las herramientas digitales hacen parte de las tecnologías de información y comunicación TIC's que hacen posible un proceso de exportación de servicios, dicho proceso se refiere al comercio internacional de estos y esta regido por las mismas reglas del comercio de bienes, incluidas en el acuerdo General de Comercio de Servicios – GATS de la organización mundial de comercio OMG

Según este acuerdo un servicio puede ser exportado de las siguientes formas [6]:

- a) El Movimiento transfronterizo de los servicios: es el comercio que se realiza entre dos países. El servicio propiamente dicho cruza la frontera, sin desplazamiento de las personas. El proveedor del servicio no se desplaza, ni establece presencia en el país en el que se consume el servicio.
- b) Traslado de consumidores al país de importación: servicio consumido por no residentes en un territorio diferente al propio.
- c) Establecimiento de una presencia comercial en el país en que ha de prestarse el servicio: suministro de un servicio por un proveedor de un territorio en el territorio de otro país.

- d) Traslado temporal de personas físicas a otro país para prestar en él los servicios: un proveedor de servicios, extranjero o no residente de un territorio se desplaza físicamente a otro país para suministrar tal servicio.

Y este mismo acuerdo considera que los servicios relacionados con la salud Incluye los provistos por profesionales de esta área como médicos, dentistas, veterinarios, parteras, enfermeras, fisioterapeutas y personal paramédico, así como los servicios de hospital, los demás servicios que se prestan a la salud humana (laboratorios, radiografías, etc.

La FCV actualmente tiene como principal objetivo lograr la exportación de servicios a otros países especialmente de Suramérica, el caribe, y latinos que residen en estados unidos, realizándose a través del traslado de consumidores al país de importación¹.

2.2 ESTADO DEL ARTE

2.2.1 Herramientas digitales de la FCV. La FCV cuenta con herramientas digitales que han ayudado en su crecimiento y le han dado presencia en la red estando disponible para el mundo entero las 24 horas del día, es por esto que el portal Web de la FCV debe ser evolucionado y actualizado constantemente, y nace la necesidad de profundizar en algunos campos específicos para que se conozcan sus líneas de productos y servicios, por otro lado la FCV cuenta con un sistema de importación en donde se traen al país una gran cantidad de productos mensuales, la comunicación de este proceso se lleva a cabo en gran parte vía Internet.

Se analizarán las herramientas digitales actuales, para conocerlas y en un posterior análisis encontrar sus falencias.

¹ Proexport, exportar servicios.

2.2.1.1 Portal Web FCV

Figura 4. Portal Web FCV



Fuente: www.fcv.org

El portal web es la principal herramienta de comunicación en Internet de la FCV. Cubre desde la información del instituto del corazón, siendo su sede más importante, hasta la información de todas sus UENS organizados en 7 diferentes enlaces del menú principal establecidos según su facilidad de uso para el usuario. Además contiene información adicional de la empresa en un menú secundario en la parte inferior, un panel de noticias y eventos que es actualizado constantemente y las entradas a diferentes aplicaciones como Sahi Web, Cuentas de correo electrónico de la empresa, Intranet y los sistemas de gestión de calidad.

Su diseño es suave, fluido y marca una pauta para su manejo de imagen, la cual es utilizada tanto en sus herramientas digitales como en su material impreso.

2.2.1.2 Tour FCV

Figura 5. Tour virtual FCV



Fuente: www.fcv.org

El Tour se encuentra en el menú secundario del portal, sus colores corresponde a la gama utilizada en la anterior página Web de la FCV para la que fue diseñado, consta de una serie de animaciones en donde se va formando como vector con diferentes colores planos la fotografía que corresponde a las distintas instalaciones y servicios.

En la parte inferior se encuentra una barra gris con el logo-símbolo en donde se va describiendo el servicio o la instalación a la que corresponde esa fotografía. Maneja los mismos colores del portal pero en diferente tono y su diseño es bastante recto con puntas redondeadas.

2.2.1.3 Catálogos digitales

Figura 6. Sección productos portal web FCV



Fuente: www.fcv.org

La FCV cuenta con 10 unidades estratégicas de negocio (UEN) dentro de su estructura empresarial las cuales suplen sus distintas necesidades y brindan diferentes tipos de productos y servicios.

La forma de mostrar a su público los tipos de productos que ofrecen estas UEN es una subdivisión de la sección de productos en el portal, en donde se puede obtener información, una imagen de cada uno de estos y la posibilidad de descargar la ficha técnica.

Esta sección cuenta con 4 clasificaciones de los productos de la empresa en general en la parte superior, y dentro de cada una de estas una lista de las posibilidades.

2.2.1.4 Proceso de Importaciones. El proceso de importaciones funciona a través de una constante comunicación entre el personal encargado de las compras, el de las aprobaciones, los proveedores y los jefes de comercio exterior y compras internacionales, todos trabajan en conjunto encargándose cada uno de las diferentes etapas del proceso. Este es realizado manualmente con la ayuda

Por ésta razón se realizó un benchmarking de los servicios internacionales de algunas destacadas clínicas cardiovasculares, para tener una base en el desarrollo de una oficina internacional para la FCV.

- Centro internacional de La Fundación Cardioinfantil

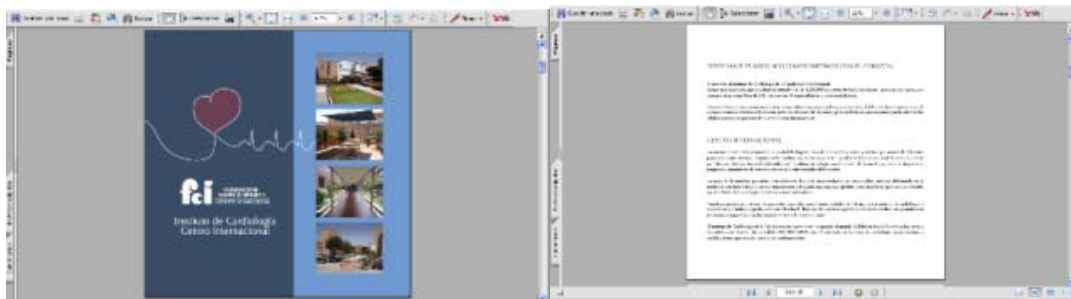
Figura 8. Centro internacional de La Fundación Cardioinfantil



Fuente: http://www.cardioinfantil.org/html/i_portals/index.php

El centro internacional forma parte del menú principal de la página de la Fundación Cardioinfantil en el noveno lugar de arriba hacia abajo y al entrar en esta sección aparecen dos recuadros, el primero corresponde al centro internacional y el segundo a los chequeos ejecutivos internacionales. En el centro internacional están las opciones de descarga de un archivo en formato PDF en ingles y otro en español.

Figura 9. Pdf centro internacional Fundación cardiovascular



Fuente: http://www.cardioinfantil.org/html/i_portals/index.php

El PDF descargado contiene la información necesaria para un paciente internacional empezando con una breve reseña del trabajo de la clínica y de su centro internacional, siguiendo con la descripción de sus unidades, los servicios que se prestan al paciente internacional, sus opciones de pago y por ultimo las preguntas frecuentes.

Es presentado con una portada y contraportada de fondos azul y celeste e imágenes de sus instalaciones, y la información se encuentra sobre fondo blanco sin imágenes.

- Johns Hopkins Medicine for out of state resident

<http://www.jhintl.org/>

Figura 10. Pagina para pacientes internacionales Johns Hopkins Medicine



Fuente: <http://www.jhintl.org/>

Su pagina se encuentra totalmente aparte de su portal, y en 10 diferentes idiomas dentro de los cuales esta el español y el ingles, consta de 3 pestañas en la parte superior en donde encontramos la elección del idioma en primer plano, y la barra de menú e la parte superior con su respectivo buscador.

Figura 11. Secciones pagina internacional Johns Hopkins Medicine



Fuente: <http://www.jhintl.org/>

En la pestaña que se llama “for patients” se encuentra toda la información que necesitan los pacientes sobre sus servicios, en la pestaña “for physicians” la información para que los médicos remitan un paciente, o aprovechen la parte de educación de esta clínica y en la sección de “Health care system” muestran los diferentes convenios que tienen.

La pagina maneja colores como el azul, blanco y celestes en sus fondos que contrastan con el naranja de su logo, y que además son colores bastante utilizados por las instituciones de salud.

- Cleveland Clinic

Figura 12. Pagina internacional clinica Cleveland



Fuente: <http://my.clevelandclinic.org/default.aspx>

La sección de pacientes internacionales se encuentra en el menú principal del portal, La sección de “patients & visitors” se encuentra fácilmente y tiene la

información para todos los pacientes en general de antes, durante y después de su visita, y en donde mas específicamente la sección llamada “global patients services” contiene toda la información para los pacientes nacionales e internacionales.

Su diseño es bastante limpio utilizan los colores degradados igualmente azules y blancos y armonizan con las imágenes.

2.2.1.2 Tour virtual. Los tours virtuales son herramientas muy utilizadas por las instituciones de salud, para que el paciente se sienta familiarizado desde su consulta en la Web con sus instalaciones, sus servicios y su personal.

Además es una excelente herramienta para conquistar mercados desconocidos y en este caso con el objetivo de internacionalizarse es fundamental este tipo de multimedia en la Web ya que es el principal medio de comunicación para pacientes de otros países.

-Tour Valle del Lili

Figura 13.Tour virtual Fundación valle del lili

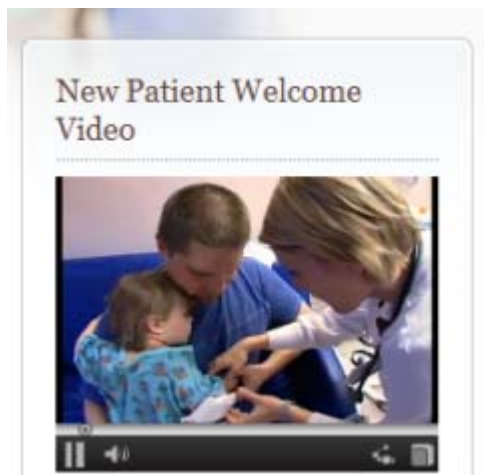


Fuente: <http://www.valledellili.org>

El tour valle del Lili se encuentra en su portal debajo de su menú principal y consiste en una serie de fotos de sus instalaciones, y personas utilizando sus servicios, este se reproduce mientras la persona visita la pagina y tiene la opción “play” y “Stop” para que la persona decida si se ejecuta o no. Es un diseño simple y limpio que no interrumpe sus imágenes.

- El Tour de la clínica Cleveland

Figura 14. Tour virtual de la clínica Cleveland



Fuente: <http://my.clevelandclinic.org>

El Tour de la clínica Cleveland se encuentra en la sección de “Patients & visitors” y esta constituido por una serie de videos y una narración que muestran sus diferentes servicios, contiene transiciones con su logo y título de cada tema y algunas imágenes.

2.2.1.3 Catálogos digitales. Encontrándonos en la era de la información, los usuarios experimentan en los diferentes medios, y se encuentran con un mundo relativamente nuevo (el digital) en donde utilizan todos sus sentidos, viven diferentes experiencias, y posiblemente tienen el control, es por esto que en la toma de decisiones de una compra el precio puede llegar a ser un elemento

secundario, dependiendo de las experiencias gratificantes que puedan tener, para esto los catálogos digitales deben buscar brindarles lo que estos están buscando, quisieran ver y necesitan.

- Catalogo Quali med <http://www.qualimed.es/>

Figura 15. Catalogo Quali med



Fuente: <http://www.qualimed.es/>

Qualimed muestra sus productos en su página Web, la primera página o el “home” contiene las ofertas y en la sección de productos donde aunque no es posible verlos en la Web, se encuentran las dos posibilidades de descarga de los dos tipos de productos que ellos manejan: material de medicina y enfermería, y material geriátrico asistencial. La pagina en general utiliza muchas imágenes, maneja el contraste de los azules sobre los blancos, el diseño es cuadrulado y bien distribuido.

Figura 16. PDF Catalogo Qualimed



Fuente: <http://www.qualimed.es/>

El catalogo en PDF contiene fotos de fondo blanco lo que facilita la visibilidad del producto y está acompañado de una pequeña descripción.

- Catálogos Equi-med <http://www.equimed.cl/>

Figura 17. Catálogos Equi-med

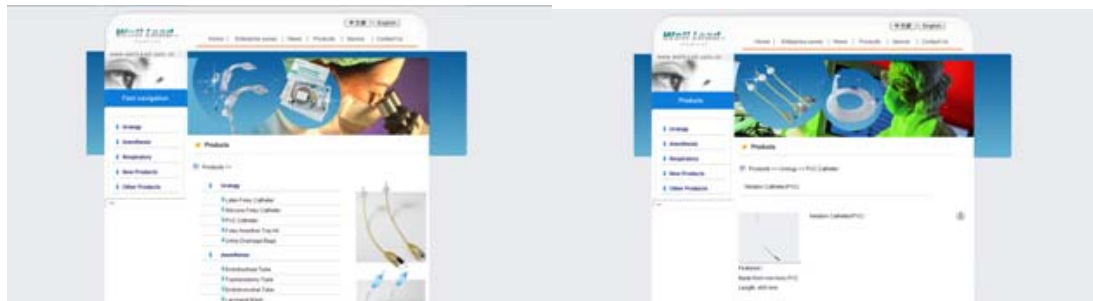


Fuente: <http://www.equimed.cl/>

Equimed es de los pocos catálogos que utiliza animaciones en su interacción, también se encuentra en la pagina Web de la empresa, en la sección de los productos, es mas gráfico, tiene un menú principal al lado derecho y a su izquierda se encuentra el listado de los diferentes productos con una segunda subdivisión seguida de este menú y en la mitad de estos la fotografía del producto respectivo. En la parte inferior tiene un modulo con diferentes fotografías de los dispositivos que van pasando mientras el usuario visita la Web.

- Catálogo Well Lead

Figura 18. Catálogo Well Lead



Fuente: <http://www.welllead.com.cn>

Este catalogo también se encuentra en la pagina principal de la empresa. Tiene un menú principal dentro de los cuales se encuentra la sección de los productos, además a su lado izquierdo se encuentra este mismo al cual llaman Fast-navigation que se va desprendiendo de manera vertical según la sección que se elija, los productos se van mostrando dentro de cada clasificación en una lista de fotos con su descripción también de manera vertical. Su diseño es amigable ambientado con composiciones de fotografías y con un panel animado debajo de su menú principal.

3. ANÁLISIS

La organización trabaja en conjunto tanto en sus institutos de salud como en sus UENs las cuales brindan a estos todo lo necesario para funcionar, pero siendo estas empresas independientes pueden suplir diferentes entidades y conquistar otros porcentajes del mercado, para esto es necesario conocer el entorno y el mercado en el que se desarrollan las herramientas con objetivos de comercialización de los productos.

3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Las herramientas se desarrollan en el sector de la salud de Colombia, el cual genera en este momento grandes expectativas y retos para los proveedores de estos servicios y productos debido a que en los últimos años se ha observado un incremento significativo en el aseguramiento en los regímenes contributivo y subsidiado, con la esperanza de la cobertura total de la población colombiana en los próximos años, este crecimiento podemos observarlo en la siguiente grafica:

Gráfico 1. Tendencias del aseguramiento en salud en Colombia del 2000 al 2007

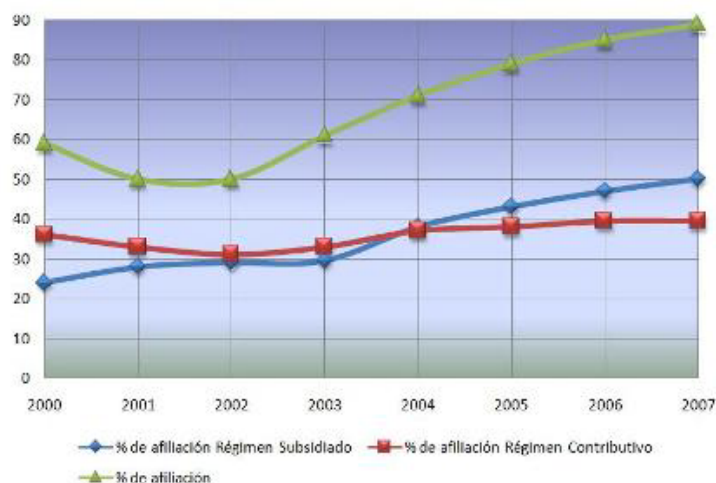
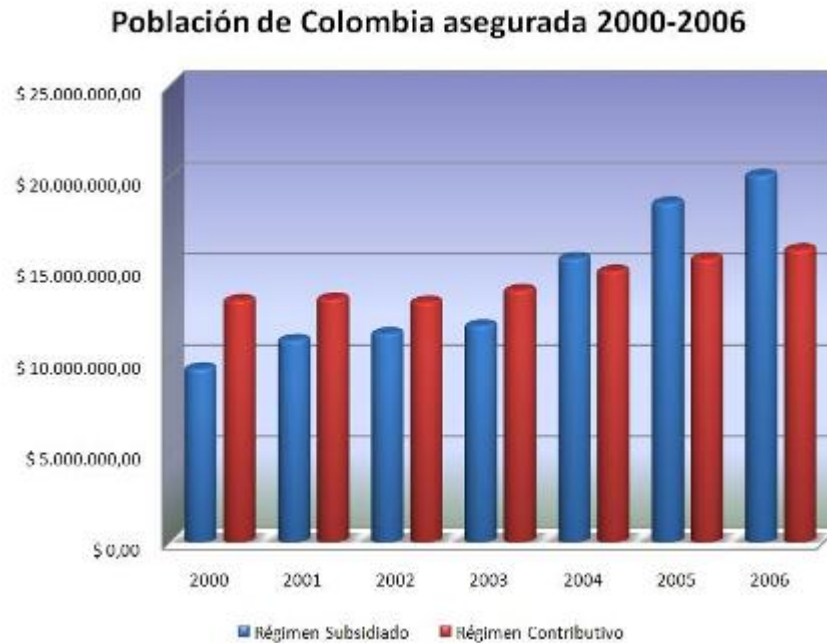


Gráfico 2. Población de Colombia asegurada 2000 al 2006



Fuente: Cálculos Cámara de proveedores de la salud. ANDI

Es por esto que sabemos que con esto se incrementan los procedimientos y se hace necesario cada día más, el uso de todos los implementos, dispositivos y tecnologías utilizadas en estos, además de la participación de diferente actores que garanticen la salud de los pacientes.

Es por esto que los actores que participan tienen una relación de competitividad y competencia en el cual deben garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad y buscar las acreditaciones nacionales e internacionales.

La FCV es una de las empresas más competitivas en el ámbito nacional y busca lograr serlo igualmente en el ámbito internacional, aprovechando su gran experiencia en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares principalmente, las cuales como se conoce es la principal causa de mortalidad en Colombia (Gráfico 3).

Gráfico 3. Primeras causas de mortalidad Colombia Año 2005



Fuente: Estadísticas vitales, DANE. Construcción Así Vamos en Salud.

3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

Observando el crecimiento del aseguramiento en cada uno de los regímenes, se supone entonces el incremento en los servicios y procedimientos de salud, por lo cual, la FCV tiene grandes expectativas de participación nacional e internacional bajo la modalidad de turismo de médico, ofertando su portafolio de servicios y especialidades médico quirúrgicas además de una serie de servicios complementarios tales como un banco de tejidos, servicios de telemedicina, y el suministro de implementos, dotaciones, insumos, dispositivos médicos y equipos biomédicos, contando así con las instalaciones necesarias para proveer de estos servicios a los Institutos médicos pertenecientes a la FCV y a otras entidades prestadoras de servicios de salud (IPS).

Se pudo observar a través de un análisis DOFA que una de las fortalezas de la FCV es que cuenta con alta tecnología para ofrecer en el mercado internacional una buena opción de servicios de salud en las siguientes especialidades: Cardiología, Neurociencias, Ortopedia y traumatología, Medicina de alto riesgo materno fetal, Gastroenterología, Transplantes cardiacos y renales, Cirugía bariatica, Cirugía estética, Odontología y que además de esto deseen tener un costo inferior de la oferta en sus países de origen, con el valor agregado de poder viajar y conocer un país como Colombia.

Tabla 1. ANALISIS DOFA

		Oportunidades	Amenazas
Externo		Clima de Bucaramanga y altura sobre el nivel del mar	Mala imagen de Colombia en el exterior
		Poca oferta de proyectos similares en Latinoamérica	Aeropuerto local de muy bajo perfil
		Cañón del Chicamocha finalista de las 7 maravillas naturales del mundo	Poco dominio de idiomas diferentes al español en la región
		Deportes extremos de demanda en Santander	Que Bucaramanga sea la quinta ciudad del país, y no la primera o segunda
		Costos bajos para turistas nacionales y extranjeros	El nombre de Bucaramanga es de muy difícil recordación
		Reconocimiento internacional por amabilidad en Colombia	Confusión con el vecino (FOSCAL) podría representar que los pacientes lleguen allá
		Oportunidad en el servicio (tiempo de respuesta) a solicitudes por parte de pacientes	
		Fácil acceso al servicio por bajo nivel de tramitología	

		Fortalezas	Debilidades
Interno		Lideres en nororiente colombiano en servicios quirúrgicos de alta complejidad	Poco dominio de idiomas diferentes al español en la FCV
		Alianza con la Universidad de Pittsburg en EEUU	Capacidad instalada en habitaciones muy reducida

Únicos en el país con verticalidad en el sector salud	No se ofrecen todas las especialidades médicas y odontológicas
Únicos en el país con un centro de tecnología que incluye desde Contact Center hasta comercializadora	Infraestructura deficiente (parqueadero, ascensores, salas de espera, entre otros)
Líderes en el mundo en servicios de telemedicina en pacientes atendidos	Desorden administrativo en cuanto a la integración de los sistemas de información
Capacidad de producción de equipo biomédicos y productos hospitalarios	Baja inversión en publicidad por parte de la FCV
Entidad de salud con mayor presencia en el país (cuatro ciudades)	Alta rotación de personal
	Baja motivación de parte del personal
	Confusión con la (FOSCAL)

Tabla 2. MATRIZ DE IMPACTOS

Oportunidades	15%		Amenazas	40%	
Costos bajos para turistas nacionales y extranjeros	40%	6%	Mala imagen de Colombia en el exterior	40%	16%
Fácil acceso al servicio por bajo nivel de tramitología y al país	16%	2%	Que Bucaramanga sea la quinta ciudad del país, y no la primera o segunda	20%	8%
Oportunidad en el servicio (tiempo de respuesta) a solicitudes por parte de pacientes	13%	2%	Aeropuerto local de muy bajo perfil	18%	7%
Poca oferta de proyectos similares en Latinoamérica	12%	2%	Poco dominio de idiomas diferentes al español en la región	12%	5%
Clima de Bucaramanga y altura sobre el nivel del mar	8%	1%	El nombre de Bucaramanga es de muy difícil recordación	10%	4%
Deportes extremos de demanda en Santander	6%	1%			0%
Cañón del Chicamocha finalista de las 7 maravillas naturales del mundo	4%	1%			0%
Reconocimiento internacional por amabilidad en Colombia	1%	0%			0%
	100%	15%		100%	40%

Fortalezas	15%		Debilidades	30%	
Únicos en el país con verticalidad en el sector salud	26%	4%	No se ofrecen todas las especialidades médicas y odontológicas	25%	8%
Entidad de salud con mayor presencia en el país (cuatro ciudades)	24%	4%	Capacidad instalada en habitaciones muy reducida	20%	6%
Líderes en el mundo en servicios de telemedicina en pacientes atendidos	22%	3%	Confusión con el vecino (FOSCAL) podría representar que los pacientes lleguen allá	20%	6%
Alianza con la Universidad de Pittsburg en EEUU	20%	3%	Infraestructura deficiente (parqueadero, ascensores, salas de espera, entre otros)	13%	4%
Líderes en nororiente colombiano en servicios quirúrgicos de alta complejidad	8%	1%	Poco dominio de idiomas diferentes al español en la FCV	9%	3%
		0%	Desorden administrativo en cuanto a la integración de los sistemas de información	7%	2%
		0%	Baja inversión en publicidad por parte de la FCV	3%	1%
		0%	Alta rotación de personal	2%	1%
			Baja motivación de parte del personal	1%	0%
	100%	15%		100%	30%

