

TÍTULO

Aplicativo de negociación en línea Conectionpyme Proexport Colombia

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la economía moderna ha llevado a un alto nivel de especialización a la producción de bienes materiales y servicios. Esto se ve reflejado en el aumento del número de empresas cuyo objetivo es participar en el mercado ofreciendo bienes de alto interés comercial.

Al existir una gran oferta de servicios, se hace indispensable tener herramientas que le permitan a las organizaciones determinar cuales deben ser las empresas más adecuadas con las cuales establecer negocios. Esta decisión debe estar fundamentada en el mayor flujo de información entre proveedores y clientes. Logrando de esta manera maximizar sus niveles de rentabilidad fruto del contacto directo con el proveedor adecuado en el menor tiempo posible.

Este proyecto busca realizar el análisis y diseño que permitan la futura implementación de una aplicación online de contacto que le permita a las empresas compartir ciertos niveles de información de su organización con proveedores y clientes, para que en el mismo momento en que se requiera un servicio se pueda establecer contacto con un asesor en línea para ofrecer los productos que el cliente requiere en el momento que los requiera. Brindando apoyo y asesoría integral a los empresarios nacionales, en sus actividades de mercadeo nacional e internacional, mediante servicios dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia exportadora, buscando la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Debilidades de un mercado inexplorado el e-comerse

Dentro del proceso de negociación que posee actualmente Proexport de Colombia Cuenta con el área de Normalización y control y el área de exportación e importación. El centro de Administración de documentos y archivo de normalización control, se encarga de:

- Servicio que permite en Colombia obtener información sobre comercio de servicios, dirigida a facilitar la identificación de nichos de mercado para los oferentes colombianos en los diferentes países.
- Regular cualquier actividad fuera de la s leyes institucionales del país.
- Documentar datos de cada usuario que accede al servicio de intelepor .
- Direccionala a todas las dependencias los datos de cada usuario y las oportunidades de negocio que tiene frente al mercado de las importaciones y exportaciones.

Funciones:

- facilitar la identificación de nichos de mercado para los oferentes colombianos en los diferentes países.
- Formularios del Área de exportaciones.

A raíz de este sistema Actual se presentan varios problemas e inconvenientes, los cuales son:

En la actualidad existen tres bases de datos de las cuales dos no son utilizadas, y un para consulta por Internet algunos de estos registros son de diferentes épocas y están desarrolladas en MS Access. Dichas bases de datos llevan información desde el 16 de junio de 2000 hasta la fecha las bases de datos fueron llamadas:

- **Exportaciones Colombianas** desarrollada en MS Access donde se lleva información del año 2000 hasta marzo de 2001.
- **Posibilidades de transporte** desarrollado en MS Access, con la información de septiembre de 2001 a julio de 2003.
- **Inteleport** desarrollada en MS Access, que tiene la información desde Julio de 2004 hasta la fecha.

La información no esta unida a una sola base de datos, esto implica que al trabajar con el modulo principal encargado del formulario de diligenciamiento de datos genere inconsistencias, ya que la base de datos se encuentra mal estructurada. al no migrar estas tres bases de datos, como consecuencia se tiene, que al desarrollar el módulo no se cuenta con un buen modelo entidad-relación y el modelo de procesos, datos y funcional no se encuentra dentro del desarrollo de este modulo, por consiguiente analizar este prototipo se encuentra que no hubo un análisis y que el desarrollo de este fue netamente bajo parámetros empíricos, como consecuencia se tiene:

- Datos redundantes.
- Tablas desactualizadas y sin uso.
- Repetición de tablas temporales.
- La información impresa por el modulo no se almacena en una tabla temporal adecuadamente.
- Duplicidad de datos.
- El modulo no cuenta Con un modelo de Consulta eficiente, sobre la información capturada.
- La base datos Puede ser manipulada por cualquier Usuario que entre a ella.

¹ Escrito por: Andrés Santiago Peñuela Mendoza

1.1 ANTECEDENTES

Es una organización encargada de la promoción comercial de las exportaciones no tradicionales, el turismo internacional y la Inversión Extranjera en Colombia. A través de nuestra red nacional e internacional de oficinas, brindamos apoyo y asesoría integral a los empresarios nacionales, mediante servicios dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, buscando la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios.

Fomentan la realización de negocios internacionales a través de:

- Identificación de oportunidades de mercado.
- Diseño de estrategias de penetración de mercados.
- Internacionalización de las empresas.
- Acompañamiento en el diseño de planes de acción.
- Contacto entre empresarios tanto en actividades de promoción comercial como de inversión y turismo internacional.
- Servicios especializados a empresarios extranjeros interesados en adquirir bienes y servicios colombianos o invertir en Colombia.

Adicionalmente, realizan alianzas con entidades nacionales e internacionales privadas y públicas, que les permiten ampliar la disponibilidad de recursos para apoyar las diferentes iniciativas empresariales que promueve la organización o para el desarrollo y mejoramiento de su portafolio de servicios.

El concepto de Chat viene tomando fuerza como una nueva posibilidad de negocios que busca integrar clientes y proveedores al facilitar el flujo de información entre estos y el contacto inmediato con asesores en línea que permiten la realización de negocios de manera expedita.

Actualmente proexport de Colombia maneja un sistema de información llamado intelexport servicios es un servicio único en Colombia que contiene información de comercio exterior, dirigida a facilitar la preselección de mercado para los servicios colombianos en los diferentes países.

Con este producto, proexport de Colombia (entidad encargada de la promoción de las exportaciones colombianas) pone al alcance de la comunidad exportadora nacional información actualizada sobre el sector servicios en los mercados internacionales, contribuyendo en forma directa a aumentar y diversificar la oferta exportable de servicios en función de la demanda mundial.

Descripción del servicio intelexport:

Es un servicio único en Colombia que contiene información sobre comercio exterior, dirigida a facilitar la preselección de mercados para los servicios colombianos en los diferentes países.

Con este producto, Proexport Colombia (Entidad encargada de la Promoción de las exportaciones colombianas) pone al alcance de la comunidad exportadora nacional información actualizada sobre el sector servicios en los mercados internacionales, contribuyendo en forma directa a aumentar y diversificar la oferta exportable de servicios en función de la demanda mundial.

A través de una navegación guiada usted tendrá a su alcance información sobre los mercados internacionales, el marco legal de diferentes países en materia de servicios, información sobre licitaciones de servicios en el mundo, información sobre links de los sectores de interés, variables que le permitirán hacer un análisis del mercado, tomar decisiones de exportación, identificar países y sectores con oportunidades de exportación, así como las últimas novedades relacionadas con el comercio exterior de servicios.

En el proceso de negociación no cuenta con un sistema multiusuario que permita la interacción entre asesores en línea, esto causa una pérdida de tiempo en este proceso.

El diseño de intelexport no se cuenta con interfaz grafica (diseño de pantallas) no cuenta con un control que no permita la repetición de empresas o representantes legales, lo que hace que en la actualidad se cuente en la base de datos con empresas repetidas pero con diferente código.

Conecti3n pyme 1.0

El nuevo prototipo de negociaci3n en l3nea contara con los procesos de informaci3n y seguimiento de cada transacci3n que realice el asesor, que esta transacci3n sea en un nivel multiusuario y que permita recolectar la informaci3n de la negociaci3n por medio de los reportes. Existe en la actualidad este nuevo sistema de Manejo de la negociaci3n en l3nea siendo utilizado por el Telecom y ETB. Este sistema cuenta con una alta tecnolog3a que permite al usuario capturar la informaci3n mediante un formulario que diligencia en el momento de estar realizando la negociaci3n con el cliente, Este formulario captura la informaci3n principal de cada empresa y la almacena , para que luego el asesor, si necesita consultar alguna informaci3n ,la busca y se la muestra en la pantalla , y si la necesita para un informe o reporte la puede descargar actualizando constantemente la base de datos, Permite hacer reportes trimestrales, semestrales y anuales de los negocios realizados.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar un prototipo que permita a los clientes y proveedores fortalecer sus relaciones comerciales de forma sincronizada y efectiva de tal modo que llegue a garantizar la oportunidad de compartir y realizar negocios en línea con otras organizaciones que compartan la mismo filosofía?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Proexport de Colombia , no cuenta actualmente con un aplicativo que les permita verificar en tiempo real cuantas empresas están realizando enlaces de negocios con base al sistema de información que tienen en su (BD) empresarial.

Carecen de una herramienta que actué en tiempo real con el usuario y que le ayude a mejorar el proceso de negociación y seguimiento de sus propuestas de negocio a cada uno de sus sesiones a un nivel multiusuario, y que permita al área de cada empresa optimizar una nueva estrategia de negocio en línea.

Adicionalmente Colombia es un país en donde se vienen desarrollando importantes políticas para fomentar las Pymes; en particular aquellas cuya razón de ser son las exportaciones, se hace necesario contar con un aplicativo de negociación en línea que le permita a las nuevas organizaciones tener un conocimiento de las empresas que existen en el mercado local e internacional, de los productos que ofrecen y de los costos que manejan, a fin de tener mayores alternativas a la hora de tomar una decisión en cuanto a las nuevas posibilidades de negocio.

De esta manera se busca que todas las empresas que están surgiendo en el mercado tengan igualdad de posibilidades de darse a conocer y de vender sus productos, con el animo de crear nuevas alternativas de empleo en el país y aumentar la riqueza de nuestra nación.

Este proyecto se enfoca en la aplicación de la ingeniería de sistemas y de esta manera se brinda una herramienta en este caso un aplicativo de negociación en línea.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un aplicación de negociación en línea que permita a la organización generar nuevas oportunidades de negocio integrando como actividad el uso de recursos informáticos como Internet.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el actual proceso de negociación que maneja proexport Colombia.
- Identificar los procesos críticos del sistema de INTELEXPORT.
- Generar Un prototipo de negociación en línea según las necesidades encontradas en el análisis del actual proceso que maneja proexport Colombia.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO

1.5.1 ALCANCES

Con el desarrollo del prototipo de conectionpyme, se pretende que sea una herramienta que pueda ser manejada por cualquier microempresa.

Los resultados que tendría su implementación, conllevarían al cambio y mejoramiento del servicio en los procesos de negociación y seguimiento de cada oportunidad de negocio.

Este nuevo prototipo estará en capacidad de realizar las siguientes funciones:

- Radicación y diligenciamiento de cada cliente que ingrese al sistema.
- Registro de Peso y valor de cada negocio.
- Desarrollo de reportes informativos.

1.5.2 LIMITACIONES

Debido los costos de implementación y licencias se contar con ciertas características específicas de hardware las cuales alcanzarían un costo por encima de los 6000 \$ dólares por cada empresa que quisiera tener la aplicación soportada internamente, pero así mismo garantizarían el buen desempeño de la aplicación.

Componente Tecnológico

Este componente: Hospedaje (hosting) y Software.

Hospedaje

Es el espacio de almacenamiento en la Web donde se alojan todas las páginas, imágenes, archivos, diseño en general del sitio, bases de datos y los programas que permiten la interactividad del sitio Web. Este hospedaje puede ser adquirido mediante un arriendo por años.