Tabla 3. MATRIZ DE ESTRATEGIAS

	Estrategias y Acciones DO	Estrategias y Acciones DA
Externo	Realizar convenios con médicos, odontólogos, Spas, fisioterapeutas y otras profesiones médicas	Generar un Rich media con motivos para creer en Colombia (www.yocreoencolombia.com)
	Modificar la mezcla de tipos de cliente, más particular y prepagado, menos EPS, ARS, ARP	Alianza con Yo Creo en Colombia para promocionar a la FCV y a Santander
	Realizar un convenio con Carrefour para que den una tarifa especial a la FCV y sus clientes	Convenio con empresa de transporte que recoja a los pacientes en aeropuerto o terminal
	Programa de motivación a médicos en aprovechar Internet y aprender inglés	Generar un Rich media con motivos para creer en Bucaramanga
	Capacitar recepcionista y enfermeras en inglés. Exigir inglés en perfil de estos cargos.	Boletín mensual a bumangueses en el exterior para generar orgullo de nuestra tierra
	Hacer convenio con universidad o centro de idiomas para sacar programa de ingles para profesionales de la salud	Lograr que la bienvenida de los pacientes sea una experiencia muy especial
	Estrategia PAPCAR	Buscar incentivo tributario departamental o municipal para quien hable inglés
	Identificar personas claves en atención al paciente para motivarlas	Campaña de Rich media facilitando recordar el nombre y asociarlo con algo

	Estrategias y Acciones FO	Estrategias y Acciones FA
Interno	Diseñar estrategia comercial y de mercadeo con paquetes que destaquen los precios bajos	Involucrar a las UENs en CRM para aplicar modelo PAPCAR en cada una
	Resaltar en estrategia de comunicación la facilidad de ingreso a la FCV	Enfatizar la presencia en 4 ciudades para mostrar solidez y respaldo
	Realizar un lanzamiento agresivo que involucre muchos medios masivos nacionales e internacionales	Mostrar servicios, equipos y estadísticas de telemedicina (Rich media)
	Diseñar y ejecutar constantemente campañas de Free Press	Rich media del convenio con la U de Pittsburg con testimonios de médicos de EEUU
	Resaltar en Rich media las bondades de Bucaramanga desde el punto de vista climático	Rich media para contar a colombianos el liderazgo de la FCV en el nororiente colombiano
	Resaltar en Rich media la oferta de deportes extremos en Santander	

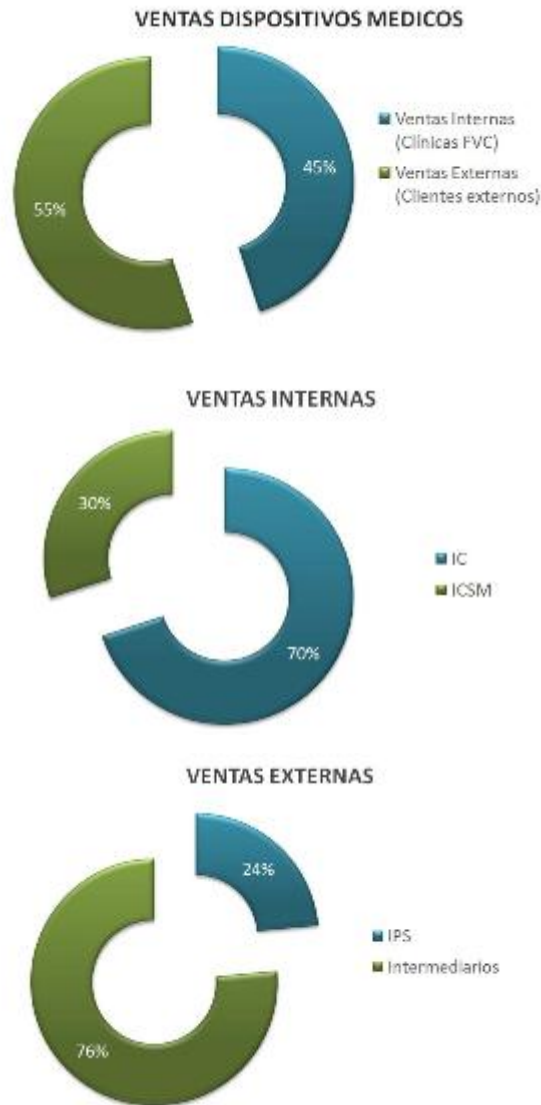
En el cumplimiento de las estrategias propuestas, se debe crear una canal de comunicación entre el paciente y la FCV donde se brinde la información necesaria desde Colombia, y crear un contacto con los interesados, de esta forma la opción mas viable y menos costosa es una pagina Web paralela al portal que se encuentre en ingles y español, y en la cual se muestre tanto la organización como la ciudad o departamento que conocerán y los datos necesarios para que estos ingresen a Colombia.

Además de esto es necesario crear la cultura del turismo de salud en general, promocionando a Colombia y a Santander como destino turístico aprovechando las oportunidades, combatiendo las debilidades, basándose en las fortalezas y disminuyendo las amenazas encontradas en el análisis DOFA

Se debe estar preparado entonces para afrontar el desarrollo del mercado en lo correspondiente al sector de la salud pues el incremento de los procedimientos, genera además un aumento en las importaciones de insumos, de donde se conoce que los dispositivos médicos utilizados en el país son importados, provenientes generalmente de Estados Unidos, la unión europea y últimamente de países como la India y China. La FCV cuenta con una UEN para la importación y comercialización de insumos y equipos biomédicos, el proceso de importación se hace manualmente (tablas en Excel) a través de comunicaciones telefónicas y correos electrónicos, por lo cual podría aumentarse el número de productos importados al año si se crea una aplicación que facilite este proceso de comunicación y de información del estado de la importación con sus respectivas aprobaciones por el personal encargado a través de Internet.

Esta unidad estratégica suministra a toda la organización los dispositivos médicos y a algunos agentes externos como podemos ver en la siguientes graficas los porcentajes de sus ventas:

Gráfico 4. Ventas dispositivos médicos



Fuente: autor

Como podemos observar es necesario aumentar las ventas externas, tanto a distribuidores, como a las IPS, como estrategia de mercadeo se diseñó la marca Quality medical para agrupar una línea de productos importados bajo una marca nacional perteneciente a la FCV con la modalidad de maquila, en donde esta funciona de manera independiente pero con el respaldo de la FCV.

Además de esto en la organización se desarrollan equipos biomédicos como: herramientas fundamentales de monitoreo, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, por esto en la UEN de bioingeniería se ha podido evidenciar un nicho de mercado no dependiente de los programas de Telemedicina o de Administración Hospitalaria. Se busca entonces estar presente en las IPS públicas y privadas del país, revisando la conveniencia de hacerlo a través de líneas de comercialización externas, como distribuidores de productos hospitalarios. Por ahora y teniendo en cuenta la directriz de la Dirección Ejecutiva de la FCV, el mercado objetivo debe ser del sector salud, por lo que no se piensa en alternativas diferentes, sin embargo no se pierde de vista y se trabaja en la identificación y consecución de canales que permitan traspasar comercialmente las fronteras colombianas, inicialmente hacia Ecuador.

En la línea de dotaciones o ropa quirúrgica Texmedical perteneciente a la UEN productos hospitalarios se busca fidelizar a sus clientes actuales. Texmedical tiene una participación en el mercado muy reducida, siendo la multinacional Johnson y Johnson la que abarca casi la totalidad del mismo, pero el cual es suficiente para su capacidad instalada de producción, no obstante la estrategia comercial para aumentar la cuota de mercado se basa en precios altamente competitivos y flexibilidad para la personalización de los diferentes paquetes a las necesidades de los clientes.

Contemplando las herramientas Web como las mejores soluciones, y teniendo como objetivo comunicar cierta información, mediante una experiencia que le permita al usuario interactuar con sus sentidos, y tener cierto control sobre el medio que esta manejando, las herramientas digitales dan la posibilidad de encontrarse al alcance del mundo entero y cumplir estas expectativas.

Con 1.580 millones de usuarios en el mundo, 167 millones de usuarios en América Latina, 14 millones de usuarios en Colombia, se tienen grandes posibilidades de que el mercado objetivo conozca los productos y servicios.

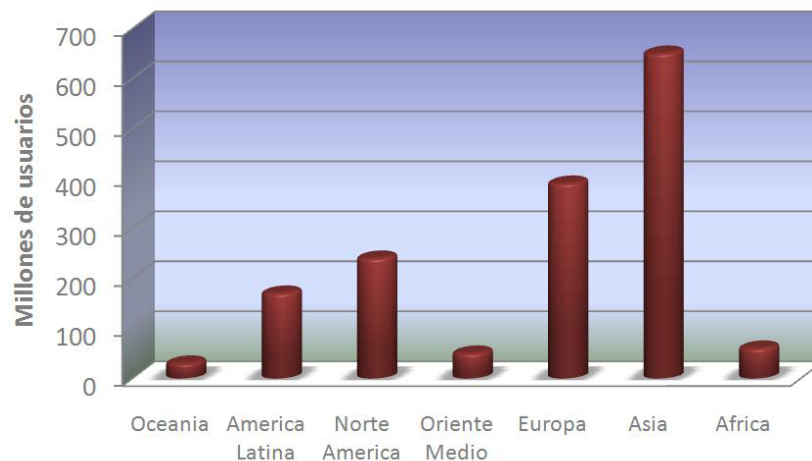
Aun cuando están dirigidos por el momento específicamente a países del caribe sur y Norteamérica. En las siguientes tablas conocemos las diferentes cifras de usuarios de Internet en el mundo.

Tabla 4. Usuarios y Penetración de Internet en el Mundo

REGIÓN	POBLACIÓN (MILLONES)	USUARIOS INTERNET (MILLONES)	PENETRACIÓN	CRECIMIENTO (2000-2008)
África	976	54	5.6%	1100%
Asia	3,789	650	17.2%	469%
Europa	804	390	48.5%	271%
Oriente Medio	197	46	23.3%	1296%
Norte América	338	247	73.1%	128%
América Latina	582	166	28.6%	820%
Oceanía	34	21	60.0%	170%
TOTAL	6,711	1,574	23.5%	336%

Fuente: Internet World Stats- Dic 2008

Gráfico 5. Usuarios de Internet por regiones



Fuente: Internet World Stats- Dic 2008

Gráfico 6. Usuarios de Internet en LATAM



Fuente: Internet World Stats- Dic 2008

3.3 REQUERIMIENTOS

Para el levantamiento de requerimientos se utilizó la metodología FURPS que comprende los diferentes aspectos del diseño digital (7)

F- Funtional - funcional

U- Usability – Facilidad de uso

R- Realiability Fiabilidad

P- Performance - Rendimiento

S- Supportability - Soporte

Funcional

- Se debe determinar modelos de interacción entre el usuario y la herramienta para establecer los diferentes sistemas de orientación, navegación y funcionalidad.
- Se debe manejar cambios de estados en los elementos de la interfaz, informando al usuario de su estado actual.
- Se debe jerarquizar la información, y presentar en no más de tres niveles de profundidad mostrando el contenido con etiquetas de acuerdo al lenguaje y necesidades del cliente.

Facilidad de uso

- Se debe seguir el modelo metodológico de diseño centrado en el usuario para garantizar la participación de este en todo el proceso.
- Suministrar información que sea fácil de entender, exacta, y que este actualizada.
- Los elementos de la interfaz deben ser consistentes a los sistemas u herramientas utilizadas anteriormente de la FCV.
- Se deben utilizar fuentes Sans-serif, fácil de leer y de un tamaño no menor de 8 puntos.
- Utilizar contrastes notables para efectos de visualización de los elementos de la interfaz.
- Se debe presentar la información en una longitud de línea no mayor de 600px para una mayor legibilidad.

Fiabilidad

- Se debe garantizar la veracidad de la información presentada al usuario utilizando fuentes completamente confiables.
- Se debe garantizar la veracidad de los datos, correspondientes a los informes presentados por el software.
- Para el diseño de formularios se debe manejar los tres niveles de error preventivo, informativo y de recuperación de errores.

Rendimiento

- Se debe optimizar cada una de las imágenes contenidas en las herramientas Web, conservándolas con la mejor calidad posible y el menor peso.
- Debe cargarse rápidamente las películas respectivas en la Web, en no mas de 10 segundos en conexiones DSL

Soporte

- Las herramientas digitales dirigidas a pacientes internacionales deben tener dos opciones de idioma inglés y español.
- La estructura de construcción de las páginas Web debe estar organizada para que la persona encargada en el momento de su manejo haga las respectivas actualizaciones.
- Se debe poder agregar información sin cambiar drásticamente la interfaz a la que ya se han acostumbrado los usuarios.

Interfaz

- Se debe diseñar mediante el cumplimiento del Código de Ética de eSalud (eHealth).
- Se debe diseñar la interfaz visual de los diferentes elementos, mediante un estilo definido, basándose en la Guía Para Diseño de Interfaces de Usuario y Estilos de Proyectos Digitales de La Fundación Cardiovascular de Colombia

4. DISEÑO DE LA INFORMACIÓN

Para el diseño de la información de las diferentes herramientas se analizaron los propósitos para su desarrollo y el mensaje que se quería transmitir. Para cada una de las herramientas se establecieron los objetivos para organizar, categorizar y jerarquizar la información; finalmente se validaron con los diferentes clientes de la herramienta y se hicieron los ajustes respectivos según sus necesidades.

4.1 OFICINA DE SERVICIOS INTERNACIONALES

En el portal Web de la FCV no existe una sección exclusiva para sus pacientes y mas aún para aquellos que solo tienen acceso a su información desde Internet como las personas que se encuentran en otro país, se hace necesario entonces el desarrollo de un sitio Web donde puedan informarse y comunicarse directamente con la organización sin un vínculo físico o material.

4.1.1 Público. Personas de países de Sur América, el Caribe y latinos que viven en Estados Unidos.

4.1.2 Utilización. Puede ser utilizado en el hogar, trabajo, ordenador personal, o café Internet y será manipulado y controlado por la persona.

4.1.3 Entorno. Impredecible.

4.1.4 Equipo. Explorador con plugins de flash player y conexión a Internet preferiblemente DSL.

4.1.5 Objetivos de la Herramienta

- Fortalecer la estrategia comercial internacional de la FCV.
- Promocionar el turismo de salud en Colombia, con los servicios de la FCV
- Informar a los pacientes internacionales sobre los servicios brindados por la FCV
- Informar a los pacientes internacionales sobre los procesos que se deben llevar a cabo para realizar el respectivo plan de turismo de salud
- Crear un contacto directo con los pacientes de diferentes países interesados en los diferentes servicios de la FCV
- Dar a conocer los diferentes sitios turísticos de Santander además de las diferentes instalaciones de la FCV.

4.1.6 Arquitectura de información. Con base en una entrevista a siete pacientes internacionales de la FCV y la experiencia de las personas que trabajan en la Oficina de Servicios Internacionales (OSI) se definieron los temas y categorías del sitio web.

4.1.6.1 Temas

- Nosotros
- Servicios
- Modalidades de pago
- Presupuesto
- ¿Cómo convertirse en nuestro paciente?
- Especialidades médicas
- Otras especialidades
- Conozca nuestros médicos
- Testimonios de los pacientes
- Bancos locales

- Cuerpo consular
- Aeropuerto y aerolíneas
- Información aérea
- Transporte
- Descripción de la ciudad
- Contáctenos
- Tour FCV

Antes de organizar los temas según su importancia es necesario agruparlos para disminuir las posibilidades de error en cuanto a la búsqueda de alguna información específica por el usuario, después de esto se hace una jerarquización que ayude al cumplimiento de los objetivos y las necesidades expuestas por los pacientes entrevistados, de esta manera se logra el siguiente diagrama de flujo que fue validado por el personal de la OSI y la opinión de personas encargadas del mismo departamento en otros hospitales como The Children's Hospital of Pittsburgh

4.1.6.2 Diagrama de flujo

Figura 19. Diagrama de flujo arquitectura de información pagina OSI



2do Nivel

¿Cómo convertirse en nuestro paciente?

- Datos FCV
- Modalidades de pago
- Bancos locales
- Cuerpo consular
- Aeropuerto
- Información aérea
- Transporte

3er Nivel

Contactenos

Datos FCV

Formulario

Portal FCV

Staff

4.2 PORTAL SALUD Y AVENTURA

El portal de salud y aventura nace ante la necesidad de la promoción turística de Colombia y Santander y la conexión con el sector de la salud para lograr la exportación de los servicios de la FCV.

Utilizando las TIC's se crea una herramienta digital que permita realizar este proceso, y además identificar nichos de mercado. Esto es posible gracias a los sistemas informáticos de apoyo a la gestión con los clientes, que será implementado en el portal por la empresa Intermarket más específicamente un sistema CRM (*Customer Relationship Management*).

De esta forma todo lo relacionado con el desarrollo de este portal es validado por las dos empresas, donde el proceso de diseño de información forma parte tanto de la etapa del diseño, correspondiente a la FCV y de la etapa de desarrollo e implementación del sistema CRM correspondiente a la empresa Intermarket.

4.2.1 Público: Personas de otros países en especial de Suramérica, del caribe sur y latinos que viven en Estados Unidos.

4.2.2 Utilización: Puede ser utilizado en el hogar, trabajo, ordenador personal, o café Internet y será manipulado y controlado por la persona.

4.2.3 Entorno: Impredecible.

4.2.4 Equipo: Explorador con flash player y conexión a Internet preferiblemente DSL.

4.2.5 Objetivos

- Fortalecer el marketing territorial de Santander, Bucaramanga y Colombia.
- Promocionar los servicios de salud ofrecidos en Bucaramanga.
- Conseguir y organizar base de datos de entes gubernamentales, aseguradoras, médicos y personas naturales contando con mecanismos para comunicarse periódicamente con ellos de manera segmentada.
- Obtener una cuota del Mercado exterior y nacional para procedimientos quirúrgicos y chequeos de todas las especialidades médicas de la FCV
- Informar al mercado de nuestros servicios, equipos, artículos, noticias, y tecnología de la FCV
- Lograr ser referidos por personas que utilizaron nuestros servicios.
- Comercializar espacios publicitarios en el portal

4.2.6 Arquitectura de información. Inicialmente se propuso una arquitectura de información relacionada específicamente con la FCV, se realizaron unos ajustes buscando una visión mas general para el sector de la salud y que no quedara la FCV actuando en solitario sino se busca la participación de todos los actores de esta cadena de servicios para actuar como un cluster, finalmente se obtiene un resultado de definición, organización y jerarquización de contenidos que es validado por las dos empresas según el cumplimiento de los objetivos.

Temas

De conformidad con los resultados de la matriz DOFA expuesta anteriormente en el análisis de mercado, es necesario mostrar las oportunidades como nuestro clima, los deportes extremos, el cañón del Chicamocha, etc., Intentar disminuir las amenazas de mala imagen con videos de las cosas buenas de Colombia y Santander, buscando su reconocimiento por fotos y lugares característicos, y reforzar las fortalezas.

Propuesta final

- Portal FCV
 - Video yo creo en Colombia
 - Video Santander
 - Fotos Bucaramanga Santander
 - Listados
- Restaurantes, Bares, Hoteles, Parques, Municipios, Aerolíneas, Transporte, Hospitales, Droguerías, Centros culturales, Centros comerciales, Agencias, Deportes extremos, Compañías aseguradoras, Sitios turísticos, Rent car, Cinemas, Bancos...
- Directorio medico
 - Especialidades en salud
 - Colombia, Bucaramanga y Santander (Economía-Población-salud-programas sociales)
 - Contáctenos
 - Chat en vivo
 - Regístrese
 - Tour de la FCV
 - Tour de Bucaramanga , Santander,
 - Cotizaciones On Line
 - Noticias (salud y turismo)
 - Noticias de interés general
 - Mapa de la ciudad/ Santander
 - Mapa del sitio
 - Testimonios
 - Aliados del negocio
 - Ofertas/ promociones
 - Gastronomía

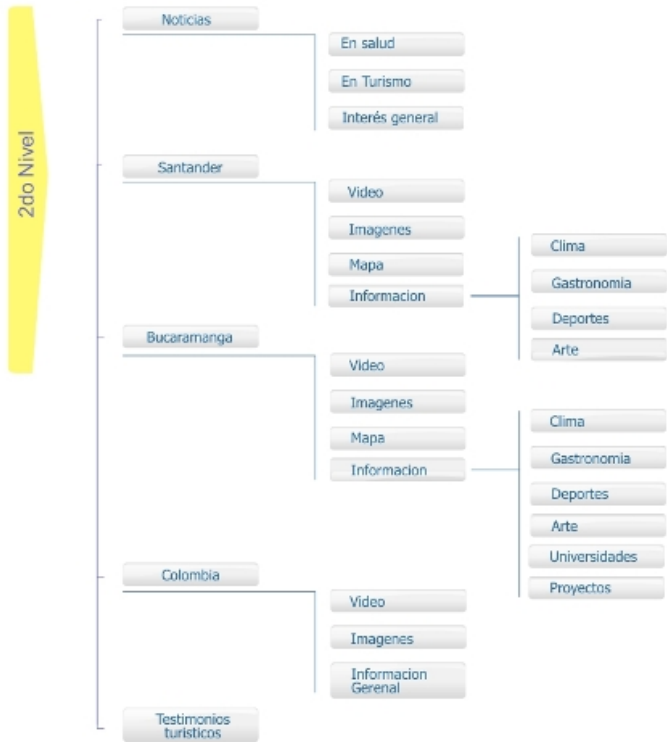
- Publicidad y mercadeo
- Proyectos de investigación
- Universidades
- Clima
- Deportes
- Música
- Gobierno
- Literatura

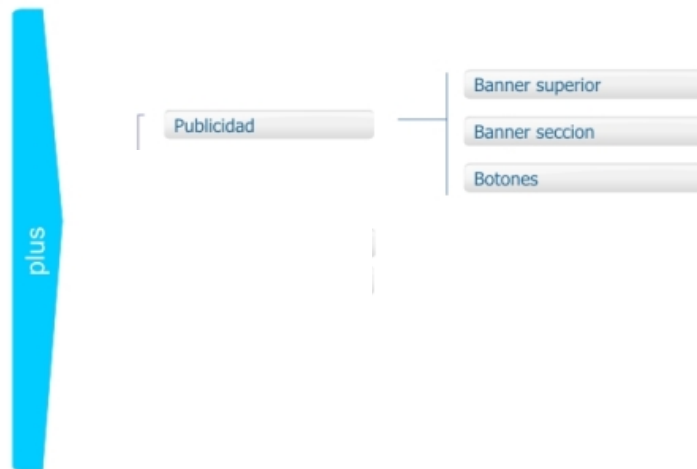
Después de la recolección de los diferentes temas se procede a agruparlos y clasificarlos según sus características comunes, para facilitar al usuario su navegación o la búsqueda de algún tema específico, el resultado final fue jerarquizado según el orden de importancia para el cumplimiento de los objetivos de la herramienta y de las estrategias propuesta en el análisis DOFA.

Dicha jerarquización esta dada en tres niveles de importancia y el plus correspondiente a las pautas publicitarias como se puede ver en el siguiente diagrama de flujo.