Colombia. Servidor Unix

- 1000 MB DD
- 65 GB Transferencia de datos mensual.
- 650 Cuentas de correo POP3
- Estadísticas
- Soporte PHP
- Base de Datos MySQL
- SSL (Encriptamiento de datos para ingresar a zonas seguras)

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

ESTRUCTURA DEL PROEXPORT COLOMBIA

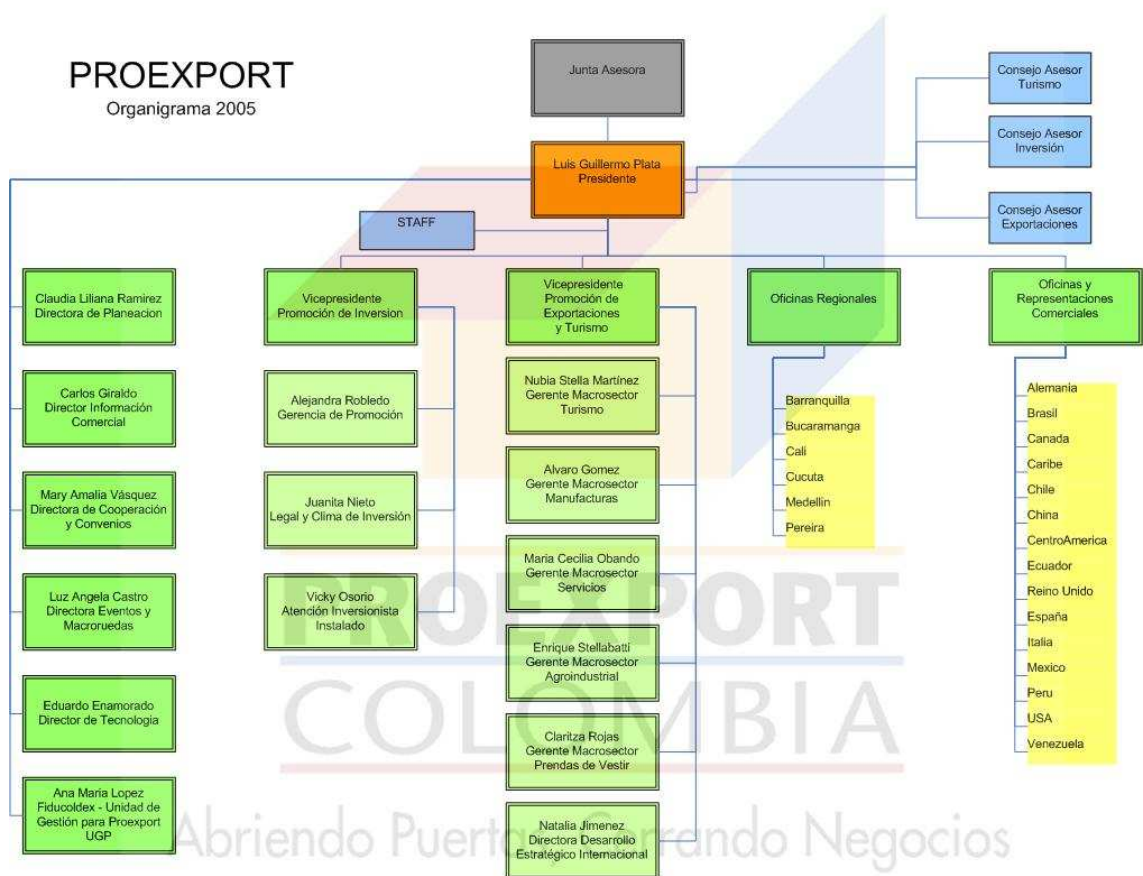


Figura 1. Estructura de Proexport Colombia.

2.1.2 MISIÓN

Lograr un mayor impacto en el crecimiento económico del país a través de la promoción de exportaciones no tradicionales, turismo internacional e Inversión Extranjera en Colombia, mediante un proceso de ventas sistemático y una relación de trabajo en “sociedad” con los empresarios que permita la generación, seguimiento y cierre de oportunidades de negocio en los mercados internacionales.

VISIÓN

Mantener un excelente nivel de calidad en la prestación de los servicios que ofrece a los empresarios colombianos, en concordancia con los lineamientos de las políticas gubernamentales de promoción de exportaciones no tradicionales, turismo internacional e inversión extranjera. Para esto cuenta con un recurso humano altamente calificado y comprometido en el proceso de mejoramiento continuo.

OBJETIVOS GENERALES:

- Mejorar la percepción de Colombia a nivel nacional e internacional, generando un ambiente propicio que facilite el desarrollo y cierre de negocios internacionales para nuestro país.
- Potencializar a corto y a mediano plazo la venta de bienes y servicios colombianos en los mercados internacionales, ofreciendo al empresario un portafolio de servicios de alta calidad, ajustado a sus necesidades.
- Promover y facilitar iniciativas de inversión extranjera directa en Colombia como elemento dinamizador de la economía.
- Desarrollar estrategias y acciones encaminadas a lograr la promoción efectiva de Colombia como destino, aumentando el flujo de turistas internacionales al país.

Tomado de www.proexport.com.co

2.1.3 ELEMENTOS DE LA CORRESPONDENCIA COMERCIAL

Los elementos de la negociación en línea comercial son:

- **Comunicación Escrita:** es el eje principal dentro de cualquier actividad, de la cual se deriva la gran importancia que hay en saber expresar por escrito aquello que con tanta facilidad se dice.

La comunicación escrita emplea signos visuales gráficos y es la proyección de la comunicación oral. Sin duda alguna nos hallamos en la época en que las comunicaciones desempeñan un papel predominante en el desarrollo de la humanidad, destacándose la comunicación escrita.

Redacción Escrita: es la habilidad de transmitir por escrito lo que se piensa. La redacción es un elemento fundamental en el mundo de los negocios y uno de los medios de comunicación escrito para lograr un entendimiento.

Comunicaciones Oficiales: Son todas aquellas recibidas o producidas en desarrollo de las funciones asignadas legalmente a una entidad, independientemente de su medio utilizado.

Correspondencia: Son todas las comunicaciones de carácter privado que lleguen a las entidades, a título personal, citando o no el cargo del funcionario. No generan trámites para las instituciones.

Documento Electrónico de archivo: Es el registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital; es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades y debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

Descripción documental: es el proceso de análisis de los documentos de archivo o de sus agrupaciones, materializado en representaciones que permitan su identificación , focalización, y recuperación de su información para la gestión o la investigación.

Gestión documental: Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación.

Radicación de comunicaciones Oficiales (Negociación): Es el procedimiento por medio del cual, las entidades asignan un número consecutivo, a las comunicaciones recibidas o producidas, dejando constancia de la fecha y hora del enlace, con el propósito de oficializar un trámite u cumplir con los términos de vencimiento que establezca la Ley.