Figura 20. Diagrama de flujo







4.3 CATÁLOGOS

La FCV es una organización de integración vertical lo que quiere decir que cuenta con negocios propios para autoabastecer sus necesidades de suministros, entre ellos, dispositivos médicos e insumos necesarios para proveer las cuatro clínicas que la conforman. Así, las UENS encargadas están en capacidad de brindar estos servicios y suministrar dichos productos a otras clínicas u otros distribuidores, para esto cada una de ellas trabaja en la creación de líneas de productos independientes de la FCV pero con su respaldo para dar credibilidad y confianza. Las diferentes clínicas son unos de los clientes potenciales de este mercado, es entonces donde la creación de las diferentes marcas permite conquistar inclusive sus principales competencias, sin que exista necesariamente un nexo con la FCV que pueda evitar el comienzo de estas relaciones.

Los productos de cada una de la UENs necesitan catálogos digitales para aumentar su reconocimiento y para facilitar la selección de estos en los diferentes pedidos que realizan los clientes. Las marcas existentes y en proceso de creación que necesitan estos catálogos son: Quality medical, Texmedical, Sutmedical y los equipos biomédicos de bioingeniería. Para este proyecto se propone el catálogo de la marca Quality medical como la base para el diseño de todos los anteriores.

Para los servicios de la FCV, el portal es una herramienta primordial en donde están especificados cada uno de estos, los servicios de sus clínicas, telemedicina, Contact center, investigación, educación, etc, pero además de estos, cuenta con un banco de tejidos certificado y de vital importancias para los trasplantes o en general las intervenciones quirúrgicas.

Crece entonces la arquitectura de la información del portal y se incluye la sección del banco de tejidos como un microsite que contenga toda su información.

4.3.1 Catalogo de productos: Quality Médical

4.3.2 Público. Personal encargado de las decisiones de compra de las diferentes instituciones de salud o distribuidores.

4.3.3 Utilización. Hogar, trabajo, ordenador personal, o café Internet y será manipulado y controlado por la persona.

4.3.4 Entorno. Impredecible.

4.3.5 Equipo. Explorador con plugins de flash player y conexión a Internet preferiblemente DSL.

4.3.6 Objetivos.

- Penetrar en el mercado de los dispositivos médicos con la marca Quality medical.
- Dar a conocer cada uno de los productos de la marca.
- Aumentar el porcentaje de las ventas externas de la UEN comercializadora.

- Ser reconocidos como una marca independiente de la FCV de manera que se le permita.

4.1.5 Arquitectura de información. La arquitectura de información del catálogo se comenzó a trabajar con la lista y distribución que se tenía de esta marca, para los impresos, y con un Focus Group (Grupo focal) realizado de posibles usuarios y personal de la comercializadora que tiene conocimiento de cada uno de estos, se encontraron fallas en los nombres de las secciones y su distribución, para lo cual se reorganizaron todos los productos de la comercializadora, dando como resultado seis secciones y la línea cardiovascular que no esta contenida en la marca Quality medical.

Siendo catalogo digital, debe incluir únicamente los productos, con la información correspondiente de cada uno de ellos, según lo establecido en las reuniones con el personal encargado de la comercializadora FCV.

Listado General de los productos:

- Cánula Nasal de Oxígeno
- Cánula Yankauer Adulto
- Llave Tres Vías con y sin extensión
- Máscara para suministro de Oxígeno
- Sonda Succión
- Venturi máscara para suministro de oxígeno
- Compresa
- Gasa Curación
- Gasa Multiusos
- Gorro Quirúrgico
- Polainas
- Tapabocas

- Ambùs
- Cánula de Traqueotomía
- Cánula Guedel orofaríngea
- Caucho Succión
- Máscara Laringea
- Micronebulizador
- Sonda foley
- Sonda Nasogástrica
- Sonda Nelaton
- Tubo Endotraqueal con y sin balón
- Lapicero para electro bisturí
- Placa Electro-bisturí
- Apósitos
- Jeringas
- Electrodo
- Venda elástica

Figura 21. Diagrama de flujo de la arquitectura de información del catálogo Quality medical





4.4 CATALOGO DE SERVICIOS: MICRO-SITE BANCO DE TEJIDOS

Continuando con la labor informativa del portal y en su proceso de actualización se incluye la sección de banco de tejidos como un micro-site que contiene toda la información adecuada para mostrar este servicio y dar a conocer sus instalaciones y formas de trabajo,

4.4.1 Público. Médicos que realicen transplantes o procedimientos afines y personal correspondiente

4.4.2 Utilización. Puede ser utilizado en el hogar, trabajo, ordenador personal, o café Internet y será manipulado y controlado por la persona.

4.4.3 Entorno. Impredecible, cualquiera donde haya un ordenador e Internet.

4.4.4 Equipo: Explorador con plugins de flash player y conexión a Internet preferiblemente DSL.

4.4.4 Objetivos.

- Dar a conocer el banco de tejidos cardiovasculares de la FCV
- Mostrar los diferentes injertos y servicios que ofrece el banco de tejidos para las diferentes intervenciones quirúrgicas
- Dar a conocer las diferentes instalaciones y procedimientos del banco de tejidos y su cumplimiento de las normas y certificaciones

4.4.6 Arquitectura de información. La aplicación Web Banco de tejidos estará ubicada en la categoría de Clínicas y servicios del portal Web de la FCV bajo el nombre “Banco de tejidos”, su contenido se presentará de una manera muy versátil para tener la posibilidad de mostrarlo como una aplicación multimedia independiente del portal Web manteniendo la misma línea de diseño. Esta arquitectura fue realizada con la ayuda del personal del banco de tejidos y los médicos relacionados.

4.4.6.1 Temas

- Información general
- Historia de los bancos de tejidos
- Instalaciones
- Tipos de injertos
- Política de calidad
- Normas legal
- Personal
- Procesamiento
- Como ser donante
- Servicios

Figura 22. Diagrama de flujo arquitectura de información microsite banco de tejidos



4.5 MODULO DE IMPORTACIONES

La arquitectura de información para el modulo de importaciones es la principal etapa de todo el diseño del software. Comprender el proceso de una importación y analizar su posible administración relacionando el diseño de la herramienta con su desarrollo fue una tarea de aproximadamente tres meses. Se puede comparar así la importancia de cada etapa según el objetivo de la herramienta, dentro del mismo proyecto en el cual encontramos desde un catálogo, donde cobra mayor relevancia su diseño visual e interacción con una arquitectura de información básica, hasta el diseño de un software que necesitó alrededor de veinticuatro reuniones, algunas con el personal de importaciones, otras con el personal del desarrollo y otras con los tres departamentos que involucra dicha herramienta.

El diseñador es el encargado de hacer un balance de lo que se desea por parte del personal de importaciones a lo que es posible hacer con el personal de desarrollo.

4.5.1 Público. Personal de la UEN comercializadora FCV

4.5.2 Utilización. Debe estar conectado a la red de la FCV

4.5.3 Entorno. Ambiente de oficina

4.5.4 Equipo. Configuración de pantalla de 800 x 600 px, computador conectado a la red de la FCV, plugins de Flash Player, preferiblemente navegador Mozilla Firefox

4.5.5 Objetivo

Administrar el proceso de importaciones de la comercializadora FCV

4.5.6 Arquitectura de información. El personal responsable conocía muy bien la etapa del proceso que le correspondía manejar, pero no existía una visión general que relacionara todas las áreas, lo que dificultó el desarrollo de la arquitectura de información en el cual se buscaba como resultado un diagrama de secuencias del proceso que se administra.

Se tuvo en cuenta el cumplimiento de las diferentes etapas de los procesos de administración.

Figura 23. Fases del proceso de administración

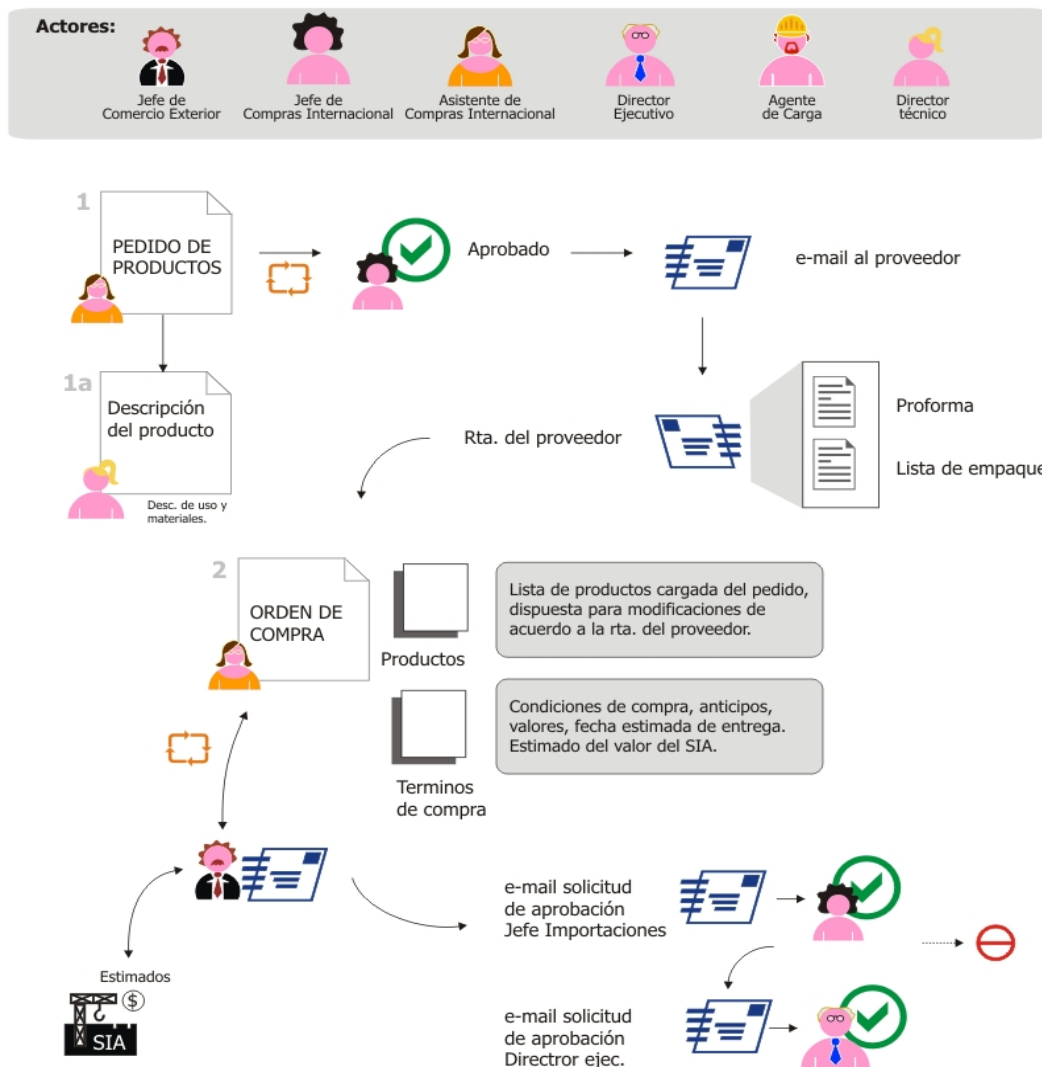


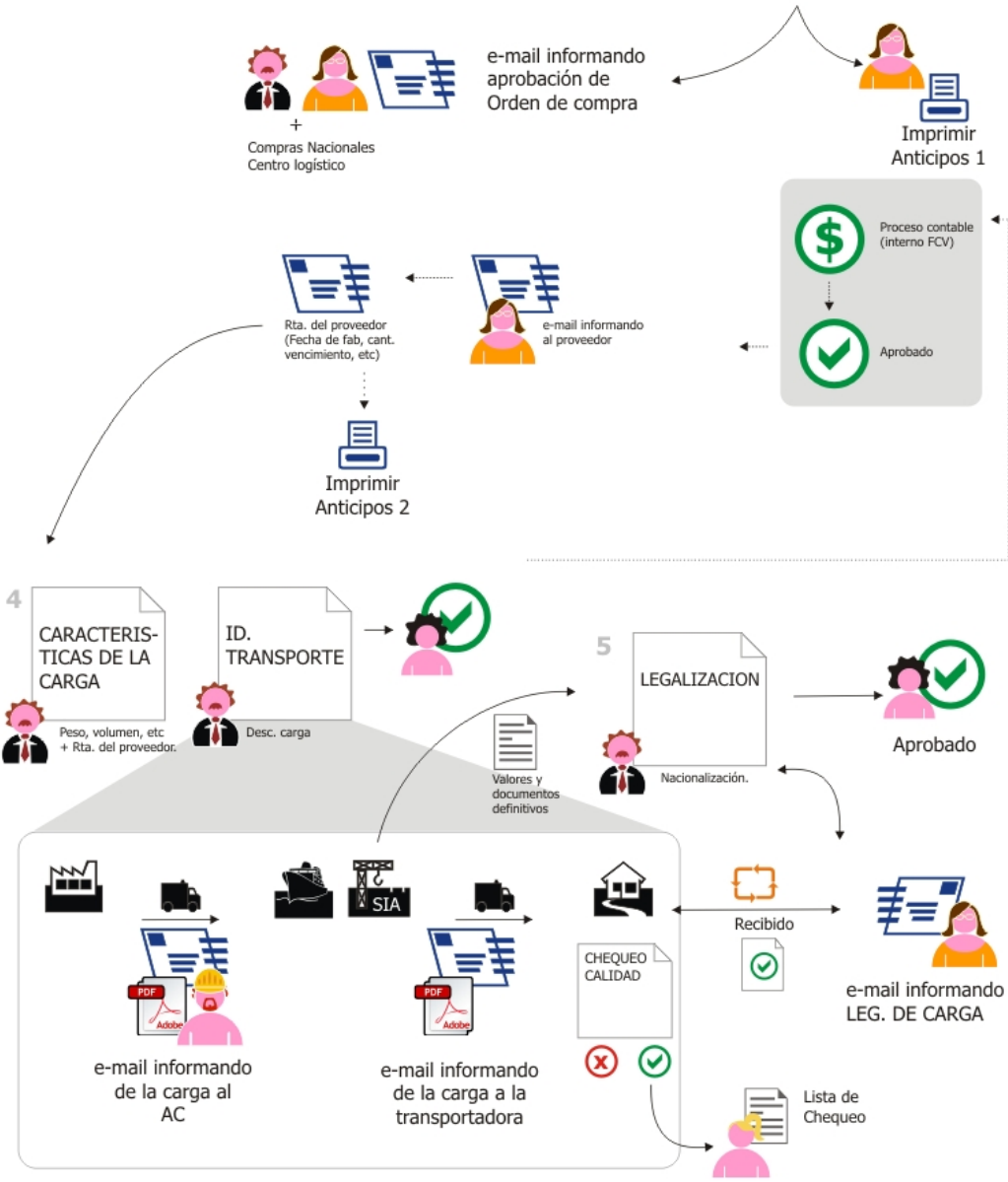
Fuente: Autor

El proceso de importación consiste en realizar un pedido con una pro-forma al proveedor esperando una respuesta con la posibilidad de cumplimiento. Recibida la respuesta se realiza una orden de compra que contiene toda la información de los productos, las condiciones de compra, anticipos y todos los datos correspondiente a la futura importación. Hecha la orden de compra pasa a ser aprobada por el personal correspondiente, y obtenidas estas aprobaciones se realizan los anticipos y se envían al proveedor cerrando el negocio.

El siguiente proceso empieza con la respuesta del proveedor y la respectiva información de los productos, como su fecha de fabricación, cantidad, vencimiento, etc. Con esta información el jefe de comercio exterior empieza a gestionar el transporte tanto internacional como nacional, se hacen las respectivas cotizaciones y pasa a ser aprobado, después de esto empieza el viaje de la carga y con su llegada el proceso de legalización. Recibida la carga en la correspondiente bodega se realiza un chequeo de calidad finalizando la importación.

Figura 24. Diagrama de secuencias modulo de importaciones





5. DISEÑO DE INTERACCION

El diseño de la interacción tiene como objetivo que las herramientas sean fácilmente usada, orienten al usuario y comuniquen las distintas acciones que se puedan llevar a cabo,

Para esto se debe tener en cuenta en cada una de las herramientas su uso, es necesario saber si el usuario va a realizar una tarea cotidiana o de ocio, y al mismo tiempo si este ingresa con un objetivo determinado o si simplemente esta navegando, de esto depende el tiempo que se demore en visitar las diferentes herramientas. En el proyecto se evidencian las dos opciones, es diferente cuando la herramienta busca vender o entretener como la oficina internacional, el portal de salud y aventura y los catálogos, a el modulo de importaciones que será la herramienta de trabajo de los empleados respectivos de la comercializadora. Dentro de cada una de las herramientas que buscan vender, se pueden observar las dos situaciones igualmente las personas pueden entrar con un objetivo determinado así como pueden simplemente estar navegando, y la información debe estar presentada teniendo en cuenta a las personas que llegan con un objetivo específico.

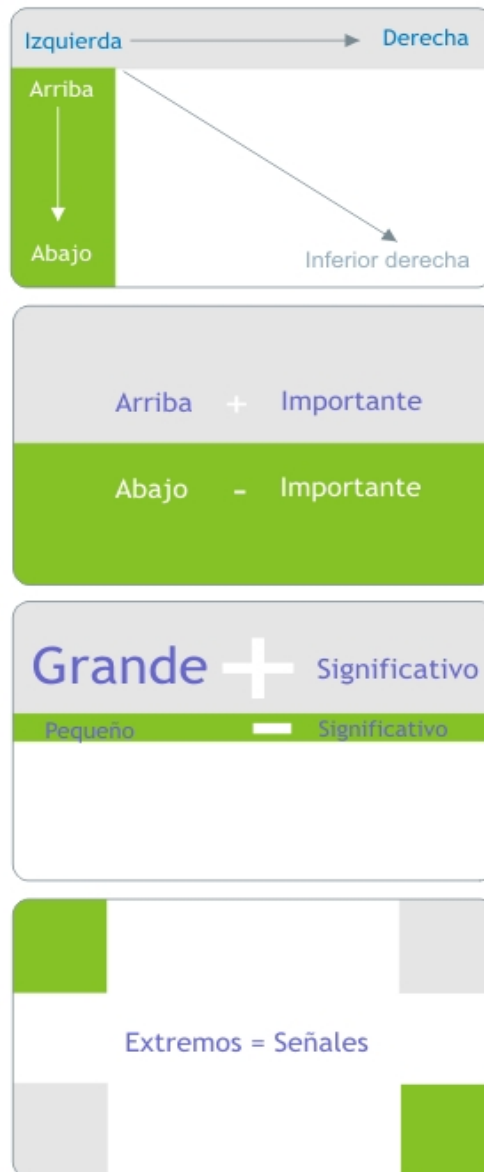
5.1 ORIENTACIÓN

Es importante que el usuario encuentre su ruta de navegación y conozca las diferentes posibilidades que tiene, para esto la concepción del esquema es el primer paso para ubicarse.

5.1.1 Organización Visual. Como lo sugieren las metodologías de diseño centrado en el usuario y los teoremas de usabilidad se deben tener en cuenta los

modelos mentales de estos para diseñar interfaces intuitivas que sean comprendidas de forma natural, se utiliza entonces el modelo mental de lectura de los usuarios occidentales, los cuales observan las pantallas igual que a una pagina impresa: [5]

Figura 25. Modelo mental de un usuario occidental



Fuente: autor

5.1.1 Sistemas de orientación. La orientación en las herramientas digitales se da con los diferentes menús y sus estados de activación, se le ubica al usuario en cada pantalla con la agrupación de la información. De acuerdo a la cantidad de contenido se utiliza otro sistema de orientación, en el portal de salud y aventura se hace uso del rastro de miga lo que le indica al usuario los niveles de profundidad que tiene en cada momento, dentro del modulo de importaciones se encuentra en su pantalla de inicio las cuatro opciones de entrada lo cual orienta al usuario al proceso que va a realizar y le brinda las diferentes opciones, y dentro de los listados se muestra el estado actual de cada uno de los ítems: en proceso, aprobado o no aprobado.

5.2 NAVEGACIÓN

Para la navegación en cada una de las herramientas se definieron los diferentes menús principales, menús secundarios y aplicaciones que le indican al usuario a donde puede ir, la forma de ir y la manera de llegar.

La navegación esta sujeta a los diferentes niveles de profundidad en que están diseñadas las herramientas:

En la página OSI, el portal de salud y aventura, y microsite de banco de tejidos tiene como máximo tres niveles de profundidad, el primero contienen el menú principal el cual no cambia en ningún momento, el segundo el contenido de cada sección, y dentro de algunas secciones existen otras subdivisiones entrando así en un nivel mas profundo.

En el catalogo de Quality Medical teniendo como objetivo un producto en sí, se tienen simplemente dos niveles de profundidad, si se esta navegando pueden ser muchos más porque no lleva un objetivo especifico, así del menú se escoge el producto y en ese nivel se navega dentro de una galería de imágenes.

La navegación en el modulo de importaciones esta sujeta a los diferentes Actores. Como se pudo conocer en la arquitectura de información, en el proceso hay seis roles y dicha participación se puede observar en el story board, además para la recolección de datos los formularios no tienen más de dos niveles de profundidad.

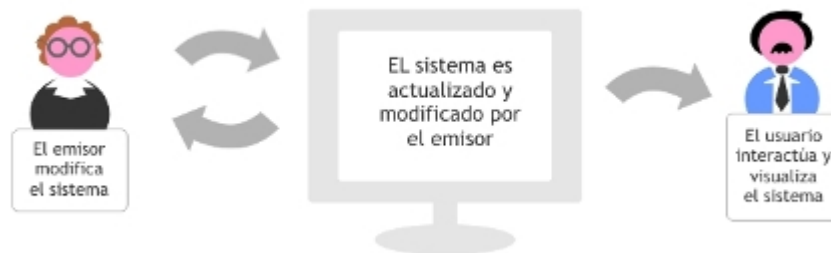
5.3 NIVELES DE ACCESO

En la interacción de las diferentes herramientas encontramos dos niveles de acceso el del administrador y el del usuario, igualmente pueden existir diferentes administradores y diferentes usuarios; en el caso de la pagina OSI, el portal de salud y aventura, el catalogo de Quality medical y el microsite de banco de tejidos el administrador es el mismo desarrollador del producto y es quien proporciona la información, el usuario simplemente la recibe sin la posibilidad de modificarla; en el modulo de importaciones tenemos diferentes tipos de usuario y diferentes tipos de administradores según sus niveles de acceso a la información que se pueden observar en el modulo de seguridad.

5.3.1 Estructuras de Interacción. Se presentan los tres tipos de estructuras de interacción en el desarrollo de las herramientas según Javier Royo [3]

1. La estructura fija:

Figura 26. Estructura de interacción fija



Esta se presenta en las siguientes herramientas pues la información suministrada solo se modifica por el administrador

- Pagina OSI
- Catalogo Quality Medical
- Microsite Banco de tejidos

2. La estructura Relacional

Figura 27. Estructura de interacción fija



Donde la información recolectada se modifica en función de la interacción de los usuarios

- Portal Salud y Aventura

3. La estructura contributiva

Figura 28. Estructura de interacción contributiva



El usuario aporta información al sistema además del administrador como en el caso del Modulo de Importaciones

5.3.2 Tipos de acceso. Dentro de las diferentes herramientas se utilizan los menús de navegación principal para encontrar los contenidos correspondientes según la jerarquización que se hizo de la información

Figura 29. Pagina OSI



Fuente: Autor

El menú principal se encuentra en la parte superior del formato y contiene 5 botones con la clasificación del contenido importante para el paciente, después que éste conozca esa información o en el momento que desee, puede tener acceso a la sección de ¿cómo convertirse en nuestro paciente? De mayor interés para la FCV y que se encuentra debajo de este menú. Dentro de cada una de las secciones encontrara los diferentes botones para un nivel más profundo pero dentro de la misma pantalla.

Figura 30. Catalogo Quality medical



Fuente: Autor

La navegación en el catálogo de Quality medical se desprende del menú principal que comprende las seis categorías de los productos, se encuentra en el primer nivel donde también se puede ver la lista de productos de cada sección para que el usuario ingrese en la categoría que le interesa.