Registro de Comunicaciones Oficiales: Es el procedimiento por medio del cual, las entidades ingresan en sus sistemas manuales o automatizados de correspondencia, todas las comunicaciones producidas o recibidas, registrando datos tales como:

Nombre de la persona y/o Entidad remitente o destinataria, Nombre o Código de la(s) Dependencia(s) competente(s), Número de radicación, Nombre del funcionario responsable del trámite, Anexos y Tiempo de respuesta (sí lo amerita).

Soporte Documental: Medios en los cuales se contiene la información, según los materiales empleados. Además de los archivos en papel existen los archivos audiovisuales, fotográficos, filmicos, informáticos, orales y sonoros[♦].

2.1.4 CONCEPTOS BÁSICOS DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

Algoritmos

Los algoritmos son una secuencia de pasos lógicos que dan solución a un problema determinado. La aplicación de algoritmos permite conocer el flujo de información y de los procesos que se llevan a Cabo en el sistema de información de negociación en línea que tiene Proexport Colombia.

Diccionario de datos

Para comprender mejor el significado de un diccionario de datos, puede considerarse su contenido como “ Datos acerca de los datos “, es decir, descripciones de todos los demás objetos (archivos, programas, informes, sinónimos...) existentes en el sistema. Un diccionario de datos almacena la totalidad de los diversos esquemas y especificaciones de archivos, así como sus ubicaciones.

Si es completo incluye también información acerca de que programas utilizan que datos, y que usuarios están interesados en unos u otros informes. Por lo general; el diccionario de datos esta integrado en el sistema de información que describe.

Interactividad

Denominamos interacción a la comunicación entre el usuario y la maquina, a la acción y reacción. Una maquina que permite hacerle una pregunta o pedir un servicio. Un cajero automático es una típica maquina interactiva, responde a las preguntas, facilita datos o dinero, según la intención del cliente. La interacción, a nivel humano, es una de las características educativas básicas como construcción de sentido. La interacción como acceso a control de la información esta muy potenciada con los sistemas multimedia. Dependerá del contexto de utilización de los recursos multimediales en que medida potencien también la interacción comunicativa.

Almacenamiento de Datos

El almacenamiento de datos se puede llevar a cabo en cualquier dispositivo capaz de almacenar información procedente de un sistema informativo. Un computador consta de dos tipos principales de almacenamiento: la memoria de acceso aleatorio (RAM) y la memoria de solo lectura (ROM).

Memoria RAM (Random Access Memory): es utilizada por el computador para almacenar instrucciones, variable y otros parámetros de los programas que el usuario ha activado. Una de las características mas destacadas de este tipo de memoria es su volatilidad, su contenido se pierde cuando el computador se apaga. Por ese motivo, la memoria RAM se emplea en estrecha relación con el disco duro del sistema, capaz de mantener la información aunque no reciba corriente eléctrica.

Memoria ROM (Read Only Memory): a diferencia del anterior, no se borra cuando se apaga el computador. Como su nombre lo indica la memoria ROM se caracteriza por ser única y exclusivamente de lectura. En ella se almacena la información necesaria para activar el sistema operativo y reconocer los periféricos conectados al sistema como el monitor, el teclado o el Mouse.

Memoria Virtual: el descenso de los precios de las placas RAM ha permitido a muchos usuarios incrementar la capacidad de memoria de su computador. No obstante, en ocasiones, los requerimientos de memoria de las aplicaciones en uso se superan la capacidad de la RAM del equipo. Cuando esto sucede, el sistema operativo utiliza la denominada Memoria Virtual. Se trata de un sencillo truco tecnológico que permite al computador tomar parte de su disco duro como la prolongación de la RAM. La memoria virtual ayuda a salir de paso en una situación apurada, al tener que leer y escribir en el disco duro con un acceso mucho mas lento la ejecución de los programas recientes y que acaba siendo un proceso considerablemente demorado.

Diagrama de flujo de datos

Para comprender mejor el movimiento lógico de los datos de un negocio, el analista de sistemas traza diagramas de flujo de datos (DFD). Los diagramas de flujo de datos son análisis estructurados y herramientas de diseño que permiten que el analista de sistemas comprenda visualmente el sistema y subsistemas como un juego de flujo de datos interrelacionados.

La representación grafica del movimiento, almacenamiento y transformación de datos es trazada con el uso de cuatro símbolos: un rectángulo redondeado para indicar procesamiento o transformaciones de datos, un cuadrado doble para mostrar una entidad de datos externa (origen o recepción de datos), una flecha para mostrar el flujo de datos y un rectángulo de extremo abierto para mostrar un almacén de datos.

El analista de sistemas extrae procesos fuentes, almacenes y flujos de datos desde las primeras narraciones organizacionales, y usa un enfoque de arriba hacia abajo para trazar primero un diagrama de contexto del sistema, dentro de la imagen mas grande. Luego es trazado un diagrama de flujo de datos lógico a nivel 0. se muestran los procesos y se añaden los almacenes de datos. Luego el analista crea un diagrama de flujo hijo para cada uno de los procesos del diagrama 0. las entradas y salidas permanecen constantes, pero cambian los almacenes de datos y las fuentes. La explosión del diagrama de flujo original permite que el analista de sistemas se enfoque en representaciones cada vez mas detalladas de los movimientos de datos dentro del sistema. Luego el analista desarrolla un diagrama de flujo de datos físico a partir del diagrama de flujo de datos lógico, particionandolo para facilitar la programación. Cada proceso es analizado para determinar si debe ser un procedimiento manual o automatizado.

Herramientas de programación: la programación es la manera de convertir una solución algorítmica a un lenguaje de computadora para ofrecer la solución computacional. Para que sea posible cumplir con esta etapa, se cuenta con herramientas como estas:

Lenguajes de programación: un lenguaje de programación es un conjunto de instrucciones y sus modificadores, llamados argumentos, se utilizan para indicar procesos a la computadora.