Figura 31. Submenú catalogo Quality medical



Figura 32. Micro-Site Banco de Tejidos



En el micro-site de banco de tejidos encontramos un menú principal en la parte izquierda del formato con las 6 categorías de los ítems de información que se querían mostrar, de cada una de ellas se desprende un menú secundario en la parte inferior del micro-site con la subdivisión de esa categoría.

Portal de salud y aventura.

El portal de salud y aventura tiene un menú principal donde se divide su contenido en la parte de salud y la parte de entretenimiento que se encuentran en el nivel superior según su orden de importancia, un menú secundario en la parte izquierda que va desplegando su contenido y diferentes aplicaciones en la parte derecha como el login del usuario.

El modulo de importaciones tiene diferentes tipos de navegación según la acción que este realizando el respectivo actor.

Figura 33. Listas

	Fecha ▾	Proveedor ▾	Cantidad	Estado ▾
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	12	En proceso ⊖
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Suan Mein Inc.	10	En proceso ⊖
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Baraticos Ltda.	14	En proceso ⊖
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Cositas de China Inc.	25	En proceso ⊖
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	70	En proceso ⊖

Figura 34. Menús



Figura 35. Formularios

Al proveedor

Forma de pago Carta de crédito

- Irrevocable
- Revocable
- Confirmada
- Avisada
- A la vista

Nombre del banco

No. SWIFT

Valor total girado al proveedor

Fuente autor

Figura 36. Botones



Fuente: GUI FCV

5.3.3 Modelo de seguridad del Modulo de importaciones. El control de la información empieza con el acceso de los diferentes roles que utilizan un login para entrar a los correspondientes procesos, esta configuración se hizo con base en un modelo de seguridad con la siguiente tabla de permisos:

Figura 37. Modulo de seguridad

	Pedido de productos		Orden de compra		Aprobaciones		Legalización		Informes	
	Leer	Modificar	Leer	Modificar	Leer	Aprobar o rechazar	Leer	Modificar	Leer	Modificar
 Asistente de Compras Internacional	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
 Jefe de Comercio Exterior			✓	✓			✓	✓	✓	
 Jefe de Compras Internacional	✓		✓		✓	✓	✓		✓	
 Director Ejecutivo			✓		✓	✓	✓		✓	

Fuente: Autor

También se hace uso del sistema de identificación para la gestión de documentos digitales y las respectivas aprobaciones de la firma digital el cual funciona aplicando un algoritmo matemático, que genera la firma después de la introducción de una clave por parte del usuario, es así como se maneja en el software las aprobaciones y los desembolsos de los adelantos y pagos de cada pedido.

5.4 UTILIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD

La pagina OSI es utilizada por los pacientes internacionales con el fin de conocer la FCV desde su país, y su función es servir como herramienta de contacto para realizar la exportación de los servicios de la FCV, así en su menú principal, contiene toda la información necesaria para tomar la decisión y en el botón de cómo convertirse en nuestro paciente, empieza el usuario a informarse sobre el proceso de adquisición de los servicios, en la esquina superior izquierda encuentra la aplicación del contáctenos y el link para devolverse al portal de la FCV, con las correspondientes entradas o haciendo clicks en los diferentes botones cambia el

contenido de la pagina en su parte central, y siempre se tiene a la vista las diferentes opciones.

El portal de salud y aventura tiene como función la promoción del turismo de salud en Santander, se divide en dos secciones; salud y entretenimiento, desde el menú principal ubicado en la parte superior, y en dos idiomas ingles y español. Además, en el *Home*, se encuentran diferentes temas de interés como noticias, promociones etc, y los usuarios registrados pueden entrar a su sección con la aplicación de ingreso. La información que se elija para todos o para la sección de un usuario determinado aparece en el centro, con las diferentes opciones de cada sección en el menú secundario ubicado a la izquierda del cuerpo de la página. Para realizar el contacto existen diferente tipos de aplicaciones, un formulario de contáctenos, un Chat en vivo o los diferentes links a las paginas de las empresas prestadoras de salud.

El micro-site de banco de tejidos se encuentra entrando en la sección de servicios del portal, donde con el menú principal pueden conocer toda la información sobre qué es, cómo funciona, en dónde, y quiénes lo manejan. Dentro de los diferentes ítems hay archivos para descargar y fotos de la respectiva información.

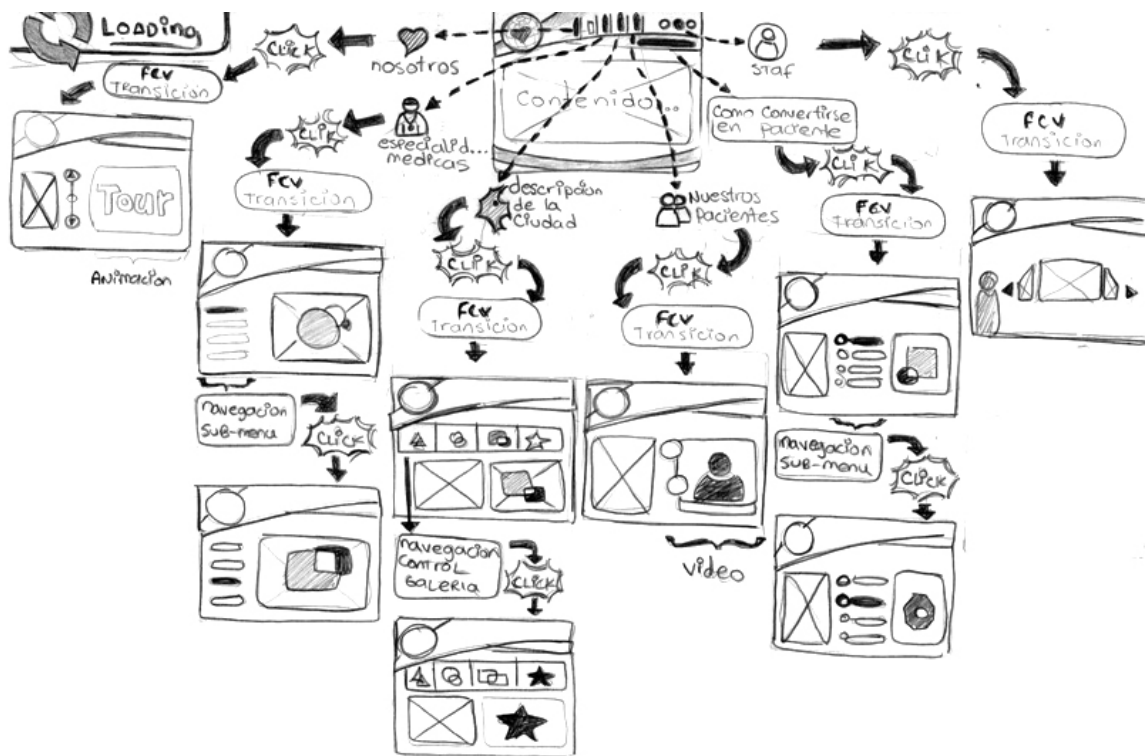
El catalogo de Quality medical es utilizado por los clientes de la comercializadora para conocer la variedad de productos o realizar el pedido, así cuando se ingresa, se muestran las seis categorías y con un Click se puede ver la lista de productos, en caso de que tenga un objetivo claro puede ingresar de una vez en él y ver la fotografía, y las opciones para la descripción que se encuentra con un botón y la descarga de las fichas técnicas en un menú desplegable que no intervenga con la galería de fotos. Dentro de cada categoría, se puede navegar con un visor de imágenes sobre la misma o cambiar con un menú desplegable a otra categoría.

El módulo de importaciones administra el proceso, como se explico en la arquitectura de información donde se puede ver su utilización y funcionalidad con claridad en el diagrama secuencial.

5.5 STORY BOARD

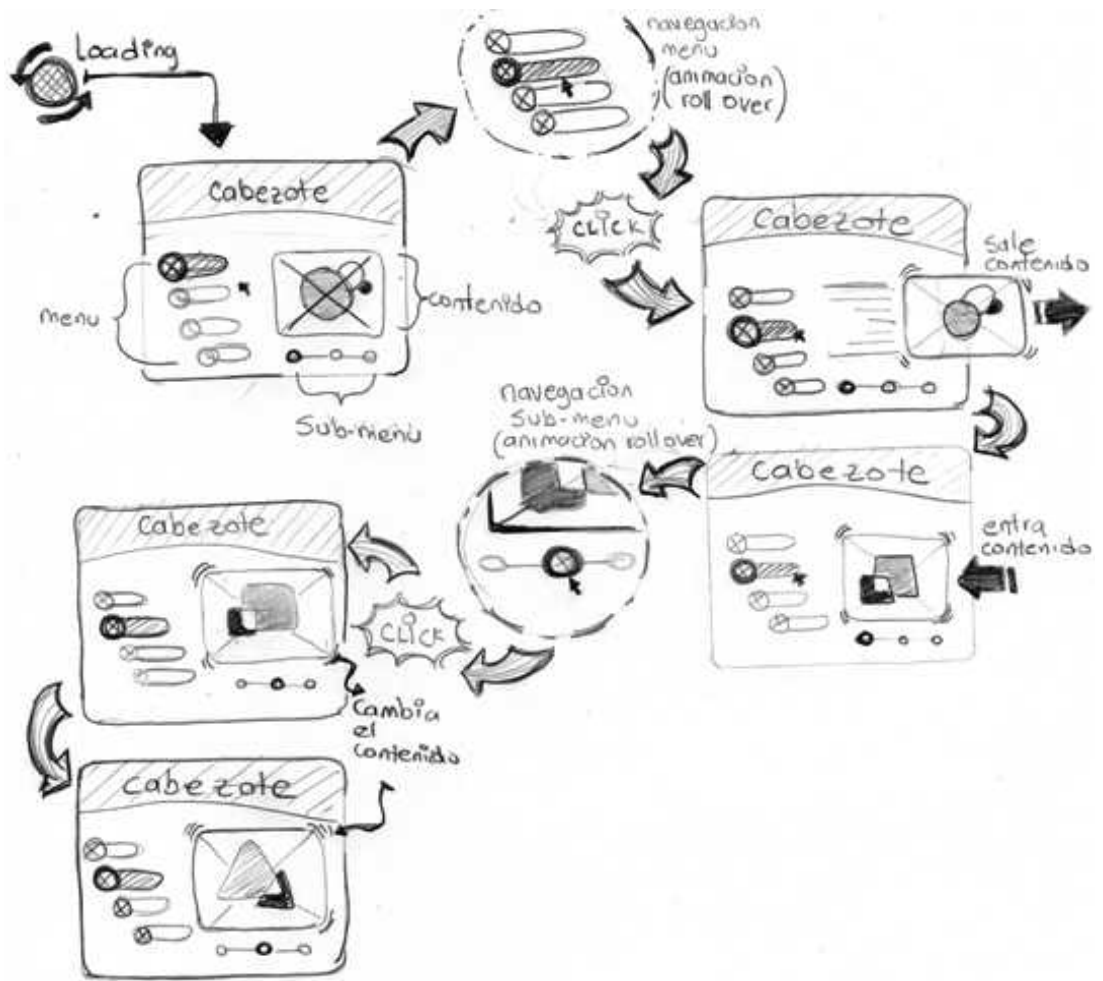
Para las paginas animadas y desarrolladas en flash se realizó el story board en forma de diagrama de flujo teniendo en cuenta así sus animaciones, para el modulo de importaciones y el portal de salud y aventura se realiza un story board con la parte gráfica implementada para que el desarrollador conozca cómo debe quedar cada pantalla, pueden verse claramente en los anexos.

Figura 38. Story board de la pagina OSI



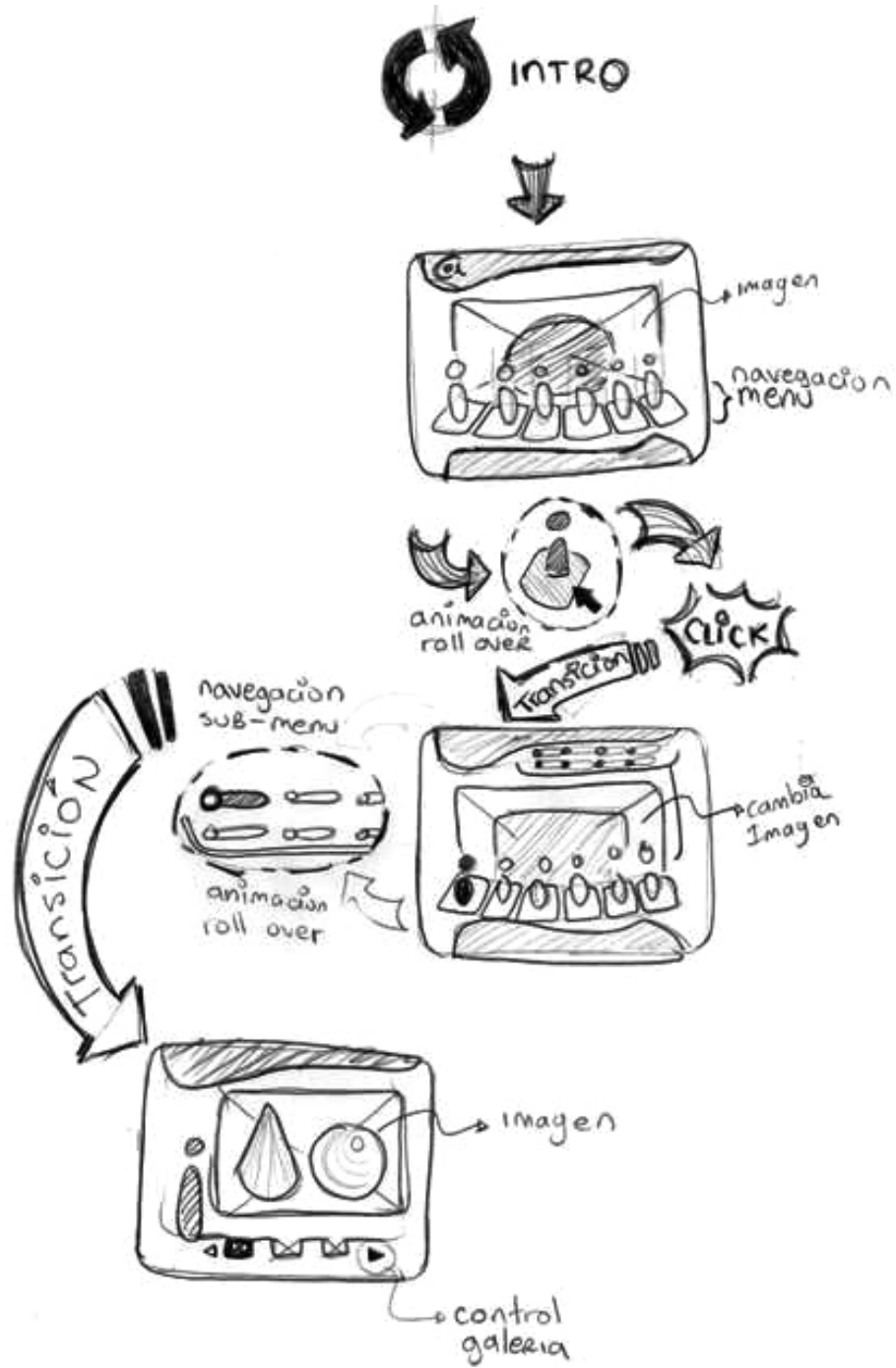
Fuente: autor

Figura 39. Story board del micro-site de banco de tejidos



Fuente: Autor

Figura 40. Story board del catálogo de banco de tejidos



Fuente: Autor

Figura 41. Story board del Portal de salud y aventura. (Ver anexos)



Fuente: Autor

Figura 42. Story board del Modulo de importaciones. (Ver anexos)



Fuente: Autor

6. DISEÑO VISUAL

“Una interfaz usable sin un criterio de diseño visual coherente con una identidad y una estética agradable al usuario, jamás será un buen diseño de interfaz grafica³”

En los diseños de las pantallas de cada herramienta se busca un equilibrio y coherencia, entre colores, formas, pictogramas, y los diferentes elementos de la interfaz para crear un sitio agradable, en el cual el usuario pueda navegar el tiempo que desee sin cansarse y donde pueda orientarse con facilidad.

Para esto el estilo de las herramientas se definió según su objetivo y la identidad corporativa, basándose en la guía de interfaz grafica de usuario (GUI) de la FCV.

6.1 ESTILO

El estilo visual de cada una de las herramientas es consistente con los valores e ideas de la FCV, busca crear confianza y expresar solidez. Se manejan así diseños suaves y fluidos a través de curvas y de las aplicaciones rectas con puntas redondeadas. En todas las herramientas se utilizan elementos vectoriales contrastados con imágenes fotográficas, se armonizan las áreas planas con elementos lineales que orienten al usuario en su interacción o limiten los espacios, además se propone el manejo de cambios de tamaño en el texto de algunos títulos para atraer la atención del usuario en algunas aplicaciones, se utilizan los pictogramas en botones con un solo tono según lo sugiere la GUI de la FCV, también se manejan composiciones equilibradas, creando tensión solo cuando sea necesario.

³ ROYO, JAVIER. Diseño digital.

Con este tipo de elementos deben ser identificadas las diferentes aplicaciones de la FCV reconociéndose como de una misma familia, solo en el caso de los catalogos de las marcas que pueden funcionar independiente de la organización, se manejan los conceptos pero se proponen otros como la profundidad, manifestada con puntos de fuga y sombras que separen los planos en diferente niveles.

Figura 43. Manejo de curvas



Fuente: autor

Figura 44. Contraste vector-fotografía



Fuente: autor

Figura 45. Elementos lineales



Fuente: autor

6.1.1 Tipos de imágenes. Las fotografías juegan un papel importante dentro de las composiciones graficas de las pantallas, y de su tratamiento dependen aspectos como la velocidad de carga de las herramientas, para lo cual cada una de estas pasa por un proceso de retoque y optimización.

Dentro del proceso de diseño se tiene en cuenta el contenido fotográfico para su posterior toma o búsqueda dentro de las galerías de la FCV, y en herramientas como el catalogo Quality medical cobran mayor relevancia, iniciándose el proceso desde cero, con la idea, el montaje de iluminación y la toma de la fotografía.

Figura 46. Manejo de imágenes.



Fuente: autor

Los tonos de colores utilizados son coherentes con los colores corporativos o los manejados en la herramienta, en algunos casos se utilizan filtros fríos para mantener esta consistencia.

Dependiendo del uso de la herramienta y su público cambia el contenido, en este caso por el grupo de herramientas es bastante notable debido a la diversidad de objetivos, por ejemplo para el banco de tejidos donde sus usuarios son médicos, que participan en diversas intervenciones quirúrgicas, se manejan imágenes de injertos siendo bastantes fuertes para una persona que no es del medio, por el contrario, las imágenes manejadas para los pacientes internacionales deben ser agradables para promocionar a Colombia y Bucaramanga por medio de fotografías y donde ellos conozcan con anterioridad tanto el país, como a la FCV, además de su staff medico para ir familiarizándose.

Al ser imágenes para pantallas se utiliza el formato JPG en general, y para casos especiales donde se requiere transparencia el formato PNG, su tratamiento se realiza en Adobe PhotoShop y Macromedia Fireworks.

6.1.2 Resolución de la pantalla. En los diferentes proyectos de la oficina de innovación se tiene un formato establecido en la GUI, determinado teniendo en

cuenta la tendencia de uso mayoritaria en las resoluciones de pantalla, que se encuentra en 1024x768 px con un 55%, y la segunda en mayoría de 1280x1024 px con un 18% y por ultimo de 800x600 px siendo anteriormente la mas utilizada es notoria la superación de las otras pantallas y su próxima salida del mercado. [8]

Figura 47. Resoluciones de pantalla



Fuente: autor

Si se utiliza un formato de 1000x618px con base a la proporción Áurea y se le suman 150 px de las barras de navegación de los diferentes navegadores que varían según la configuración del usuario. Se está proporcionando una visión completa de la pantalla al 73% de los usuarios.

Dependiendo de la herramienta su dimensión vertical cambia, para el microsite de banco de tejidos, existe un tamaño de lienzo dentro del portal de 1000x380 y para el portal de salud y aventura la dimensión vertical es completamente dinámica según el contenido.

Figura 48. Formato de la pagina ISO y el catalogo Quality medical

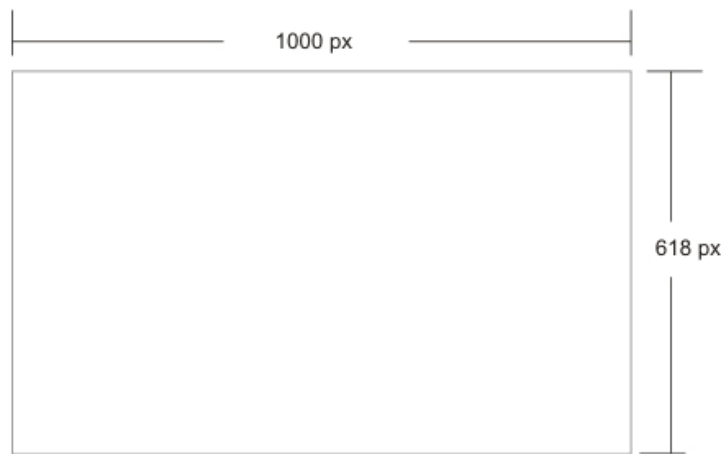
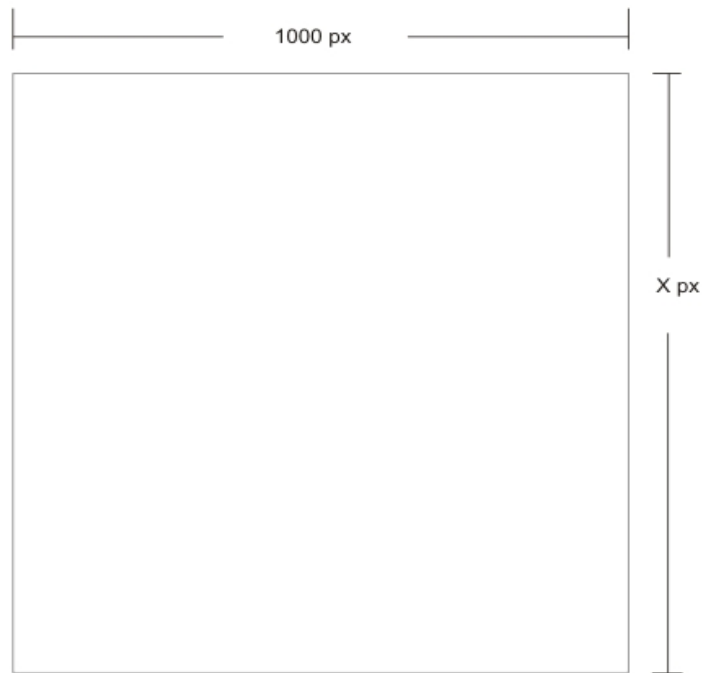


Figura 49. Formato del microsite de banco de tejidos y la sección de noticias y eventos dentro del portal.



Figura 50. Formato del portal de salud y aventura y el modulo de importaciones.



6.1.3 El color y las paletas de color. Los colores se utilizaron manejando la identidad visual de la fundación cardiovascular, cumpliendo con la GUI, [4] buscando una buena comunicación a través de sus significados y características semánticas para ser utilizados en mayor o menor cantidad y el manejo de combinaciones armoniosas

Figura 51. Colores

Azul	Azul Claro	Azul Degradado 1				Azul Degradado 2	
R-33 G-102 B-148	R-0 G-102 B-153	R-0 G-111 B-162	R-0 G-134 B-185	R-44 G-187 B-235	R-44 G-195 B-243	R-2 G-149 B-210	R-1 G-83 B-118

Verde		Verde Claro	Verde Degradado			
R-132	R-184	R-113	R-136	R-197	R-113	
G-194	G-219	G-162	G-185	G-235	G-162	
B-37	B-124	B-0	B-0	B-44	B-0	

Gris Azul	Gris (60% negro)	Gris (10% negro)	Gris (Oscuro texto)	Blanco	Negro
R-33	R-0	R-229	R-51	R-255	R-0
G-102	G-102	G-229	G-51	G-255	G-0
B-148	B-153	B-229	B-51	B-255	B-0

Fuente: Autor

Se utilizo en mayor cantidad el azul y el blanco según su significado [9]:

Blanco: Sugiere pureza, lo inaccesible y lo inexplicable, salud, inocencia y bondad. Crea la sensación de infinidad evoca un efecto refrescante cuando se aproxima al azul

El blanco para los fondos donde se va a presentar la información debido a que se debe reflejar pureza, limpieza, como podemos ver cerca del azul da un efecto antiséptico que produce confianza para una institución de salud

Azul: profundo con atmosfera relajada, lo prefieren los adultos y evoca madurez.

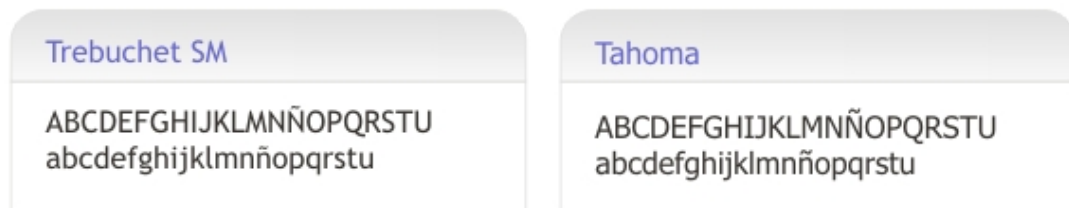
Con este color se busca dar una imagen de solidez, debido a que el tema de la salud debe tomarse con seriedad, y necesariamente será visto por adultos por el tipo de información que contiene.

Para conseguir composiciones armoniosas se hace uso de modulaciones de un mismo tono del azul y un mismo tono del gris y se crea un contraste con el color

rojo representado en el logo de la FCV, funcionando como color dominante el azul, color tónico el rojo, y color mediático el gris. Esto para las herramientas que representan la organización, para el catalogo de Quality Medical el color dominante es el gris, el tónico el azul oscuro y el mediático el azul claro, y para las diferentes pantallas del modulo de importación, los colores correspondiente a la tabla de la GUI, que se han utilizados desde proyectos anteriores en el diseño de los elementos de la interfaz de todos los módulos de la FCV.

6.1.4 Tipografía. Según la GUI, se manejan las fuentes Tahoma y Trebutchet MS que no tienen serifa para una mayor legibilidad en pantallas y además son coherentes formalmente con las propuestas de diseño. Estas fuentes se utilizan en todos los documentos publicitarios de la FCV, para lo cual se deben respetar las siguientes indicaciones:

Figura 52. Fuentes



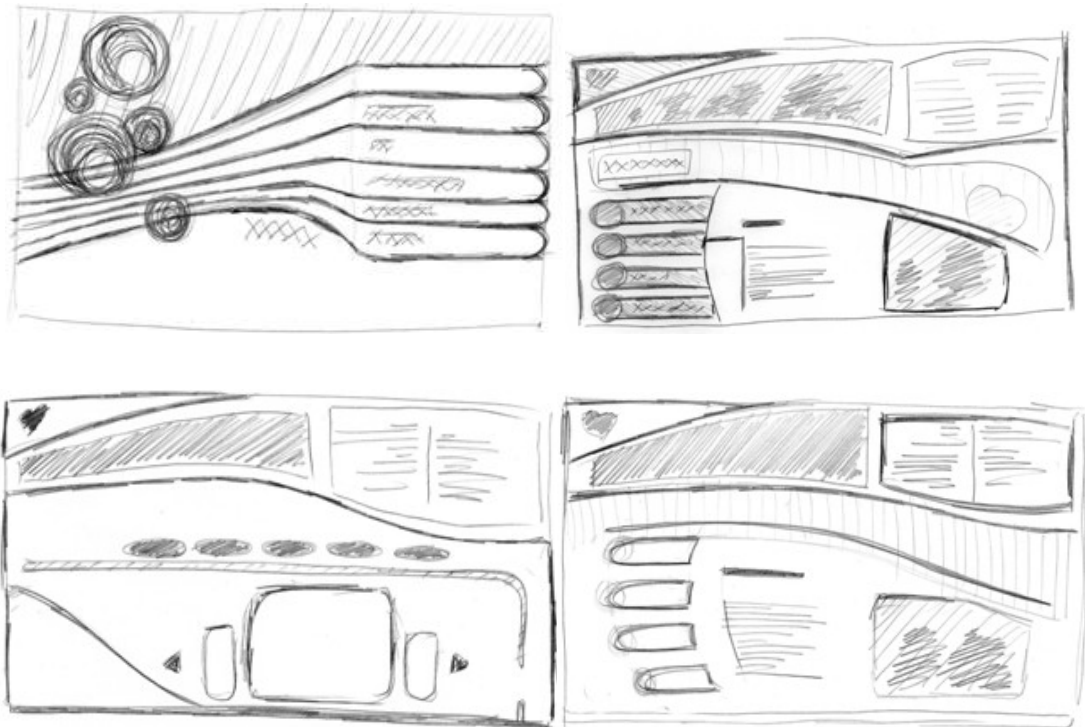
- Trebutchet MS para títulos - Tahoma para textos de párrafos
- El estilo por defecto será 'Normal'
- La longitud de línea no debe sobrepasar los 600 px
- El color del texto es:

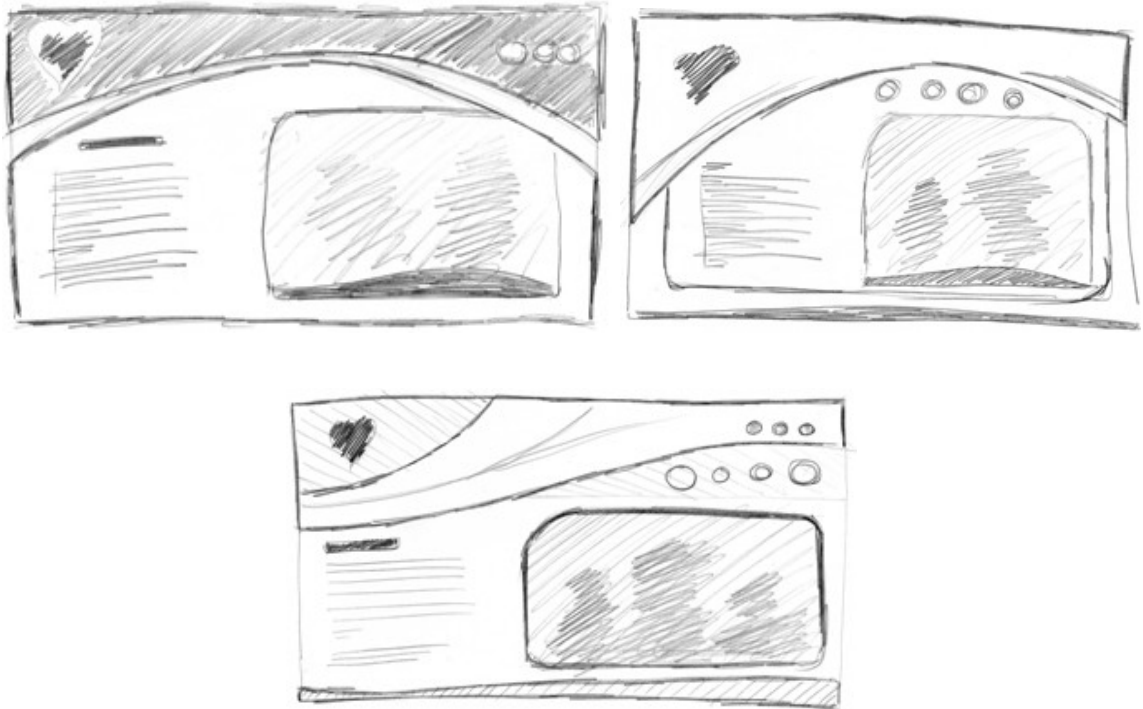
Texto: Negro Fondo: Blanco, Gris	Texto	Texto
Texto: Azul oscuro Fondo: Blanco, Gris	Texto	Texto
Texto: Blanco Fondo: Azul, Verde	Texto	Texto

6.2 BOCETOS

Teniendo claros los conceptos del estilo visual que identifican a la FCV se siguió con el proceso de bocetación previo a la definición de las diferentes alternativas.

Figura 53. Bocetos





6.3 ALTERNATIVAS

Teniendo claro el estilo visual, el color, la tipografía, los formatos y el tipo de imágenes que se manejarían dentro del diseño gráfico de las interfaces se realizan las alternativas para cada herramienta, y con un *Focus Group* de los respectivos clientes o posibles usuarios, se evalúa la aceptación de cada una de ellas y se tienen en cuenta sus respectivas recomendaciones.

6.3.1 Propuestas Oficina de Servicios Internacionales de la FCV

Figura 53. Propuesta N.1 Pagina ISO



ACEPTACIÓN



Figura 54. Propuesta N.2 Pagina ISO



ACEPTACIÓN



Figura 55. Propuesta N.3 Pagina ISO



ACEPTACIÓN



La alternativa N.1 obtuvo la mayor aceptación dentro del grupo que se analizó, conformado por la oficina de servicios internacionales, el personal encargado del mercadeo virtual y la oficina de innovación.

Se manifestaron las siguientes recomendaciones:

-Utilizar el color blanco para el espacio del contenido, para que el texto se pueda leer fácilmente, y evitar el cansancio visual.

-Reducir el espacio establecido para la interfaz dándole más área al contenido y asegurando que la pantalla con el Tour virtual no quede recortada en monitores con una configuración menor a 618 px de alto.

-Redondear las puntas, haciendo mas fluido el diseño, y evitando que el usuario con una configuración de mas de 1000 px a lo ancho tenga la sensación que no esta diseñada para su pantalla.

6.3.2 Propuestas Micro-site Banco de tejidos

Figura 56. Propuesta N.1 Micro-site Banco de tejidos



Figura 57. Propuesta N.2 Micro-site Banco de tejidos



Figura 58. Propuesta N.3 Micro-site Banco de tejidos



La propuesta con mayor aceptación fue la tercera, conclusión a la que se llegó con el personal encargado del banco de tejidos, dos médicos del instituto del corazón y la directora del área de productos hospitalarios.

Las recomendaciones expresadas fueron:

- incluir las imágenes dentro del diseño, para que no se vean como un elemento aparte.
- Crear un icono o pictograma para cada botón, que represente el contenido.
- Mostrar varias imágenes en una misma sección con animaciones infinitas

-Eliminar el elemento lineal azul de la parte superior para utilizarlo como parte de la interfaz en los submenús.

6.3.3 Propuestas Catalogo Quality Medical.

Figura 59. Propuesta N.1 Catalogo digital Quality medical



Figura 60. Propuesta N.2 Catalogo digital Quality medical



Figura 61. Propuesta N.3 Catalogo digital Quality medical



Este grupo de alternativas fue evaluado por el gerente de la comercializadora, el personal encargado de recibir los diferentes insumos médicos del instituto del corazón, dos instrumentadotas quirúrgicas y el personal del departamento de mercadeo de la FCV, dando como resultado la misma cantidad de votos para la primera alternativa como para la tercera. Para lo cual se analizaron las ventajas y desventajas buscando una unificación de las propuestas.

Ventajas de la propuesta N. 1

- La imagen es de vital importancia tanto para el manejo del estilo visual como para la ambientación del catálogo.
- Se entiende claramente los títulos de las secciones
- Se ve claramente el elemento representativo de cada sección

Desventajas de la propuesta N. 1

- En comparación con las otras alternativas, el diseño no es muy innovador
- No hay espacio para un submenú con el listado de productos, así en el momento de buscar un producto en especial no se garantiza la cantidad de pasos que se tengan que dar
- Los pictogramas utilizados en diferentes posiciones no tienen coherencia con el tema de los dispositivos

Ventajas de la propuesta N. 3

- Interacción innovadora.
- Se pueden agregar sub-menús con el listado de los productos de cada sección.

-Existe más coherencia con el estilo de la FCV, exceptuando los vértices de los cubos

Desventajas de la propuesta N. 3

-Algunas categorías tendrían mayor importancia que otras y se podría alterar la interacción.

-Los textos no tendrían una buena legibilidad

-No tiene imágenes

6.3.4 Propuestas portal Salud y Aventura.

Figura 62. Propuesta N. 1 portal Salud y Aventura.



Figura 63. Propuestas N.2 portal Salud y Aventura.



La segunda propuesta tuvo mayor aceptación en el grupo constituido por el gerente de intermarket, el equipo de mercadeo virtual y la oficina de servicios internacionales encargada de este proyecto.

Recomendaciones:

-Eliminar el logo de la FCV para mantener una posición mas neutral dentro de los pautadores.

-Simplificar el diseño del contenido para facilitar la constante actualización de los diferentes datos.

-Reducir el espacio del encabezado para que de entrada se tenga visualización de la información

6.3.4 Modulo de Importaciones. El diseño visual del módulo de importaciones obedece al diseño de interfaces que maneja el departamento de software, los elementos de navegación funcionan a manera de modulo, donde el diseñador convierte cada una de las partes en un todo, ayudado de los formatos de formularios que los trabajadores diligenciaban en el proceso de importaciones, se crea cada pantalla y se valida con cada uno, realizándose las correspondientes correcciones. Dentro de la organización de los módulos se debe resaltar que se busca la eficiencia y efectividad de los diferentes procesos, siendo su interacción la parte fundamental en el diseño de cada pantalla, pasando a un plano secundario el diseño visual debido a que los elementos a utilizar corresponden al Kit de la guía de diseño de interfaces de la UEN FCV SOFT.

6.4 DESARROLLO DE ALTERNATIVAS FINALES

Realizada la elección de las alternativas empieza el proceso evolutivo y el desarrollo de cada una, dicho proceso se puede observar con los cambios efectuados en base a las recomendaciones de cada *Focus Group*.

6.4.1 Esquemas. Para el diseño en general de todas las herramientas se tuvo en cuenta la cuadrícula áurea de 13 unidades en los 1000 px por 8 unidades en los 618px con un X= 77 px respetando algunas limitaciones.

Figura 64. Rejilla Áurea

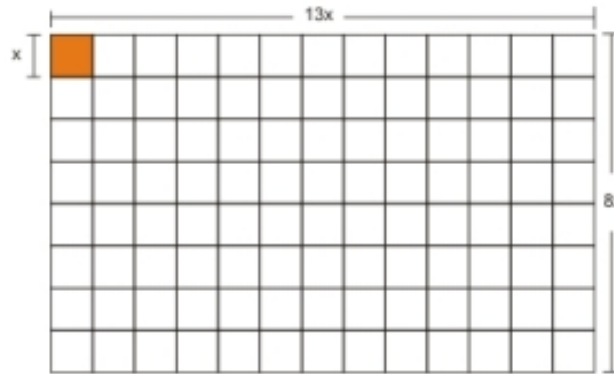


Figura 65. Esquema diagramación Catalogo Quality medical



Fuente: Autor

Figura 66. Esquema diagramación pagina ISO



Fuente: Autor

Figura 67. Esquema diagramación micro-site Banco de tejidos



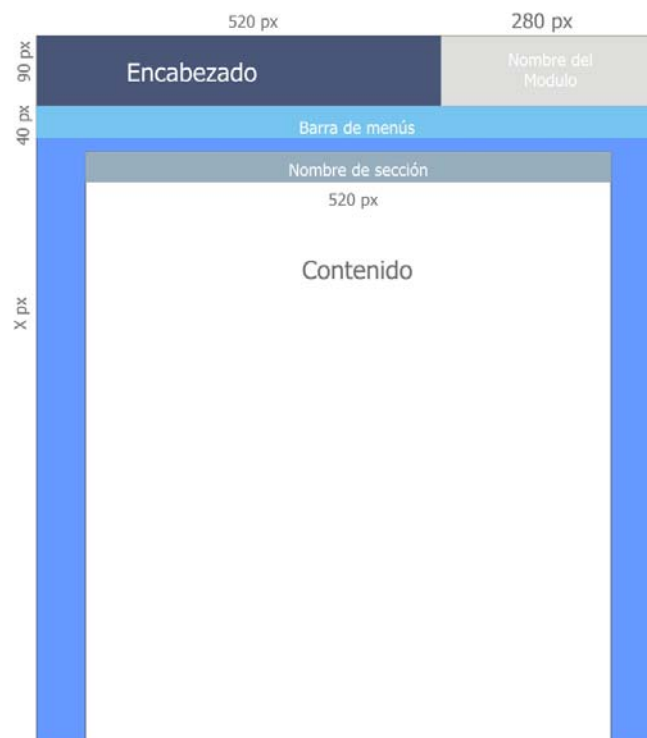
Fuente: Autor

Figura 68. Esquema diagramación portal Salud y Aventura



Fuente: Autor

Figura 69. Esquema diagramación Modulo de importaciones



Fuente: Autor

6.4.2 Elementos de la interfaz

6.4.2 .1 Fondos.

Oficina de Servicios Internacionales

Figura 70. Fondo Pagina ISO



El diseño busca dar un efecto de fluidez, centrar la atención en el logo que representa el carácter internacional de la página y trasladar al usuario a lo largo de la interfaz para que con el sentido de las curvas recorran los diferentes ítems, así el menú principal se encuentra en la zona azul, conteniendo la información que un paciente internacional desea conocer antes de hacer un contacto, debajo de este menú, y mas grande y visible se encuentra la zona de ¿como convertirse en nuestro paciente? Para que en el momento en que se sienta interesado pueda acceder fácilmente a las instrucciones.

En La parte inferior se maneja una curva que permite a las personas con una mayor resolución de pantalla sentir que se diseñó para su resolución, contrario a si se dejan superficies rectas.

Dentro del diseño del fondo se utiliza de manera principal el logo propuesto para diferenciar el portal de la FCV con su oficina internacional, dándole al usuario una

orientación del lugar en donde esta y una clara idea de la información que puede encontrar.

Este logo esta compuesto por la parte vectorial que simboliza el globo terráqueo y el logo de la FCV en tercera dimensión y con calidad fotográfica, logrando el contraste de imagen fotográfica y vector, que se maneja en el estilo visual de la organización.

Figura 71. Logo ISO



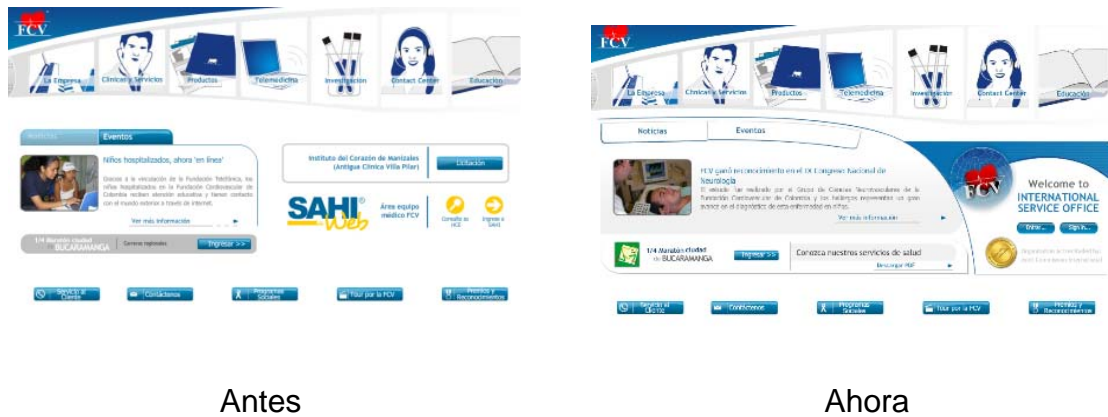
Fuente: Autor

Se propuso además un cambio en la portada del portal de la FCV, para el manejo de las noticias y los eventos al mismo tiempo de la entrada a la OSI, implementando un diseño que involucraba formalmente la parte central con el menú principal, sin transformar radicalmente la interacción a la que ya estaba acostumbrada el usuario, se manejaron elementos lineales para distribuir su espacio y el logo de la OSI que maneja la marca en tercera dimensión para atraer la atención de usuario sobre esta zona.

Figura 72. Cambio Portada del portal Web de la FCV



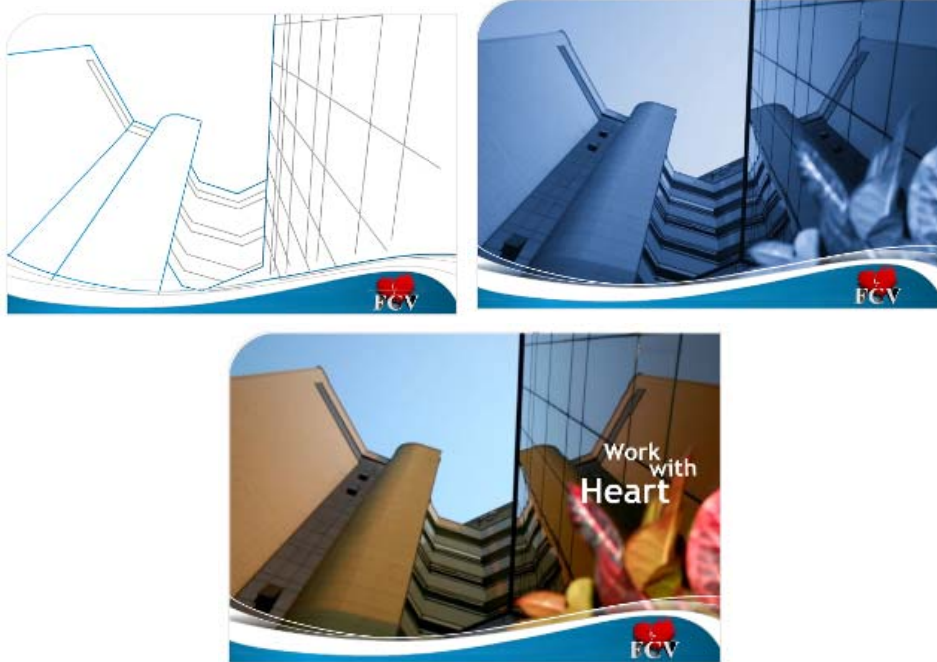
Figura 73. Versión anterior y actual del portal Web FCV



Fuente: Autor

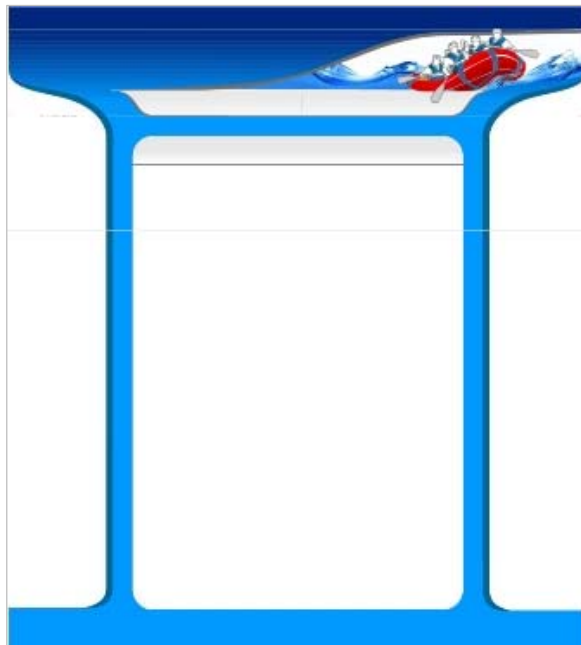
Y se implementó dentro de la pagina ISO, el Tour virtual para que los pacientes pudieran conocer con anterioridad la FCV y sus instalaciones, esta herramienta también se utilizó en las pantallas de publicidades DYME y dentro del portal. Se manejan los mismos conceptos: Elementos lineales, fotografía en contraste con el vector y las curvas para su marco.