Sistema Operativo Windows: Nombre común de Microsoft Windows, un entorno multitarea dotado de una interfaz grafica de usuario, que se ejecuta en computadoras diseñadas para MS-DOS. Windows proporciona una interfaz estándar basada en menús desplegables, ventanas en pantalla y un dispositivo señalado con el Mouse.

Programación

Un programa es una secuencia de instrucciones que indica que operaciones debe realizar con los datos.

UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

Es un lenguaje de modelado unificado basado en una notación grafica la cual permite: especificar, construir, visualizar y documentar los objetos de un sistema programado.

Este lenguaje es el resultado de la unificación de los métodos de modelado orientados a objetos De Booch, (OMT: Object Modeling Technique). El UML modela el sistema mediante el uso de objetos que forman parte de él así como, las relaciones estáticas o dinámicas que existen entre ellos.

UML puede ser utilizado por cualquier metodología de análisis y diseño orientada por objetos para expresar los diseños. UML proporciona un conjunto de reglas que dictan las pautas a la hora de realizar asociaciones entre objetos para poder obtener modelos bien formados, estas son reglas semánticas que afectan a los nombres, al alcance de dichos nombres, a la visibilidad de estos nombres por otros, a la integridad de unos elementos con otros y a la ejecución, o sea la vista dinámica del sistema.

2.2 MARCO LEGAL O NORMATIVO

ANEXO I REGLAMENTO SOBRE EL ORIGEN DE LAS MERCANCÍAS CONSULTA Y MODIFICACIONES

Artículo 6-17: Consulta y modificaciones. 1. Las Partes crean un Grupo de Trabajo de Reglas de Origen, integrado por representantes de cada Parte que se reunirá por lo menos 2 veces al año, así como a solicitud de cualquier Parte. 2. Corresponderá al Grupo de Trabajo: a) asegurar la efectiva implementación y administración de este capítulo; b) llegar a acuerdos sobre la interpretación, aplicación y administración de este capítulo; y c) atender cualquier otro asunto que acuerden la Partes. 3. Las Partes realizarán consultas regularmente para garantizar que este capítulo se aplique de manera efectiva, uniforme y de conformidad con el espíritu y los objetivos de este Tratado y cooperarán en la aplicación de este capítulo. 4. Cualquier Parte que considere que este capítulo requiere ser modificado debido a cambios en el desarrollo de los procesos productivos u otros asuntos, podrá someter al Grupo de Trabajo para su consideración una propuesta de modificación y las razones y estudios que la apoyen. El Grupo de Trabajo presentará un informe a la Comisión para que haga las recomendaciones pertinentes a las Partes. 5. Las Partes señaladas en el anexo a este artículo podrán realizar consultas a través del Grupo de Trabajo de Reglas de Origen de conformidad con lo establecido en ese anexo.

♦ Tomado del Reglamento de Comunicaciones Proexport, Según el Acuerdo No 32 de agosto de 20

ANEXO I REGLAMENTO SOBRE EL ORIGEN DE LAS MERCANCÍAS

CAPITULO II: DE LA DETERMINACIÓN DEL ORIGEN d. Las mercancías elaboradas en las Partes a partir, exclusivamente, de materias o productos originarios. e. Las mercancías que incorporen materias o productos de terceros países, producidas en el territorio de las Partes, que cumplan según lo establecido en el presente Reglamento con: i. un cambio de clasificación arancelaria dado como criterio general con un cambio de partida arancelaria; y. un porcentaje de contenido regional del 40 por ciento; o un requisito específico de origen a nivel de producto, fijado por el Consejo de Administración establecido en el artículo 35 del presente Acuerdo. El porcentaje de contenido regional se aplicará para aquellos productos a los que no se les han fijado requisito específico de origen que resulten de un proceso de ensamble o montaje, o para aquellos productos que no sufran un cambio de clasificación arancelaria debido a que la partida para el bien sea la misma tanto para el bien como para sus partes y los describa específicamente, o la subpartida arancelaria sea la misma tanto para el bien como para sus partes y los describa específicamente. Los requisitos específicos de origen prevalecerán sobre los criterios generales del presente Reglamento. ARTICULO 6. Para efectos de la determinación de origen se considerarán como originarios del territorio de una Parte, las mercancías elaboradas a partir de materias o productos originarios de la otra Parte, siempre que dichas materias productos cumplan con la norma de origen establecida en el presente Reglamento.

Para el desarrollo del prototipo del sistema de negociación se tuvo en cuenta algunos artículos referentes al reglamento de correspondencia de Proexport de Colombia ARTICULO 6. Para efectos de la determinación de origen se considerarán como originarios del territorio de una Parte, las mercancías elaboradas a partir de materias o productos originarios de la otra Parte, siempre que dichas materias productos cumplan con la norma de origen establecida en el presente Reglamento

2.3 MARCO TEÓRICO

2.3.1 CASOS DE USO

Un caso de uso es la descripción de un conjunto de acciones que un sistema ejecuta y que produce un determinado resultado que es de interés para un actor particular. Un caso de uso se utiliza para organizar los aspectos del comportamiento en un modelo. Un caso de uso es realizado por una colaboración. Se representa como una elipse con borde continuo. Ver la figura

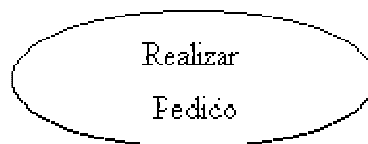


Figura 2.Casos de Uso

Los diagramas empleados por uml para el desarrollo de este proyecto fueron:

- Diagrama de Casos de uso

2.1.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO: Un diagrama de casos de uso muestra las distintas operaciones que se esperan de una aplicación o sistema y como se relaciona con su entorno (usuario u otras aplicaciones). Es una herramienta esencial para la captura de requerimientos y para la planificación y control de un proyecto interactivo.

Los casos de uso se representan en el diagrama por una elipse que denota un requerimiento solucionado por el sistema. Cada caso de uso es una operación completa desarrollada por los actores y por el sistema en un dialogo.

El conjunto de casos de uso representa la totalidad de operaciones desarrolladas por el sistema.