Figura 74. Tour Virtual



Portal Salud y Aventura

Figura 75. Fondo Portal Salud y aventura



El portal de salud y aventura sigue la línea del estilo de la FCV, aún cuando su información abarca turismo de Santander, Bucaramanga y Colombia y oferta servicios de empresas diferentes a la FCV, al mismo tiempo debe reflejar aventura, aspecto a resaltar del turismo de Santander para lo cual se utilizan curvas que cumplen con el estilo visual y que además simbolizan la caída de una cascada y en donde se pueden utilizar vectores con mezclas de fotografía que estén realizando un deporte extremo o que representen la salud, según corresponda.

Banco de Tejidos

Figura 76. Fondo Micro-site Banco de tejidos



El micro-site del banco de tejidos se encuentra dentro del portal, por lo cual se sigue utilizando su fondo blanco, en la parte superior se maneja un gradiente de grises que contiene un vector con el logo-símbolo y el edificio de la FCV para fortalecer su imagen, este vector continua con las curvas que componen los controles.

Catalogo Quality Medical

Figura 77. Fondo portada catalogo Quality Medical

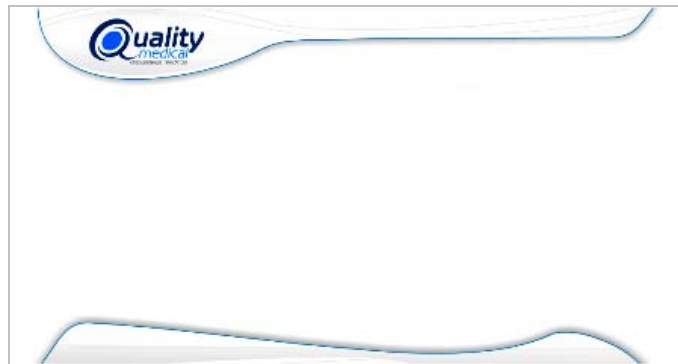
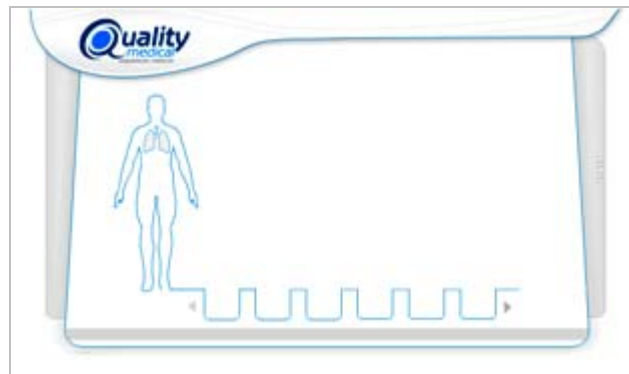


Figura 78. Fondo galerías de imágenes catalogo Quality Medical



Para la marca Quality Medical se maneja el estilo de la FCV pero con un cambio en la cantidad de los colores habituales aún cuando siguen siendo los mismos, es notoria la pérdida de identidad, con lo cual se busca conseguir a otras clínicas como clientes.

El logo de la marca es resaltado con un cambio de tamaño dentro de la curva, dejando espacio para los controles de los nombres de los productos, destacándose la asimetría en el diseño se busca balancear la imagen con un vacío en la curva hacia el lado contrario, nivelando la tensión.

Se maneja el concepto de la perspectiva para el menú, utilizando un primer plano para el encabezado y los demás controles además del manejo de sombras para lograr ese efecto.

Este mismo fondo se utilizará para los demás catálogos digitales de las otras marcas de la FCV, adecuándose a los respectivos temas, de la siguiente manera:

Figura 79. Fondo Catalogo Texmedical



Modulo de importaciones

Figura 80. Fondo Modulo de importaciones

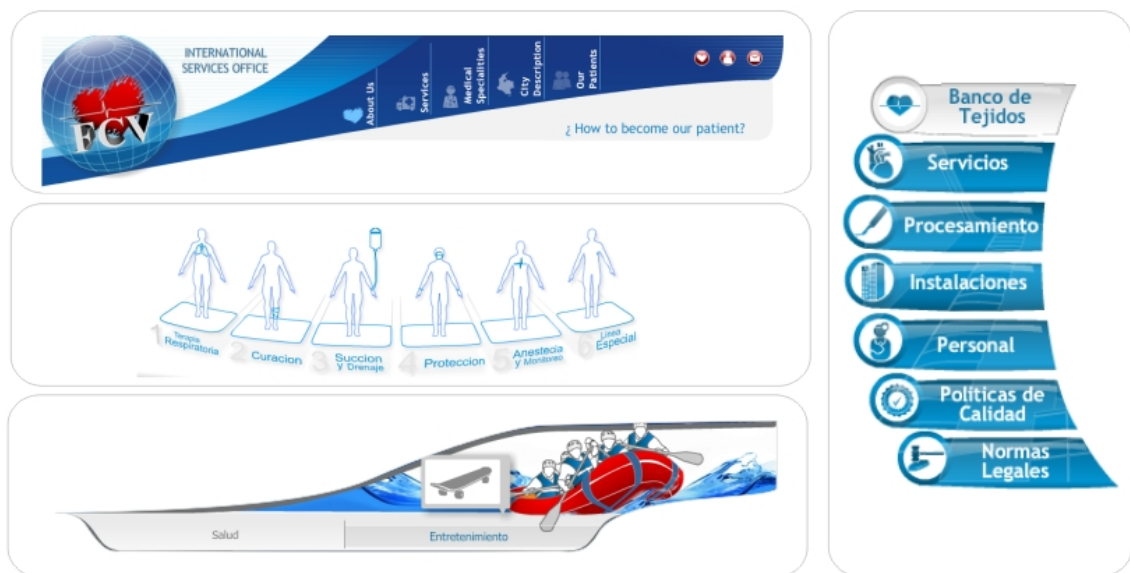


El modulo de importaciones se sujeta a la GUI utilizándose el mismo fondo que manejan los usuarios en otras aplicaciones para ser consistentes y facilitarles el aprendizaje, se utiliza un encabezado rectangular con las puntas redondeadas y el vector del edificio.

6.4.2 .3 Botones y controles

Menú principal

Figura 81. Menús principales



Los menús principales se encuentran en el lugar mas visible según como se indica en el modelo mental de un lector, en la parte superior o en el lado izquierdo y contienen la información en orden de importancia, como se propone en la arquitectura de información, cada menú participa activamente con el diseño, además de utilizar pictogramas en cada botón que le informen al usuario sobre el contenido de cada sección. Para el modulo de importaciones no existe un menú principal como tal, pero si una serie de menús que funcionan como pestañas y le facilitan el uso y la efectividad de la tarea, como se puede ver en la Fig. 34 y los

diferente controles y botones se pueden observar en el story board los cuales fueron tomados de la GUI.

Menú secundario

Figura 82. Menús Secundarios



Para la página de salud y aventura se maneja un menú secundario con la información de Colombia, Santander y Bucaramanga. Se utilizan líneas que enmarcan el área del contenido de cada uno, con las esquinas redondeadas, estos menús estarán visibles en todo momento al igual que el menú principal. Para la OSI era muy importante tener un acceso directo a la sección de ¿cómo convertirse en nuestro paciente?, y se encuentra con forma de pestaña debajo del menú principal, así después de conocer toda la información sobre los servicios internacionales pueden averiguar cómo ser parte de estos planes de turismo médico.

Submenús

Figura 83. Submenús



Los submenús se encuentran dentro de cada sección y la categorizan para que el contenido pueda ser presentado de forma agradable y fácil de encontrar, estos se utilizaron en su mayoría con el elemento lineal que los delimita y orienta durante su navegación, están acompañados de una animación que muestra su recorrido, indicándole al usuario donde los puede encontrar, y a qué sección pertenecen.

Aplicaciones de galerías y Staff médicos

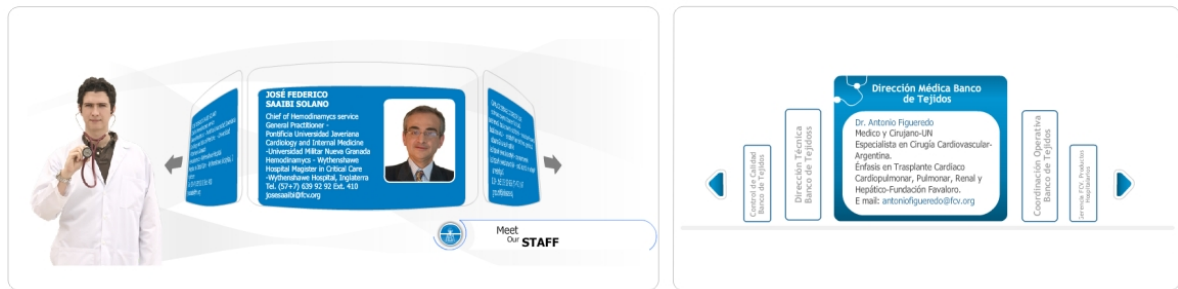
Figura 84. Galerías



Dentro de la exportación de servicios o la venta de los productos es de vital importancia la presentación de fotografías que le indiquen al usuario una idea

clara del servicio o producto que va a obtener, para esto se utilizaron dos tipos de controles que le permiten al usuario cambiar de imagen rápidamente, con pictogramas como en la pagina OSI de los lugares turísticos de Santander, o con la misma imagen pequeña para que además la encuentre en una segunda ocasión fácilmente y se utiliza de la misma forma en el portal de salud y aventura, las dos maneras respetan el concepto de contraste entre vector y fotografía. Además en la pagina OSI se muestra la figura en forma de estampilla con el sello que indica el lugar y el año en que se tomo la foto.

Figura 85. Aplicaciones staff medico



En el staff medico de la pagina OSI y del micro-site de banco de tejidos se busca mostrar de una forma mas interactiva, debido a que este tipo de datos suelen cansar al usuario cuando no conocen un nombre especifico. La persona hace un recorrido por las hojas de vida de cada medico o del personal conociendo su trayectoria y el nivel de personal con el que cuenta la FCV y puede pasarlo fácil y rápidamente con las flechas.

Buscadores

Figura 86. Buscadores portal Salud y Aventura



El buscador dentro del portal de salud y aventura es de las herramientas más importantes por la cantidad de información que puede obtener el usuario, y por la naturaleza de la herramienta, se encuentran en la pagina de inicio y esta igualmente categorizado para que se encuentren mas fácilmente los diferentes temas, se manejaron los colores propuestos en la GUI, el azul y el verde, además de utilizar las puntas redondeadas.

Otros

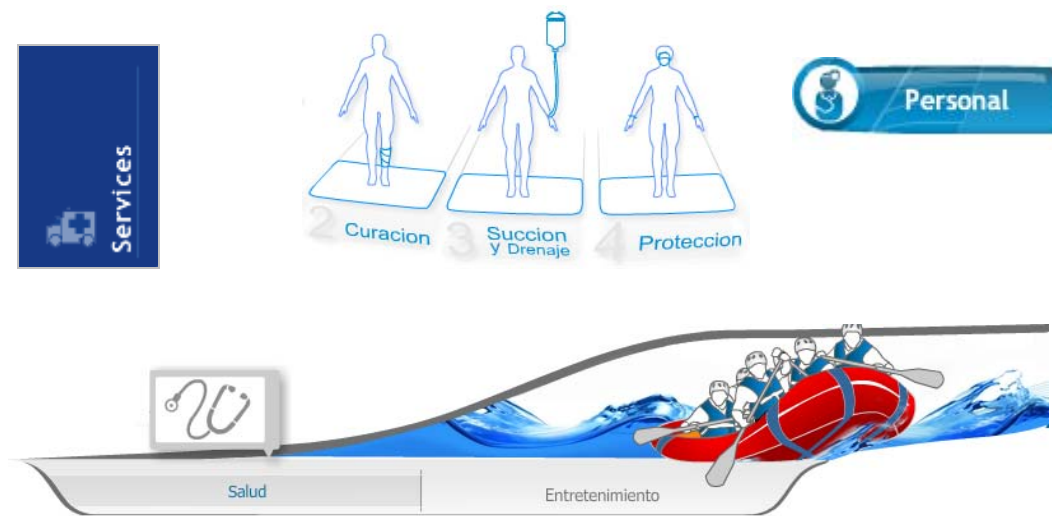
Figura 87. Otros controles



Además se cuentan con elementos interactivos que facilitan el uso de cada herramienta y aumentan la satisfacción de navegación, se proponen nuevos controles para las páginas de la fundación pero dentro de su portal y sus herramientas software se manejan las anteriores.

6.4.2 .4 Pictogramas. Se utilizaron pictogramas para todos los menús principales, para ayudar en la orientación del usuario, se buscaron las imágenes mas simples que representaran el significado de la palabra o sección, todos los que se localizan dentro de un botón se encuentran como positivo en un tono, requisito de la GUI para las herramientas con identidad visual de la FCV y para el catalogo Quality Medical se propone la figura de una persona con un elemento que destaque la sección, debido a que los diferentes dispositivos médicos son formas complejas y poco conocidas.

Figura 88. Pictogramas



6.4.2 .7 Video

Figura 89. Video testimonio paciente internacional



Para las páginas de promoción del turismo de salud es importante buscar la manera de crear confiabilidad en los pacientes, utilizando instrumentos que ayuden a mostrar la realidad y saber que lo que se les esta proponiendo, ya se esta llevando a cabo y que las personas han quedado muy satisfechas, en la pagina ISO se muestra un video de un paciente internacional al igual que un

testimonio escrito, el video puede ser controlado por el usuario y se presenta en una forma aproximada a un televisor pero con el estilo de cuadros que se manejo en esta herramienta de puntas redondeadas y líneas convexas. Para la página de salud y aventura en la sección video del día de la página de inicio se pondrá un video destacado, y para los turistas se contara con los videos de pro-export sobre Colombia. La actualización y administración de toda la información del portal estará a cargo de la empresa Intermarket.

6.4.2.8 Animación. Dentro de los principales instrumentos que se utilizaron para la orientación del usuario dentro de su navegación fueron las animaciones para las páginas que fueron desarrolladas en flash y el cabezote del portal de salud y aventura.

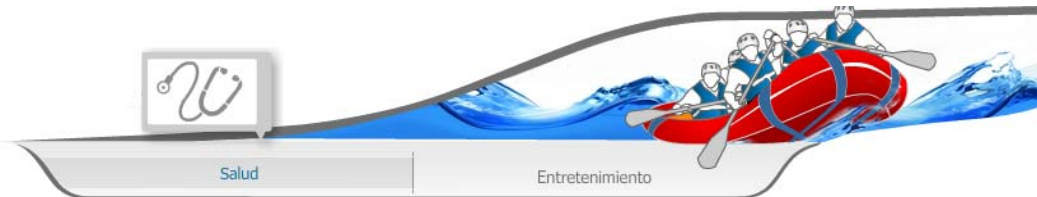
Las transiciones de un contenido a otro se realizan con animaciones para indicarle al usuario que ha cambiado, por ejemplo:

Figura 90. Transiciones de la pagina OSI



Los botones de los menús principales tienen su cambio de estado por medio de una animación para indicar que es posible entrar en esa sección y que se encuentra sobre el elemento que realiza la acción.

Figura 91. Cambio de estado del botón salud



Los submenús salen desde la sección a la que corresponden y se desprenden por medio de una animación.

Figura 92. Animación salida del submenú del catálogo Quality medical



En los staff del personal de la FCV, se utiliza una animación de entrada y salida de cada hoja de vida de una forma fácil y rápida, convirtiendo la sección mas llamativa al usuario por su interacción.

6.5 PROGRAMAS UTILIZADOS

CorelDraw

Después del proceso de bocetación, la presentación de las propuestas fue realizada en el programa CorelDraw X3, utilizando como base la paleta de colores preestablecida por las personas que manejaron el portal, cumpliendo con los requisitos de la GUI, posteriormente se evolucionaron las propuestas en este mismo programa, se realizó la diagramación del contenido y se exportaron los elementos vectoriales a utilizar.

Adobe Flash

Para las paginas con fines publicitarios, el programa Macromedia flash es una muy buena opción de desarrollo, porque permite una navegación interactiva y multimedial, lo que puede brindar una mayor facilidad de uso y por lo tanto una navegación mas satisfactoria. Al buscar la exportación de los servicios y el lanzamiento de nuevas marcas se desarrollaron las herramientas en su mayoría con este programa.

Para las herramientas que encuentran los usuarios en Internet se maneja el formato de exportación SWF donde estos deben contar con el plugin de Flash Player, y para los catálogos de escritorio se exporta un archivo ejecutable acompañado de un archivo auto ejecutable.

Adobe PhotoShop

Las fotografías forman parte del estilo visual de la FCV, son el principal contenido de un catalogo y además es un elemento primordial en los medios de

comunicación, es por esto que su tratamiento debe realizarse cuidadosamente. Este programa permitió manipular las fotografías acorde al estilo manejado y la consistencia de sus colores, cada una de las imágenes paso por un proceso ya descrito anteriormente, que se realizó en Adobe Photoshop CS.

Adobe Dreamweaver

Para la presentación de las películas SWF se utilizó como editor de HTML Dreamweaver, que las reproduce y las ubica según se le asigne. Para el desarrollo del portal de salud y aventura teniendo en cuenta la implementación del CRM y de herramientas como los buscadores, se realiza el diseño programando en HTML para generar las plantillas necesarias para el posterior desarrollo que estuvo a cargo de Intermarket y para lo cual se eligió .Net sobre MySQL.

6.6 ART WORKS

Además del desarrollo de las herramientas, se realizaron otras aplicaciones gráficas como brochures de las diferentes marcas, presentación de los archivos de escritorio como el catálogo Quality Medical, la campaña publicitaria para el lanzamiento de la certificación internacional por la Joint commission, la campaña de mailing de los productos hospitalarios y el diseño de los mapas de Santander y Bucaramanga como parte del programa “Santander es lo tuyo, apoyarlo también”

CD Catálogo Quality Medical

Figura 93. Presentación catálogo Quality medical



El catalogo de Quality Medical fue desarrollado para el próximo lanzamiento de la marca pensando en promocionar los productos dentro de sus clientes actuales y conquistar nuevos mercados por medio de la distribución gratuita de este, para lo cual se diseñó su presentación que incluye un miniCD sobre una postal donde el contenido se reproduce apenas se introduce al computador.

Campaña lanzamiento certificación Joint Comission International

Finalmente y después del esfuerzo de muchas personas la FCV logró la certificación que otorga The Joint Comission International, siendo la primera clínica en Colombia en obtener una certificación de esta naturaleza y la única por el momento, para el lanzamiento de la campaña publicitaria que comunicó dicha distinción se reunió al personal responsable de la parte de mercadeo, innovación y prensa para crearla.

A través de un ejercicio de creatividad se obtuvieron veinte ideas con el concepto de ser los primeros y los únicos, y se distribuyeron en el plan de medios, finalmente quedaron dos conceptos que fueron evaluados por los directivos de la FCV los cuales eligieron entre las dos frases que se utilizarían como slogan de la campaña:

“Muchos son buenos pero solo uno es el mejor”

“Hay quienes siempre van un paso adelante”

Finalmente con la última alternativa se desarrolló por parte de la oficina de innovación la siguiente campaña que ha sido presentada en diferentes publicaciones como Semana, Dinero, Panorama (Aerorepública), Avianca, Aires, Portafolio, El Tiempo, y Vanguardia Liberal en esta última se desarrolló una campaña durante una semana con una pagina completa durante la semana del 21 al 25 de septiembre.

Figura 94. Campaña publicitaria “Hay quienes siempre van un paso adelante”



Promoción Internacional de los servicios de la FCV

Con la certificación internacional se empezó a participar en distintos eventos, para los que se necesitaba material de promoción con el propósito de distribuir y darse a conocer, se realizaron los brochures de los servicios de la FCV en inglés y en español, y un brochure con un mini CD que contiene un video de la FCV y el ejecutable de la pagina ISO.

Figura 95. Material publicitario de los servicios internacionales

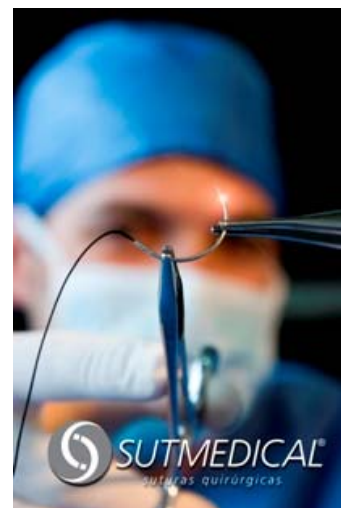


Productos hospitalarios

Las marcas de los productos hospitalarios no tiene un objetivo expansionista sino de fidelización para lo cual se desarrolló una campaña de mailing que se envió a cada uno de sus clientes, agradeciendo el apoyo prestado y brindando descuento,

y se diseñaron instrumentos de promoción como el brochure y pendones de la marca sutmedical.

Figura 96. Mailing Productos hospitalarios



7. EVALUACIÓN

Para la validación de las diferentes herramientas se buscó dar una referencia sobre la usabilidad de cada una de ellas, teniendo en cuenta su definición y los elementos que participan como lo son el usuario en un contexto específico y la actividad realizada, es diferente para cada herramienta puesto que los usuarios realizan una tarea específica en el caso del módulo de importaciones o navegan con o sin un objetivo específico sobre las herramientas Web.

Teniendo en cuenta los diferentes usos, se mide su usabilidad en términos de la satisfacción y efectividad para las herramientas Web en general y se deja registro de los recursos valorados en la eficiencia del módulo de importaciones para ser comparada con versiones posteriores.

7.1 OBJETIVOS

- Evaluar la navegación de las diferentes herramientas
- Conocer la percepción visual del usuario sobre las herramientas Web
- Evaluar la aceptación de la herramienta en el usuario a través de su uso
- Evaluar la efectividad de las diferentes herramientas
- Validar el nivel de eficiencia presentado por el módulo de importaciones

7.2 CONCEPTOS

Para medir la satisfacción del usuario se tienen en cuenta tres aspectos a evaluar, la navegación, la percepción, y la aceptación, dentro de los cuales existe una serie de variables para cada uno:

Navegación

- Limitación: Si se da el control al usuario en una proporción adecuada para que logre su objetivo.
- Retroalimentación: Si se da a conocer el estado actual del sistema durante cada acción y sus posibilidades para facilitar su comprensión.
- Visibilidad: Si se hace evidente las diferentes opciones que tiene el usuario en cada momento, para que pueda elegir adecuadamente.
- Modelo mental: si la interfaz es intuitiva siguiendo el modelo mental del usuario para que lleve a cabo sus acciones de forma satisfactoria.

Percepción

- Color: Si se utiliza colores adecuados para crear una composición armoniosa que expresen salud y limpieza dando confiabilidad a los pacientes.
- Tipografía: si se utiliza una tipografía con buena legibilidad y coherencia visual con el diseño.
- Diagramación: si se presenta la información de manera adecuada permitiendo la detección de todos los elementos.
- Pictogramas: el manejo adecuado de pictogramas con respecto a la información que presentan y su simplicidad para ser entendidos.

Aceptación

Si al usuario le agrada o no la herramienta en general.

Para el modulo de importaciones se utiliza el instrumento SUS con un usuario final utilizando el modulo, en un contexto determinado, y haciendo una tarea especifica, para lo cual solo es posible hacerse con la persona encargada de las compras en la FCV siendo la única persona con el perfil y el usuario final de la herramienta.

Efectividad Teniendo en cuenta esta variable en términos del logro del objetivo de la herramienta se evalúa según su cumplimiento.

Eficiencia: Siendo la medida del manejo de los recursos para cumplir un objetivo, Se midieron los diferentes tiempos utilizados para realizar cada acción y el número de errores que tuvo el usuario durante su uso.

7.3 PROCESOS DE EVALUACIÓN

Se utilizaron los siguientes procesos de evaluación:

- Test de Usabilidad
- Entrevista
- Pensamiento manifestado
- Evaluación heurística

7.4 PRUEBAS

7.4.1 Catalogo Quality medical.

7.4.1.1 Muestra. 4 personas con conocimiento sobre dispositivos e insumos médicos.

7.4.1.2 Variables

Tabla 5. Variables catalogo Quality medical

Navegación				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Visibilidad	Tareas realizadas correctamente (La lista de tareas contempla cada control)	Cuantitativa	Razón	Porcentaje de tareas realizadas con éxito.
Modelo mental	Numero de coincidencias de los productos con sus categorías	Cuantitativa	Razón	Número de productos coincidente con su categoría según la clasificación del usuario.
Retroalimentación	Calificación heurística, Tiempos largos de espera de respuesta	Cuantitativa	Razón	Puntaje de 1 a 10 para el cumplimiento de cada hito de retroalimentación, Identificación de ausencia de información
Limitación	Calificación heurística de los hitos característicos	Cuantitativa	Razón	Puntaje de 1 a 10 para el cumplimiento de cada hito de limitación
Percepción				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Color	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Formas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	le Agrada- no le agrada
Tipografía	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Diagramación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si- No
Manejo de pictogramas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si-No
Aceptación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Le gusta - no le gusta

7.4.1.3 Método de aplicación. En las diferentes oficinas del personal de la FCV seleccionado para la prueba se inicia la aplicación y se coloca a interactuar al usuario y a realizar actividades específicas, dicho usuario manifiesta el porque de cada acción que realiza y responde a las preguntas del entrevistador, con la primera pantalla se le pregunta al usuario sobre el contenido y se le pide nombrar los productos que considera corresponde a cada categoría, finalmente se le realiza una entrevista.

7.4.1.4 Análisis de resultados. Para la extracción de resultados en el método de entrevista se tienen en cuenta unas categorías cualitativas previamente establecidas donde la respuesta del entrevistado se cataloga en dicha clasificación según lo que este responda. Se cuentan las coincidencias de los productos nombrados por los usuarios dentro de categoría con los productos del catalogo, además de las tareas realizadas con éxito sobre el total de las tareas.

Resultados

- Para las categorías de terapia respiratoria, curación y succión y drenaje con un total de 13 productos enumerados por los usuarios, los 13 coincidieron con la categoría.
- Para la categoría de protección con un total de 4 productos enumerados, 3 acertaron con la categoría
- Para la categoría de anestesia y monitoreo de 4 productos mencionados 1 coincidía con la categoría.
- Para el cumplimiento de las actividades:

Tabla 6. Actividades

ACTIVIDAD	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	Control
Buscar un producto	si	si	si	si	Menú principal
Identificar la categoría en la que se encuentre	si	si	si	si	Titulo categoría
Identificar el producto en el que se encuentra	si	si	si	si	Titulo producto
Describir el producto físicamente	si	si	si	si	Fotografía
Describir las características del producto	no	si	si	si	Botón descripción
Mirar otros productos en la misma categoría	si	si	si	si	Botones fotos
Descargar la ficha técnica del producto	no	no	no	no	Menú fichas técnicas
Cambiar de categoría	si	si	si	si	Menú categorías
Buscar información de la marca	no	no	no	si	Botón información

- Tres de las cuatro personas manifestaron que les agradaba como se habían manejado los colores y la otra persona indico que le faltaba más color, y que debían rescatarse los iconos con colores vivos
- Todas las personas manifestaron que la tipografía les parecía adecuada y una de ellas indico que el tamaño de los botones de los productos debería ser más grande
- Todas las personas expresaron su agrado en cuanto al diseño grafico de la herramienta
- Tres personas señalaron la claridad del contenido, la otra persona expreso haberse sentido perdida en un momento
- Todas las personas estuvieron de acuerdo en que los iconos informaban claramente el contenido y que ayudaban en la navegación
- El evaluador calificó con un puntaje de 4 sobre 5 la información que le brinda el sistema al usuario sobre el estado actual
- El evaluador calificó con un puntaje de 5 sobre 5 a la información que le brinda el sistema al usuario sobre su ubicación
- El evaluador calificó con un puntaje de 4 sobre 5 el manejo de las limitaciones y el control que se le da al usuario dentro de la herramienta

7.4.1.5 Conclusiones

- Se encontró falta de visibilidad en el control de descarga de la ficha técnica, no era comprendido por el usuario como un control.
- El pictograma del botón de información no le indicaba al usuario que dicha información correspondía a la marca.
- Los pictogramas de los controles de la parte superior de las galerías necesitan la ayuda de un letrero informativo de la sección a la que comunican, las personas esperaban que se activara cuando se ubicaban encima del botón.
- La tipografía manejada no causo ningún efecto, ni positivo, ni negativo sobre el usuario, desde que esta sea fácil de leer, este aspecto no les parece relevante.
- La actitud en cuanto al diseño formal fue muy positiva, las personas aun cuando encontraban errores de navegación, expresaba su agrado en el uso de la herramienta
- Las imágenes forman parte importante dentro de la composición formal de un catalogo de productos, aun sin preguntarles los usuarios manifestaron encontrarlas muy adecuadas y explicitas.
- El manejo del color tuvo apreciaciones positivas por parte de los usuarios pero manifestaron preferencias hacia composiciones más coloridas.

7.4.2 Modulo de importaciones.

7.4.2.1 Muestra. Personal encargado de las compras en la comercializadora FCV

7.4.2.2 Variables

Tabla 7. Variables Modulo de importaciones

Eficiencia				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Eficiencia	Numero de errores, Tiempo	Cuantitativa	Razón	Registro de los datos para el análisis de una versión posterior
Efectividad				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Efectividad	lograr realizar la tarea	Cualitativa	Nominal	Si- No
Satisfacción				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Aceptación	coincidencias	Cuantitativa	Razón	Escala SUS

7.4.2.3 Método de aplicación. En la oficina correspondiente a la asistente de compras se ubica la dirección en el servidor de la herramienta, se le entrega un nombre de usuario y un login, además de una hoja con la siguiente información:

Realizar un pedido del proveedor Farmasanitas con los siguientes productos:

100 Desinfectantes de alto nivel en frio (steranios 2%) 20 con arancel

200 Losartan potásico Tab 50 mg (Tensartan)-Biogen 75 con arancel

300 Clemastina Sol Iny 2 mg (Tavegyl)-Novartis 210 con arancel

200 Salbutamol (sulfato) Aer 100 mcg / inhalación (Salbutamol)-Merck 140 con arancel

Que se pague con giro directo en dólares mediante las siguientes condiciones de pago: Con el termino FOB, un adelanto del 30% el 1 enero del 2010, un pago

final del 70% el 1 marzo del 2010 y se estima que el pago a la SIA es de \$15000, se traerá por barco a Colombia para ser entregado en el instituto del corazón.

Se registra en video el uso de la herramienta y finalmente el usuario responde al cuestionario de la herramienta SUS respondiendo inmediatamente a cada uno de los puntos y en el caso de no saber alguna respuesta responderá en el valor central de la escala (3)

7.4.2.4 Análisis de resultados. Se analiza cada tarea y se saca un promedio del tiempo en que se demora realizando el proceso para cada producto y se mide si cumple o no con las actividades. La aceptación es medida con la escala SUS que permite establecer comparaciones cruzadas y da resultados simples y fiables con un solo número que representa la aceptación de este usuario final en términos de la satisfacción.

Resultados

- El resultado de la aceptación del usuario final en un intervalo de 0 a 100 es de 95, según la escala de medición SUS
- El usuario logra realizar todas las tareas
- El tiempo promedio que se gasta en la inclusión de cada producto en el pedido es: 6 segundos
- El tiempo que se gasta el usuario en digitar los datos necesarios para hacer la orden de compra es:10 segundos (ver tabla de tiempos en anexo)

7.4.2.5 Conclusiones.

- Un sesgo en la evaluación extremadamente positiva de la aplicación pudo deberse al hecho de que el proceso manual es tan demorado, rígido y abrupto, que aceptan cualquier dificultad que la herramienta digital posea.

- Se encontraron fallas con la visibilidad de los Scroll horizontales, en el momento en que se dan cuenta de su existencia los manejan adecuadamente.
- La segunda vez que el usuario maneja el programa no comete errores trascendentales, por lo que se concluye que la curva de aprendizaje es muy baja.
- La herramienta se diseñó con el concurso de tres asistentes y la jefe de compras internacionales, sin embargo la validación solo se realizó con un usuario que no conocía muy bien el proceso de importación, lo que demoró la prueba debido al desconocimiento sobre el proceso, pero esto a su vez permitió observar el comportamiento de un usuario novato con la aplicación, de esta observación se pudo concluir que la herramienta es bastante intuitiva y fácil de aprender.
- La consistencia de los controles de este modulo con otros de la FCV ayudó a que la persona realizara las actividades que se le pusieron en tiempos apropiados.

7.4.3 Pagina ISO.

7.4.3.1 Muestra. Un turista canadiense y dos personas colombianas que están interesadas en la prestación de los servicios de salud.

7.4.3.2 Método de aplicación. Se entrega al usuario la dirección del portal y se le indica que busque información para pacientes internacionales, se observa la navegación y finalmente se le preguntan tres cosas: ¿que es la oficina de servicios internacionales?, ¿que necesita para ser paciente internacional? y ¿como se contactaría?, de esta forma se mide si se cumple el objetivo de informar de la pagina OSI, seguido de las preguntas que se plantearon para la evaluación de la satisfacción del usuario.

7.4.3.3 Variables

Tabla 8. Variables pagina ISO

Navegación				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Visibilidad	Preguntas acertadas	Cualitativa	nominal	Acierta o no acierta
Percepción				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Color	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Formas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	le Agrada- no le agrada
Tipografía	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Diagramación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si- No
Manejo de pictogramas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si-No
Aceptación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Le gusta - no le gusta

7.4.3.4 Análisis de resultados. Realizada la prueba se mide si el usuario acierta con la respuesta a las tres preguntas que indicarán si el objetivo de la herramienta se cumplió, y las respuestas de la entrevista se medirán al igual que en la prueba del catalogo Quality Medical.

Resultados

- Las tres personas aciertan en las tres preguntas excepto una de ellas que no sabía qué necesitaba para convertirse en paciente de la FCV
- Las tres personas manifiestan su agrado por el diseño visual de la herramienta

- Las tres personas creen que el color tuvo un manejo adecuado para el tema que se estaba mostrando
- Las tres personas entendieron los pictogramas y les parecieron adecuados
- Las tres personas indicaron haber encontrado la información fácilmente
- Las tres personas hicieron el contacto sin ningún problema
- Dos de las tres personas no utilizaron debidamente el control de la galería de imágenes
- El evaluador califico con un puntaje de 5 sobre 5 la información que le brinda el sistema al usuario sobre el estado actual
- El evaluador califico con un puntaje de 4 sobre 5 a la información que le brinda el sistema al usuario sobre su ubicación
- El evaluador califico con un puntaje de 5 sobre 5 el manejo de las limitaciones y el control que se le da al usuario dentro de la herramienta

7.4.3.5 Conclusiones.

- La pagina ISO tiene una arquitectura de información bastante sencilla lo que permitió hacer una interfaz intuitiva.
- Las personas encontraban muy obvia su navegación
- Se presenta una falla de retroalimentación en la sección de la galería donde las personas en primera instancia no comprenden el control y segundo nada les informa en que fotografía están.
- Las personas encuentran fácilmente la información que necesitan
- La información del lugar en que se encontraban, no es clara para todos debido al poco contraste que tiene el cambio de estado del control y la falta de consistencia en todos los títulos de las secciones.

7.4.4 Banco de tejidos. En el caso de banco de tejidos no fue posible realizar el estilo de prueba que se estaba manejado debido a la dificultad de la elección de los participantes dada por la misma naturaleza de la herramienta. Se recurre a un

experto en la usabilidad de los productos Web y se evalúan siete de las diez heurísticas de Nielsen.

7.4.4 .1 Muestra.

Experto en usabilidad de productos digitales

7.4.4 .2 Método de aplicación:

El experto navega en las herramientas y evalúa el cumplimiento adecuado de cada hito o de las heurísticas de Nielsen, además se tienen en cuenta las diferentes recomendaciones.

7.4.4 .3 Análisis de resultados

Se maneja una escala de calificación de 1 a 5 siendo 5 el cumplimiento adecuado del hito correspondiente, donde el resultado se obtiene para cada uno con el fin de identificar las fallas puntuales.

Resultados:

Heurísticas de Nielsen [10]:

-Visibilidad del estado del sistema: 4

-Semejanza del sistema al mundo real: 4

-Control y libertad por parte del usuario: 5

-Consistencia y estandarización: 5

-Prevención de Errores: 4

-Reconocimiento de acciones y opciones: 4

-Flexibilidad y eficiencia en el uso: 5

-Estética y diseño según el estilo visual de la identidad corporativa de la FCV: 5

7.4.4.4 Conclusiones:

- El usuario está acostumbrado a utilizar los menús del portal en la parte superior y no ve en primera instancia los submenús de la parte inferior.
- Los controles de la sección de servicios, que se utilizaron de la misma forma que el portal, es distinto a los otros controles del microsite, lo que puede llegar a confundir al usuario.
- EL botón de contáctenos tiene problemas de visibilidad.
- El diseño formal es consistente con el diseño del portal y la identidad corporativa de la FCV.
- La herramienta tiene una buena retroalimentación, informa al usuario en donde está y a donde puede ir.
- El sistema siempre informa al usuario su estado actual.

7.4.5 Portal salud y aventura. Para el portal de salud y aventura se evalúa la percepción de las personas sobre el aspecto visual de la herramienta puesto que, el trabajo realizado corresponde a su diseño y su desarrollo en conjunto con la empresa intermarket correspondiéndoles a ellos la programación en .Net y la creación de las tablas básicas en MySQL, además del sistema de administración dinámico de contenidos.

7.4.5.1 Muestra.

Tres personas usuarios de Internet

7.4.5.2 Variables:

Tabla 9. Variable Portal Salud y Aventura

Percepción				
Variable	Definición Operativa	Naturaleza	Nivel de medición	Escala
Color	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Formas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	le Agrada- no le agrada
Tipografía	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Adecuado- No adecuado
Diagramación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si- No
Manejo de pictogramas	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Si-No
Aceptación	Coincidencias	Cualitativa	Nominal	Le gusta - no le gusta

7.4.5.3 Método de aplicación. Se le muestra el usuario la página de salud y aventura y se les indica el funcionamiento de cada ítem, se procede a realizar las preguntas correspondientes a manera de entrevista

7.4.5.4 Análisis de resultados. Se obtienen las respuestas de los participantes y se categorizan al igual que en la prueba del catalogo Quality Medical.

Resultados:

- Dos de las personas manifestaron que les agradaba el color, una persona expreso sentirlo muy serio para la parte de aventura
- Las personas no manifestaron ningún interés sobre la tipografía, solo una de ellas indico que faltaba destacar los títulos.
- Las tres personas indicaron que encontraban la información fácilmente y una de ellas expreso preocupación por el manejo de los buscadores
- Dos personas indicaron que el manejo formal era muy agradable la otra persona manifestó que la forma expresaba mucho salud pero no aventura

- Las tres personas vieron los iconos claros y sencillos, una de ellas manifestó su agrado por el manejo de iconos en los resultados de los buscadores.

7.4.5.5 Conclusiones

- La imagen de portal Salud y aventura es agradable al usuario pero hace falta una mayor identificación de la parte de aventura.
- Es necesaria la implementación completa del portal en Internet para poder evaluar la satisfacción en su navegación.
- La tipografía no es muy diferente a las más utilizadas por lo cual no llama la atención del usuario.
- Los colores y las formas son consistentes con el tema de la salud.
- La pagina en general tubo una buena aceptación tanto por su diseño como por el tema que trata.

8. CONCLUSIONES

- Dentro de las marcadas y evidentes diferencias del conjunto de herramientas que se diseñaron, se hace notoria la importancia que cobra cada fase de diseño según el objetivo de cada una.
- En el diseño de un software que finalmente administrara un proceso, es necesario que el diseñador conozca hasta el más mínimo detalle de dicho proceso y lo entienda.
- El diseñador es el principal instrumento de comunicación entre los usuarios y los desarrolladores de un software, para lograr un equilibrio entre lo que se quiere hacer y lo que se puede hacer.
- Se finaliza el proyecto con la certificación internacional de la Joint comisión, lo que asegura la exportación de los servicios de la FCV, y garantiza una importante participación de las herramientas dentro del proceso de exportación, comprometiendo a la institución con el mantenimiento y actualización de cada una de estas.
- Para la promoción de las diferentes marcas con sus respectivos productos los catálogos virtuales son herramientas muy versátiles, que le permiten al usuario tener el control sobre lo que quiere ver o encontrar, garantizando una mayor satisfacción.
- El impacto del diseño visual tiene una preponderancia de favorabilidad a la hora de evaluar los diferentes productos, esto se evidencio en la mayor aceptación que tuvieron las alternativas y propuestas con un diseño visual más elaborado, además de pasar por alto los errores de interacción en estas propuestas.
- Cuando se quieren reducir los niveles de profundidad en interacción para el manejo de arquitecturas horizontales en aplicaciones construidas en Flash se limita la interactividad del usuario y dificulta el desarrollo de la herramienta.

- En el proceso de exportación de servicios, la presencia en la Web disminuye la ausencia física de la FCV en cualquier lugar del mundo y permite al usuario tener una idea clara sobre los lugares que puede conocer y el nivel de servicios que puede adquirir en Colombia, se evidenció la necesidad de promocionar no solo lo concerniente a los servicios del negocio objetivo, sino además es necesario tener en cuenta la promoción de marketing territorial para garantizar el éxito de las estrategias de exportación de servicios.
- Para combatir las amenazas encontradas en el análisis, es necesario empezar a crear la cultura del turismo de salud y promocionar a Bucaramanga, Santander y Colombia como estrategia de Marketing Territorial, y además de la FCV a todos los servicios médicos de alta calidad que se tienen en el país para actuar como Cluster.
- Es necesario el desarrollo de marcas independientes a la FCV con autonomía e identidad propias para lograr conquistar nuevos nichos de mercado dentro del sector salud.
- Es necesario el conocimiento del perfil de cada cliente potencial para aumentar la efectividad de la oferta de la FCV, esto hace indispensable contar con sistemas y la implementación de nuevas tecnologías de administración de las relaciones con los clientes CRM
- Los requerimientos de procesos que se van a sistematizar resultan más claros para los usuarios cuando estos se representan por medio de diagramas de secuencias, de esta forma se comprobó que es más fácil entender la arquitectura de información del proceso y así detectar los errores en la fase inicial.

9. RECOMENDACIONES

- La asignación de los recursos necesarios para garantizar la actualización y vigencia de los contenidos. Las estrategias de presencia a través de Internet requieren de esfuerzo constante para que el flujo de visitantes se mantenga.
- Es recomendable hacer uso de nuevas TICs para que la personalización del contenido exista en todas las herramientas digitales de la FCV y poder tener una segmentación adecuada del público objetivo.
- Para una mayor promoción de la FCV en Internet, las diferentes herramientas digitales se deberían integrar con redes sociales como Facebook y Twitter por medio de aplicaciones atractivas a los diferentes grupos objetivo.
- Es necesario continuar con el desarrollo de los diferentes websites para cada una de las UENS de la FCV y sus servicios, cada una de estas aplicaciones debe estar de manera independiente al portal principal con un dominio propio, pero conectado a este para aumentar la cobertura en Internet y las probabilidades de mejorar el posicionamiento del ranking en los motores de búsqueda.
- Para los procesos de desarrollo de software es indispensable tener un cuidado minucioso en la fase del diseño de información de cada proyecto y realizar validaciones con los usuarios antes de empezar su construcción, para disminuir los cambios trascendentales en las fases finales.

BIBLIOGRAFIA

[2] DONALD. A Norman, La psicología de los objetos cotidianos, Ed. Nereda S.A. 1990.297

[10] NIELSEN, Jacob. Usabilidad, Diseño de sitios web. Pearsen Educación, Madrid, 2000.

MANTILLA, Páez Carla Karina. Herramienta software para la gestión del conocimiento de la Fundación Cardiovascular de Colombia, diseño e implementación. Trabajo de grado. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad Físico- mecánicas. Escuela de Diseño Industrial. 2008

[5] MARTINEZ, Javier, Enfoque metodológico para el diseño de interfaces de usuario. Tesis de maestría. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad Físico- mecánicas. Escuela de ingeniería de sistemas. 2007

MARTINEZ, Javier, I-DIDES-10 Instructivo guía de Adaptación del Ciclo de Vida del Software. FCV. Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia.

[9] PRADO LEON, LILIA R. Factores ergonómicos en el diseño, Percepción visual, Ed.FOMES, 1997.p70

[3] ROYO, Javier, Diseño digital, Ed. Paidós Iberica, S.A. (2004), Barcelona. P117

[4] SARMIENTO, Eugenio, Instructivo guía de diseño de interfaces gráficas de la FCV.