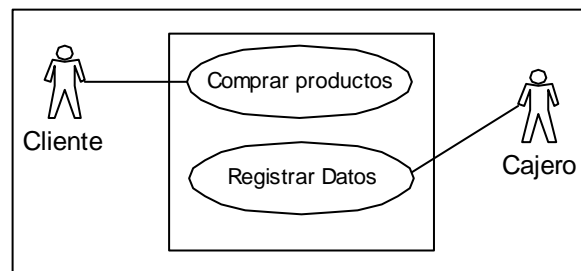


figura 3. diagrama de casos de uso

2.1.5 ELEMENTOS DE LOS CASOS DE USOS

Actor: Es un usuario del sistema, que necesita o usa alguno de los casos de uso. Un usuario puede jugar mas de un rol. Un solo actor puede actuar en muchos casos de uso; recíprocamente, un caso de uso puede tener varios actores. Los actores no necesitan ser humanos pueden ser sistemas externos que necesitan alguna información del sistema actual.



figura 4. modelo de un actor

♦ **Usa** (uses): Relación entre dos casos de uso, denota la inclusión del comportamiento de un escenario en otro. Se utiliza cuando se repite un caso de uso en dos o mas casos de uso separados. Frecuentemente no hay actor asociado con el Caso de uso común.

También se pueden encontrar tres tipos de relaciones, como son:

Comunica: Entre un actor y un caso de uso; denota la participación del actor en el caso de uso determinado.

Extiende (extends): Relación entre dos casos; denota cuando un caso de uso es una especialización de otro. Se usa cuando se describe una variación sobre el normal comportamiento.

2.1.6 BASE DE DATOS

Una Base de Datos es una colección de archivos interrelacionados, creados con un Sistema Manejador de Base de Datos (DBMS). El contenido de una base de datos engloba la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar la redundancia o al menos minimizarla. Los tres componentes principales de un sistema de base de datos son el hardware, el software DBMS y los datos a manejar, así como el personal encargado del manejo del sistema.

♦ www.programacion.com/tutorial/uml

2.1.7 OBJETIVO DEL SISTEMA DE BASES DE DATOS.

Los objetivos principales de un sistema de base de datos es disminuir los siguientes aspectos:

- **Redundancia e inconsistencia de datos.** Puesto que los archivos que mantienen almacenada la información son creados por diferentes tipos de programas de aplicación existe la posibilidad de que si no se controla detalladamente el almacenamiento, se pueda originar un duplicado de información, es decir que la misma información se encuentre más de una vez en un dispositivo de almacenamiento. Esto aumenta los costos de almacenamiento y acceso a los datos, además de que puede originar la inconsistencia de los datos es decir diversas copias de un mismo dato no concuerden entre si.
- **Dificultad para tener acceso a los datos.** Un sistema de base de datos debe contemplar un entorno de datos que le facilite al usuario el manejo de los mismos.
- **Aislamiento de los datos.** Puesto que los datos están repartidos en varios archivos, y pueden tener diferentes formatos, es difícil escribir nuevos programas de aplicación para obtener los datos apropiados.
- **Anomalías del acceso concurrente.** Para mejorar el funcionamiento global del sistema y obtener un tiempo de respuesta más rápido, muchos sistemas permiten que múltiples usuarios actualicen los datos simultáneamente. En un entorno así la interacción de actualizaciones concurrentes puede dar por resultado datos inconsistentes. Para prevenir esta posibilidad debe mantenerse alguna forma de supervisión en el sistema.

Problemas de seguridad. La información de toda empresa es importante, aunque unos datos lo son más que otros, por tal motivo se debe considerar el control de acceso a los mismos, no todos los usuarios pueden visualizar alguna información, por tal motivo para que un sistema de base de datos sea confiable debe mantener un grado de seguridad que garantice la autenticación y protección de los datos. Igualmente, la restricción de acceso solamente a ciertos usuarios por el manejo confidencial de los datos.

Problemas de integridad. Los valores de datos almacenados en la base de datos deben satisfacer cierto tipo de restricciones de consistencia. Estas restricciones se hacen cumplir en el sistema añadiendo códigos apropiados en los diversos programas de aplicación.

Administrador De Base De Datos.

Denominado por sus siglas como: DBA, Database Administrator. Es la persona encargada y que tiene el control total sobre el sistema de base de datos, sus funciones principales son:

Definición de esquema. Es el esquema original de la base de datos se crea escribiendo un conjunto de definiciones que son traducidas por el compilador de DDL a un conjunto de tablas que son almacenadas permanentemente en el diccionario de datos.

Definición de la estructura de almacenamiento del método de acceso. Estructuras de almacenamiento y de acceso adecuados se crean escribiendo un conjunto de definiciones que son traducidas por el compilador del lenguaje de almacenamiento y definición de datos.

Concesión de autorización para el acceso a los datos. Permite al administrador de la base de datos regular las partes de las bases de datos que van a ser accedidas por varios usuarios.

Especificación de limitantes de integridad. Es una serie de restricciones que se encuentran almacenados en una estructura especial del sistema que es consultada por el gestor de base de datos cada vez que se realice una actualización al sistema.

2.1.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS (SGBD).

Consiste en un conjunto de programas, procedimientos y lenguajes que nos proporcionan las herramientas necesarias para trabajar con una base de datos. Incorporar una serie de funciones que nos permita definir los registros, sus campos, sus relaciones, insertar, suprimir, modificar y consultar los datos. Organizarlos de manera significativa para que se pueda obtener información no visible como totales, realizar búsquedas, mostrar distintas vistas de los datos, realizar cálculos sobre ellos, resumirlos, generar informes a partir de ellos, importarlos y exportarlos.

2.1.2.1 MySQL

MySQL es un sistema de administración para bases de datos relacionales (rdbms) que provee una solución robusta a los usuarios con poderosas herramientas multi-usuario, soluciones de base de datos SQL (structured Query Language) multi-threaded. Es rápido, robusto y fácil de utilizar.