SARMIENTO, Eugenio. Diseño e implementación del portal Web de la fundación cardiovascular de Colombia. Trabajo de grado. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad Físico- mecánicas. Escuela de Diseño Industrial. 2009

Catalogo de la salud 2008, 15 edición, Publicar

Código de Ética de eSalud (eHealth)

PAGINAS WEB:

[1] <http://www.rae.es>

[6] <http://www.proexport.gov.co>

[7] <http://sophia.javeriana.edu.co> (RequerimientosFURPS.pdf)

[8] <http://www.thecounter.com>

<http://www.flashkit.com>

www.fcv.org

<http://www.frontera-medica.com>

ANEXO

ANEXO A. STORY BOARD MODULO DE IMPORTACIONES

FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS

Usuario:

Contraseña:


Pedido de Productos

Orden de compra

Aprobación de ordenes





Informes

Ingresar ✓








FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS

⋮





Listado de pedidos

	Fecha ▾	Proveedor ▾	Cantidad	Estado ▾
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	12	En proceso 
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Suan Mein Inc.	10	En proceso 
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Baraticos Ltda.	14	En proceso 
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Cositas de China Inc.	25	En proceso 
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	70	En proceso 

[Ver detalles](#)
[Eliminar pedido](#)
[Nuevo pedido](#)

Fecha
Proveedor
X


Cod. FCV	Nom. FCV	Cod. prov.	Nom. proveedor	Cantidad	Sin arancel	Con arancel
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5

Modificar pedido

Fecha
Proveedor
X

Cod. FCV	Nom. FCV	Cod. prov.	Nom. proveedor	Cantidad	Sin arancel	Con arancel
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5

Modificar pedido



FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS

⋮

i

📄

✉

🔍

Listado de pedidos pendientes

	Fecha ▾	Proveedor ▾	Cantidad
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	12
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Suan Mein Inc.	10
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Baraticos Ltda.	14
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Cositas de China Inc.	25
<input type="checkbox"/>	04/11/08	Importados de China S.A.	70

Realizar orden de compra

Listado de órdenes de compra

	Orden No. ▾	Fecha ▾	Proveedor ▾	Cantidad	Valor ▾	Estado ▾
<input type="checkbox"/>	120-V	04/11/08	Importados de China S.A.	12	us\$ 15.000	En proceso ⌵
<input type="checkbox"/>	121-V	04/11/08	Suan Mein Inc.	10	us\$ 45.000	Aprobada ✓
<input type="checkbox"/>	122-V	04/11/08	Baraticos Ltda.	14	us\$ 23.000	En proceso ⌵
<input type="checkbox"/>	65-S	04/11/08	Cositas de China Inc.	25	us\$ 58.000	En proceso ⌵
<input type="checkbox"/>	66-S	04/11/08	Importados de China S.A.	70	us\$ 30.000	Rechazada ✖

Ver detalles

Productos

Productos: 3
Cantidad total: 34
Valor total: \$10.000.000

Términos de compra

Moneda: Dolar
Término: FOB
Forma de pago: Anticipo + Pago
Fecha de entrega en Colombia: 04/11/2008

Modificar orden



Pedido de productos

Javier Mauricio Martínez G. Fecha: 04/04/2008

Proveedor:

Código FCV: Nombre producto FCV: Cantidad:

Código proveedor: Nombre producto proveedor:


Presentación comercial:

[Agregar a la Solicitud](#)

Listado de productos

Cod. FCV	Nom. FCV	Cod. prov.	Nom. proveedor	Cantidad	Sin arancel	Con arancel
000123	Producto	000123	Producto	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>
000123	Producto	000123	Producto	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>
000123	Producto	000123	Producto	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>
000123	Producto	000123	Producto	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>





Productos Cantidad Total [Realizar pedido](#)



FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS

⋮

Orden de compra

Importados de china S.A.
Yakie Chan Lee
CLL 5 Av. 5ta. Park Avenue
Beijing / RSC
Teléfono: (5) + 6367550
Fax: (5) + 6396767
imporchina@gmail.com

Venta **120-V**
Servicio
Equipo

04/04/2008

Productos

Productos: 3
Cantidad total: 34
Valor total: \$10.000.000


Ver detalles

Términos de compra

Moneda: Dolar
Término: FOB
Forma de pago: Anticipo + Pago
Medio de transporte: Marítimo

Ver detalles

Bodega receptora (destino):

1 

+ Agregar otro destino

Listado de productos:

Cod. FCV	Nom. FCV	Cod. prov.	Nom. proveedor	Cantidad	Sin arancel	Con arancel
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5
000123	Producto	000123	Producto	10	5	5

Productos <input style="width: 30px;" type="text" value="2"/>	Subtotal	\$20.000.000
Cantidad Total <input style="width: 30px;" type="text" value="20"/>	Gastos bancarios	\$0
	Manejo	\$0
	Flete internacional	\$0
	TOTAL	\$20.000.000

Términos de compra

Giro directo

Carta de credito

Tarjeta de credito

Moneda Término

Anticipo Inicio Ant. embarque

Pago

+ Agregar otro pago

Valor estimado de la SIA

Medio de transporte

Cancelar

Generar orden



ID de carga y transporte

Importados de china S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. 5ta. Park Avenue
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com
[+ Agregar otros datos](#)

120-V
 04/04/2008

ID de la carga ID del transporte

Transporte internacional

Agente de carga

Fecha de recogida

Medio de transporte **Marítimo**

Naviera

Puerto de embarque

Fecha de embarque

Puerto de destino

Fecha llegada a destino

Nacionalización OTM
 Puerto

Deposito aduanero

SIA

Observaciones

Transporte nacional


Empresa de transporte

Fecha de recogida

Bodega receptora





Fecha de entrega

Observaciones



FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS

ID de carga y transporte

Importados de china S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. 5ta. Park Avenue
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com
[+ Agregar otros datos](#)

120-V
 04/04/2008

ID de la carga

ID del transporte


Listado de productos:

Cod. FCV	Nom. FCV	No. piezas	Peso	Dimensiones
000123	Producto	10	5 Kg	5x10x5 cm
000123	Producto	10	5 Kg	5x10x5 cm

Valor total de la mercancía
\$ 10.000.00


Término: FOB



Seguro asumido por: Proveedor
 FCV



FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS



Legalización

Importados de china S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. Sta. Park Aveneu
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com

Fecha de embarque 11 / 04 / 2008
 Fecha de llegada 13 / 05 / 2008
 Fecha de entrega a bodega 13 / 05 / 2008

Factura No.

120-V

Anticipos y pagos

Nacionalización

Formas de pago

Productos

	Valor	Fecha	TRM
<input type="checkbox"/> Anticipo 30 % Inicio	US\$ 10.000	04 / 09 / 2008	\$ 2.100
<input type="checkbox"/> Anticipo 40 % Ant. embarque	US\$ 10.000	04 / 16 / 2008	\$ 2.300
<input type="checkbox"/> Pago 30 % 40 días	US\$ 10.000	05 / 16 / 2008	\$ 2.250

Valor total girado (en pesos)

\$ 63.250.000



Legalización

Importados de china S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. Sta. Park Avenu
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com

120-V
 04/04/2008

Fecha de embarque 11 / 04 / 2008
 Fecha de llegada 13 / 05 / 2008
 Fecha de entrega a bodega 13 / 05 / 2008

Factura No.

- Anticipos y pagos
- Nacionalización
- Formas de pago
- Productos

Fecha de nacionalización

TRM el día de nacionalización

Gastos de nacionalización

Descripción del gasto	Valor \$US	Valor \$
<input type="checkbox"/> Flete	\$ 10.000	\$ 20.000.000
<input type="checkbox"/> <input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
+ Agregar otro gasto		
<input type="checkbox"/> IVA		\$ 20.000.000
<input type="checkbox"/> Arancel		<input style="width: 100%;" type="text"/>
Pagos a terceros		
<input type="checkbox"/> SIA		<input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> Empresa transportadora		\$ 20.000.000
<input type="checkbox"/> Bodegaje		<input style="width: 100%;" type="text"/>
Valor total sin IVA y Arancel		\$ 63.250.000
Diferencia en cambio		\$ 63.250.000
TOTAL DE GASTOS		\$ 63.250.000



Legalización

Importados de china S.A.
 Yaki Chan Lee
 CLL 5 Av. 5ta. Park Avenu
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com

Fecha de embarque 11 / 04 / 2008
 Fecha de llegada 13 / 05 / 2008
 Fecha de entrega a bodega 13 / 05 / 2008

Factura No.

120-V

04/04/2008

Anticipos y pagos

Nacionalización

Formas de pago

Productos

Al proveedor

Forma de pago Carta de crédito

- Irrevocable
- Revocable
- Confirmada
- Avisada
- A la vista

Nombre del banco

No. SWIFT

Valor total girado al proveedor

A la SIA

SIA

Valor del anticipo


Fecha del anticipo

No. del anticipo

No. de factura


Valor de la factura


Observaciones



FCV
FUNDACIÓN
CARDIOVASCULAR
DE COLOMBIA

IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS



Legalización

Importados de china S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. Sta. Park Avenu
 Beijing / RSC
 Teléfono: (5) + 6367550
 Fax: (5) + 6396767
 imporchina@gmail.com

Fecha de embarque 11 / 04 / 2008
 Fecha de llegada 13 / 05 / 2008
 Fecha de entrega a bodega 13 / 05 / 2008

Factura No.

120-V
 04/04/2008

Anticipos y pagos

Nacionalización

Formas de pago

Productos

Cod. FCV	Descripción (Español)	Cantidad	Valor Unitario US \$	Valor total	Subtotal (pesos)	Arancel
000123	Producto	20	2000	1000000		
000124	Producto	20	2000	1000000		
000125	Producto	20	2000	1000000		
000126	Producto	20	2000	1000000		



Cotizaciones

Peso de la Carga:3
 Volumen de la carga: 34
 Términos: FOB Shanghai
 Valor : USD 34.425.00
 Seguro: USD 34.425.00

N. de piezas Contenedor de 20
 Medio de transporte Maritimo
 Transito Shanghai-Buenaventura

120-V
 04/04/2008

Cotización N.1 Cotización N.2 Cotización N.3

Proveedor: Naviera xxx S.A.
 Yakie Chan Lee
 CLL 5 Av. 5ta. Park Avenue
 Beijing / RSC

Tiempo de transito 28 días
 Fecha de cotización 21/mm/aa
 Tasa de Cambio 2100
 Valor CIF

Gastos origen

Descripción del gasto	Valor \$US	Valor \$
Terminal fee	\$ 10.000	\$ 20.000.000
Handling fee		
Gastos exw		
Document fee		
Customs clearance		
Security airline checking usd 0,2 x kl minima usd 20		
Courrier y documentacion		
TOTAL		\$ 63.250.000

Transporte

Descripción del gasto	Valor \$US	Valor \$
Flete	\$ 10.000	\$ 20.000.000
BAF USD 10 x t/m3		
GRI		
TOTAL		\$ 63.250.000

Gastos en destino

Descripción del gasto	Valor \$US	Valor \$
Desconsolidacion, liberacion y radicacion	\$ 10.000	\$ 20.000.000
Emision original b/l original		
Seguridad aerolinea local		
Elaboracion contrato de comodato		

Manejo documental	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Collect fee 3% / flete minima 40	\$ 10.000	\$ 20.000.000
IVA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOTAL	<input type="text"/>	\$ 63.250.000

TOTAL DE GASTOS FLETE Y GASTOS EN TRANSPORTE	<input type="text"/>	\$ 63.250.000
---	----------------------	----------------------

Gastos nacionalizacion

Descripción del gasto	Valor \$
Agenciamiento minima \$ 150.000	\$ 20.000.000
Bodegajes y otros gastos	<input type="text"/>
Reconocimiento	<input type="text"/>
Registro de impo	<input type="text"/>
INVIMA	<input type="text"/>
Elaboracion	<input type="text"/>
Declaracion M	<input type="text"/>
Declaracion de valor	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>
TOTAL	<input type="text"/> \$ 63.250.000

Arancel	\$ 63.250.000
Transporte nacional	\$ 63.250.000
TOTAL GASTOS ANTES DE IVA	\$ 63.250.000
% DE GASTOS ANTES DE IVA	\$ 63.250.000
IVA	\$ 63.250.000
TOTAL DE GASTOS CON IVA	\$ 63.250.000
% DE GASTOS ANTES DE IVA	\$ 63.250.000

[Aprobar](#)

Anexo b. Story board portal salud y aventura

sura

1

21/10/2009
English Versior

Salud
Entretenimiento

Santander

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información »

Bucaramanga

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información »

Colombia

Imágenes
Videos
Información »

Testimonios de turistas

Si busca sobre **salud...**

Especialidades
 Clínicas y hospitales
 Médicos
 Droguerías

El virus A(H1-N1) es una pandemia de carácter crónico

Esto afirmó el vocero y representante de la Organización Mundial de la salud OMS que estuvo de visita en Colombia el pasado 11 de Octubre en la conferencia Latinoamericana de epidemiología que organizó la Universidad Industrial de Santander, el funcionario enfatizó en los cuidados que se deben tener para evitar ser contagiados por el virus..

Con la salud de Santander está asegurado la exportación de servicios de salud

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

Testimonios de pacientes

Ana Milena Mantilla

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

Silvia Johana Diaz

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

Usuarios

[Regístrate](#)

[Contactenos](#)

[Chat On-Line](#)

Destacados

Cirugía plástica El Pinar

Comida Internacional y el mejor ambiente de la ciudad lo esperan en La Carreta uno de los restaurantes más tradicionales de Bucaramanga.
Cra. 27 No. 45-32

Drogueria Las Americas

Si quiere disfrutar de un vuelo seguro en Parapente mientras observa la ciudad, tiene que ir al Club de Vuelo "Las Águilas".
Km. 5 Vía Routoque

Primer trasplante neonatal en Colombia

Salud | Entretenimiento | Santander | Bucaramanga | Colombia

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket

[Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo](#)

sura

2

21/10/2009
Salud
Entretenimiento
English Version

Santander

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Bucaramanga

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Colombia

Imágenes
Videos
Información >

Inicio >

Si busca sobre entretenimiento

<input checked="" type="radio"/> Restaurantes <input type="radio"/> Hoteles <input type="radio"/> Bares <input type="radio"/> Parques <input type="radio"/> Centros Comerciales <input type="radio"/> Aerolíneas <input type="radio"/> Transporte terrestre <input type="radio"/> Museos	<input type="radio"/> Centros culturales <input type="radio"/> Agencias de viajes <input type="radio"/> Sitios turísticos <input type="radio"/> Alquiler de autos <input type="radio"/> Cinemas <input type="radio"/> Bancos y entidades financieras <input type="radio"/> Compañías aseguradoras <input type="radio"/> Deportes extremos
---	--

Buscando...

Destacados

Restaurante "La Carreta"

Comida Internacional y el mejor ambiente de la ciudad lo esperan en La Carreta uno de los restaurantes más tradicionales de Bucaramanga.
Cra. 27 No. 45-32

Voladero "Las Aguilas"

Si quiere disfrutar de un vuelo seguro en Parapente mientras observa la ciudad, tiene que ir al Club de Vuelo "Las Aguilas".
Km. 5 Via Routoque

Hotel "Ciudad Bonita"

Habitaciones confortables, una deliciosa variedad de comidas y el mejor servicio es la clave para que usted elija al Ciudad Bonita como su hotel.
Cra. 34 No. 22-01

Promociones

10%

10%
dcto

Testimonios de turistas

Ana Milena Mantilla

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza.

Testimonio en video

En Bucaramanga encuentre la oportunidad de salvar la vida de mi hijo al poderle realizar una cirugía de trasplante de corazón que nos devolvió la esperanza, durante todo el proceso los funcionarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia Empresa que atendió el caso estuvieron pendientes e hicieron todo lo posible porque mi hija se recuperara pronto. Gracias a todos por darle a mi hijo la oportunidad de seguir viviendo.

Usuarios

Regístrese

Contactenos

Chat On-Line

Salud | Entretenimiento | Santander | Bucaramanga | Colombia

Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket

Salud & Aventura 3

14/10/2009

Salud | Entretención

English Versior

Inicio >

metrolínea
nos mueve

Si busca sobre salud...
Especialidad...

Si busca Entretención...
Actividad...

Si busca sobre entretenimiento

- Restaurantes
- Hoteles
- Bares
- Parques
- Centros Comerciales
- Aerolíneas
- Transporte terrestre
- Museos
- Centros culturales
- Agencias de viajes
- Sitios turísticos
- Alquiler de autos
- Cinemas
- Bancos y entidades financieras
- Compañías aseguradoras
- Deportes extremos

Buscando...

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo
19 Oct-09 | Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo
29 Sep-09 | Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

“ Sabía que Colombia cuenta con la más alta variedad en mariposas y el segundo lugar en variedad de aves...” ”

Destacados

Restaurante "La Carreta"
Comida Internacional y el mejor ambiente de la ciudad lo esperan en La Carreta uno de los restaurantes más tradicionales de Bucaramanga.
Cra. 27 No. 45-32

Voladero "Las Aguilas"
Si quiere disfrutar de un vuelo seguro en Parapente mientras observa la ciudad, tiene que ir al Club de Vuelo "Las Aguilas".
Km. 5 Via Routoque

Hotel "Ciudad Bonita"
Habitaciones confortables, una deliciosa variedad de comidas y el mejor servicio es la clave para que usted elija al Ciudad Bonita como su hotel.
Cra. 34 No. 22-01

Promociones

DEPORTIVOS CRAVAJAL
10% dto

TOTTO
10% dto

Salud | Entretención | Santander | Bucaramanga | Colombia

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket

Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo

sura

4, 5, 6

14/10/2009
Salud
Entretenimiento
English Versión

Inicio > Santander

Santander

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Bucaramanga

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Colombia

Imágenes
Videos
Información >

Testimonios de turistas

Parque Nacional Chicamocha

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

“ Sabía que Colombia cuenta con la más alta variedad en mariposas y el segundo lugar en variedad de aves... ”

Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del país, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del país, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del país, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del país, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.

Usuarios

[Regístrese](#)

[Contactenos](#)

[Chat On-Line](#)

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket
Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo





14/10/2009
Salud
Entretenimiento
English Versior

Santander

- Imágenes
- Videos
- Mapa vial / turístico
- Información >
 - Clima
 - Gastronomía
 - Deportes
 - Cultura
 - Gobierno

Bucaramanga

- Imágenes
- Videos
- Mapa vial / turístico
- Información >

Colombia

- Imágenes
- Videos
- Información >



Clima de Santander



Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

[+ Info en: www.santander.com]

Gastronomía



Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

[+ Info en: www.mutealalata.com]

Deportes



Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

[+ Info en: www.indersantander.com]

Cultura



Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

Santander cuenta con una variedad de climas dependiendo de la region donde se encuentre, existen desiertos en al Chicamocha, páramos en Berlín, nieve s perpetuas en el nevado del Cocuy y selva tropical en el valle del magdalena

Gobierno

Gobernador: Horacio Serpa Uribe
 32.00324 Km2
 3.678.123 Habitantes
 Economía: gnadería, agricultura y turismo

[+ Info en: www.santander-clombia.gov]




“ Sabia que Colombia cuenta con la más alta variedad en mariposas y el segundo lugar en variedad de aves... ”

Usuarios

 [Registrese](#)

 [Contactenos](#)

 [Chat On-Line](#)

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket

Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo

sura

Salud & Aventura

8

14/10/2009
Salud
Entretenimiento
English Versior

Santander

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Bucaramanga

Imágenes
Videos
Mapa vial / turístico
Información >

Colombia

Imágenes
Videos
Información >

retrolínea
nos mueve

Corte Suprema concede extradición de David Murcia Guzmán a Estados Unidos

21 Oct-09 | En el concepto, la Sala Penal del alto tribunal avaló el envío a Estados Unidos del cerebro de DMO por los delitos de concierto para delinquir, relacionado con lavado de activos.

El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo. El anabon misr fer pitan del portirmn cual cv denum di trio los ti cisono der mito asticua de luporit de grtimunia derotiverca se nemorifoguitara en el agua de bogmedca.

Septiembre 28 de 2009

Confianza del consumidor cedió en septiembre, pero sigue positiva, según sondeo de Fedesarrollo

Así, los consumidores colombianos redujeron su optimismo, pero aún son más los que ven el panorama económico nacional y de su hogar en terreno positivo, que los que lo ven en negativo.

“ Sabía que Colombia cuenta con la más alta variedad en mariposas y el segundo lugar en variedad de aves... ”

Otras noticias

- [El turismo médico en Santander](#)
- [El desarrollo social de Bucaramanga](#)
- [Santander es lo tuyo apoyarlo también](#)
- [Bucaramnga emprendedora y competitiva](#)

Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del pais, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del pais, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del pais, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.
Opinión por: Juan Carlos Dangond 21 Octubre 2009	Me parece muy bueno que por fin hayna sacado a ese man del pais, sizas que se lleven al loco a la iunai pa que afine.

Usuarios

[Registrese](#)

[Contactenos](#)

[Chat On-Line](#)

Salud | Entretenimiento | Santander | Bucaramanga | Colombia

Un proyecto de la Fundación Cardiovascular de Colombia en alianza con Intermarket

Haga parte de este portal... aquí le explicamos cómo

ANEXO C. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

PRUEBAS ERGONOMICAS

Modulo importaciones: <http://172.16.19.213:8001/Importaciones/>

Realizar un pedido del proveedor Farmasanitas con los siguientes productos:

100 Desinfectantes de alto nivel en frio (steranios 2%) 20 con arancel

200 Losartan potásico Tab 50 mg (Tensartan)-Biogen 75 con arancel

300 Clemastina Sol Iny 2 mg (Tavegyl)-Novartis 210 con arancel

200 Salbutamol (sulfato) Aer 100 mcg / inhalación (Salbutamol)-Merck 140 con arancel

Que se pagara con giro directo en dólares mediante las siguientes condiciones de pago: Con el termino FOB, un adelanto del 30% el 1 enero del 2010, un pago final del 70% el 1 marzo del 2010 y se estima que el pago a la SIA es de \$15000, se traerá por barco a Colombia para ser entregado en el instituto del corazón.

login : yurrue

pass : xxx

Responder:

1. Creo que me gustará trabajar con frecuencia este equipo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

2. Encontré el equipo innecesariamente complejo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

3. Desde el inicio pensé que era fácil utilizar el equipo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

4. Creo que necesitaría del apoyo de un experto para utilizar el equipo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

5. Encontré las diversas posibilidades del equipo muy bien integradas

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

6. Pensé que habían demasiadas inconsistencias entre el equipo y el software

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

7. Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a utilizar este equipo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

8. Encontré que para desarrollar las tareas tengo que realizar muchos pasos.

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

9. Me sentí muy confiado en el manejo del equipo.

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 -----
5

10. Necesito aprender muchas cosas antes de manejar de manera adecuada este equipo

En completo desacuerdo ----- Completamente de acuerdo

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5

Prueba de validación Catálogo Quality medical

Se dispone a interactuar con la herramienta al usuario y a realizar actividades específicas, dicho usuario manifiesta el porque de cada acción que realiza y responde a las preguntas del entrevistador, con la primera pantalla se le pregunta al usuario sobre el contenido y se le pide nombrar los productos que considera corresponde a cada categoría, se tienen en cuenta los errores que comete o los tiempos largos de espera, finalmente se le realiza una entrevista.

Actividad	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4	Control
Buscar un producto					Menú principal
Identificar la categoría en la que se encuentre					Titulo categoría
Identificar el producto en el que se encuentra					Titulo producto
Describir el producto físicamente					Fotografía
Describir las características del producto					Botón descripción
Mirar otros productos en la misma categoría					Botones fotos
Descargar la ficha técnica del producto					Menú fichas técnicas
Cambiar de categoría					Menú categorías
Buscar información de la marca					Botón información
Hacer contacto					Botón contáctenos

Entrevista para todas las herramientas

Aspecto a evaluar	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4
Color				
Como le parece el manejo del color en el sitio				
Tipografía				
Como le parece la tipografía que se maneja?				
Diseño formal				
Que piensa de la apariencia estética del sitio?				
Diagramación				
Entiende con claridad el contenido?				
Pictogramas				
Los iconos representan claramente la información?				

Hitos para la evaluación heurística.

Hito	Puntaje
Información del estado actual del sistema	
Información de la ubicación del usuario	
Información de las posibilidades	

Entrevista Pagina ISO

Entrar a www.fcv.org y buscar la oficina de servicios internacionales. Navegar por la página.

Se entrega al usuario la dirección del portal y se le indica que busque información para pacientes internacionales, se observa la navegación y finalmente se le preguntan tres cosas: ¿que es la oficina de servicios internacionales?, ¿que necesita para ser paciente internacional? y ¿como se contactaría?, finalmente se realiza la entrevista.

Pregunta	N. 1	N. 2	N. 3
Que es la oficina de servicios internacionales?	Acierta o no acierta		
Que necesita para ser paciente internacional?			
Como se contactaría?			

Entrevista

Aspecto a evaluar	N. 1	N.2	N.3
Color			
Como le parece el manejo del color en el sitio			
Tipografía			
Como le parece la tipografía que se maneja?			
Diseño formal			
Que piensa de la apariencia estética del sitio?			
Diagramación			
Encuentra fácilmente la información?			
Entiende con claridad el contenido?			
Pictogramas			
los iconos representan claramente la información?			
Navegación			
Navego satisfactoriamente?			
Sintió desconfianza?			
Le mejoraría...			

Hitos para la evaluación heurística.

Hito	Puntaje
Información del estado actual del sistema	
Información de la ubicación del usuario	
Información de las posibilidades	

Evaluación heurística microsite banco de tejidos

Hito	Puntaje
Visibilidad del estado del sistema	
Semejanza del sistema al mundo real	
Control y libertad por parte del usuario:	
Consistencia y estandarización	
Prevención de Errores	
Reconocimiento de acciones y opciones	
Flexibilidad y eficiencia en el uso	
Estética y diseño según el estilo visual de la identidad corporativa de la FCV	

Entrevista percepción visual portal Salud y aventura

Aspecto a evaluar	N. 1	N. 2	N. 3	N. 4
Color				
Como le parece el manejo del color en el sitio				
Tipografía				
Como le parece la tipografía que se maneja?				
Diseño formal				
Que piensa de la apariencia estética del sitio?				
Diagramación				
Entiende con claridad el contenido?				
Pictogramas				
Los iconos representan claramente la información?				