Objetos Básicos

Campo: Un campo es un componente de una tabla que contiene un elemento específico de información, como ejemplo, nombre apellidos, edad, sexo, etc.

Registro: Un registro esta compuesto por todos los campos de la tabla, de manera que un campo es una parte de un registro.

En una tabla, las filas corresponden a los registros, los cuales son individuales; y las columnas corresponden a los campos, que son una parte única de un registro.

Tablas: las tablas almacenan información sobre un tema como pueden ser l los clientes de una empresa, o los pedidos realizados por cada una de ellos, y las tablas se relacionan de forma que a partir de los datos de la tabla de clientes podamos obtener información sobre los pedidos de estos.

Tabla de datos: una tabla de datos es el objeto de SQL que se define y utiliza para almacenar los datos. Una tabla contiene información sobre un tema o asunto particular.

CONSULTAS: Las consultas se utilizan para localizar y depurar los datos en particular que cumplen unas determinadas condiciones especificadas por el usuario. Las consultas permiten, realizar operaciones de muy diversa índole relacionadas con los datos contenidos en una tabla.

Modelo entidad – relación: consiste en un conjunto de objetos básicos llamados entidades de relaciones, estos objetos se desarrollaron para facilitar el diseño de las bases de datos permitiendo la especificación de un esquema de la empresa que representa la estructura lógica de una base de datos. Debido a la utilidad que prestan muchas herramientas de diseño de base de datos se aproximan a los conceptos de entidad relación.

Entidad: es una “cosa” u “objeto” que es distinguible de todos los demás objetos. Una entidad tiene un conjunto De propiedades y valores, pueden Identificar una entidad de forma única.

2.1.1.2 INTERRELACIONES

Los campos de las tablas deben coordinarse de modo que muestren información acerca del mismo tema. Esta coordinación se lleva a cabo mediante las relaciones en las tablas. Una relación hace coincidir Los datos de los campos claves. En la mayoría de los casos, estos campos son coincidentes, son la clave principal de una tabla, que proporciona un identificador único para cada registro, y una clave externa de la otra tabla.

Las interrelaciones son las relaciones que existen entre varias tablas del sistema. Existen tres formas de interrelaciones dependiendo de la cardinalidad con la que combinan los elementos de ambas tablas.

2.1.1.3 Interrelaciones uno a uno.

Una interrelación es de 1 a 1 entre la tabla A y la tabla B cuando a cada elemento de la clave de la tabla A se le asigna un único elemento de la tabla B y para cada elemento de la clave de la tabla B contiene un único elemento de la tabla A.

Este tipo de relación se genera cuando aparecen tablas muy grandes, con gran cantidad de campos, disgregando la tabla principal en dos para evitar tener una tabla muy grande. También surge cuando los diferentes grupos de usuarios complementan una información diferente para un mismo registro; en este caso se crean tantas tablas como registros, evitando así tener que acceda a la información que el usuario del grupo actual no necesita.

2.1.1.4 Interrelaciones uno a varios

Una interrelación es de uno a varios entre las tablas A y B cuando una clave de la tabla A posee varios elementos relacionados en la tabla B y cuando la clave de la tabla B posee un único elemento relacionado en la tabla A.

2.1.1.5 Interrelaciones varios a varios

Una interrelación es de varios a varios entre las tablas A y B cuando una clave de la tabla de A posee varios elementos relacionados en la tabla B y cuando una clave en la tabla B posee varios elementos relacionados en la tabla A.

No se deben definir relaciones de ese tipo en un sistema de base de datos, debido su complejidad al ahora de hacer un mantenimiento a la base de datos, por ese motivo se debe transformar este tipo de relación en dos interrelaciones de tipo uno a varios (1:m), empleando para ello una tabla denominada puente que estará formada por las claves de ambas tablas. Esta tabla puente debe contener una única clave compuesta formada por los campos claves de las tablas primeras

2.1.1.6.PHP

PHP es un lenguaje creado por una gran comunidad de personas. El sistema fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdorf como un CGI escrito en C que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. El sistema fue denominado Personal Home Page Tools y adquirió relativo éxito gracias a que otras personas pidieron a Rasmus que les permitiese utilizar sus programas en sus propias páginas. Dada la aceptación del primer PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios al que le atribuyó el nombre de FI (Form Interpreter) y el conjunto de estas dos herramientas, sería la primera versión compacta del lenguaje: PHP/FI.

La siguiente gran contribución al lenguaje se realizó a mediados del 97 cuando se volvió a programar el analizador sintáctico, se incluyeron nuevas funcionalidades como el soporte a nuevos protocolos de Internet y el soporte a la gran mayoría de las bases de datos comerciales.

Todas estas mejoras sentaron las bases de PHP versión 3. Actualmente PHP se encuentra en su versión 5, que utiliza el motor Zend, desarrollado con mayor meditación para cubrir las necesidades actuales y solucionar algunos inconvenientes de la anterior versión. Algunas mejoras de esta nueva versión son su rapidez -gracias a que primero se compila y luego se ejecuta, mientras que antes se ejecutaba mientras se interpretaba el código-, su mayor independencia del servidor Web -creando versiones de PHP nativas para más plataformas- y un API más elaborado y con más funciones.

2.1.1.7.ENTORNO DE PHP

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes.

Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una pagina WML.

MySQL es un sistema de administración para bases de datos relacionales (rdbms) que provee una solución robusta a los usuarios con poderosas herramientas multi-usuario, soluciones de base de datos SQL (structured Query Language) multi-threaded. Es rápido, robusto y fácil de utilizar.

Aunque este gestor de base de datos tiene muchas críticas debido a las carencias de este producto como son:

- Inexistencia de transacciones
- Imposibilidad de haces subconsultas o consultas anidadas
- Inexistencia de procesos almacenados
- Carencia de Triggers en las claves externas
- Sin soporte para la integridad referencial

Algunas de estas ya han sido modificadas en Mysql versión 4.1.

MySql se ha hecho muy conocido el mundo Linux, aunque trabaja en otras plataformas como son Windows, Sco, Sun, IBM Aix, HP-Ux. Cabe decir que mientras se trabaje Aplicaciones sencillas que no sean muy criticas, será muy eficaz, además si se trabaja Bases de Datos con menos de 500 000 registros podremos tener una de las bases de datos mas rápidas.

MySql es gratis incluso para su uso comercial mientras trabaje como servidor de web, pero si se desea trabajar con otras aplicaciones será entonces necesario obtener una licencia.

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones el Chat para Proexport reúne estas dos tecnologías convirtiéndolo en una potente herramienta de comunicación.

Este Chat esta programado en dos lenguajes, PHP y Action Scrip. con un entorno grafico en Flash, apoyado en una base de datos MySql

UML Y CVDS

La metodología que se utilizo durante el desarrollo de este proyecto, es el ciclo de vida de desarrollo del sistema. el análisis hecho durante el desarrollo del proyecto permitió visualizar mejor los procesos y flujo de información a través de esta herramienta. esto permitió hacer una metodología híbrida compartida con los diagramas de casos de usos de la modelo Uml. Estos diagramas de Casos de uso permitió una mejor visualización de los procesos en la Radicación y seguimiento de la correspondencia para la fase de análisis del proyecto hasta donde se aplicaron estos casos de uso.

El ciclo de vida se utilizo en la parte de análisis para el levantamiento de la información, se Hizo uso de los diagramas de flujo de datos y de procesos ya que el modulo actual no contaba con estas herramientas por que su desarrollo se hizo sin una debida planeación. La metodología de ciclo de vida se aplico hasta la fases finales del proyecto (Diseño e implementación)

FASE DE PLANIFICACIÓN: Consiste en realizar las labores de planificación del proyecto: división de trabajo en tareas, temporización de las mismas y asignación de recursos.

FASE ANÁLISIS: Radica en la definición de necesidades y las prioridades manifestadas por las directivas de la institución educativa para la construcción del software.

FASE DISEÑO: Permite traducir los requisitos en una representación de software en forma de modelos de datos, modelo funcional y modelo arquitectónico..

FASE IMPLANTACIÓN: Es la construcción, pruebas e instalación del nuevo software para su puesta en funcionamiento.

FASE SOPORTE: Se refiere al mantenimiento continuado después que el software haya sido puesto en funcionamiento, también incluye la capacitación de los usuarios finales del software.

2.1.1.8 FASE DE PLANIFICACIÓN

La planificación comprende las primeras actividades o tareas que deben realizarse en el proceso de construcción de un proyecto. (Ver cronograma de actividades de CONECTIÓNPYME Pág. 18.) Dentro de la planificación se realizan una serie de tareas o actividades, a saber:

División del trabajo

Administrador: - Asesor en la recolección de información.

- Revisor y aprobador de los requisitos pedidos por el usuario durante el desarrollo del Nuevo prototipo.

Desarrollador del Modulo:

- Análisis, diseño, de CONECTIONPYME.

- diseño del prototipo de la nueva base de datos.

- desarrollo del nuevo prototipo de negociación

Usuario-Cliente: Es la persona que dará los detalles y ajustes finales al nuevo prototipo de negociación en línea.

Asesor desarrollo: Es la persona encargada de dar las pautas para el mejoramiento de las tareas y errores que se encuentren en el desarrollo del proyecto.

Temporización de tareas

Estimación del tiempo y de los recursos necesarios para completar cada una de las tareas definidas con anterioridad, así como de las precedencias entre las mismas de acuerdo a el cronograma de actividades.

2.1.1.9 FASE DE ANÁLISIS

El propósito de esta fase es recoger, analizar y definir las características y necesidades de alto nivel que demanda – intelelexport –, teniendo en cuenta los usuarios finales a quienes va dirigida la aplicación y considerando en la medida de lo posible todas las necesidades que puedan existir y teniendo en cuenta que problemas fueron analizados al interactuar con el sistema que se encuentra funcionando actualmente y que los usuarios nos mostraron al interactuar con la aplicación.

3. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es Empírico analítico, ya que pretende interpretar y transformar los procesos reales que en el momento no son los más óptimos, en modelos que brinden apoyo al desarrollo de futuras aplicaciones de Ingeniería.

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Tecnologías actuales y sociedad.

3.2.1 SUBLÍNEA DE LA FACULTAD

Sistema de información y comunicación

3.2.2 CAMPO TEMÁTICO DEL PROGRAMA

Comercio electrónico y desarrollo Web

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Entrevista : La entrevista consta de la finalidad alcance, áreas, motivación y procedimientos.

- **La finalidad:** es la de obtener datos cualitativos y algunos cuantitativos concernientes a la política, procedimientos, practicas existentes o previstos para el futuro.
- **Alcance:** el objetivo de una entrevista es el de conseguir respuestas francas del entrevistado. Para conseguirlo, el entrevistador se enfrenta a un individuo que reacciona tanto a la personalidad del entrevistador, como el asunto que se discuta, el entrevistador debe por tanto identificarse con las metas, actitudes y motivos del entrevistado.
- **Áreas:** la técnica de la entrevista tiene aplicación en todas las fases del desarrollo del sistema desde la obtención de información general hasta la determinación de exigencias funcionales y la consecución del acuerdo, con los usuarios directivos.
- **Motivación:** El grado de motivación necesario para realizar con éxito una entrevista esta en la relación directa con lo que solicita del entrevistado, las entrevistas se diferencian en la cantidad de tiempo necesario como en el esfuerzo de capacitación exigido, el entrevistado se vera motivado a participar si se le presenta debidamente la finalidad de la entrevista, esto quiere decir que puede ser instrumento para el cambio que el considera necesario.
- **Procedimiento:** el trabajo real de equipo del proyecto es mediante las adecuadas entrevistas; hacer posible que el usuario defina claramente por si mismo el sistema y sus necesidades, el usuario que hay participado plenamente en la definición del sistema lo mirará como su sistema y no como un sistema impuesto arbitrariamente por alguien de afuera.
- **Encuestas:** Son utilizadas para reunir datos cuantitativos que permitan obtener estadísticas exactas sobre el problema. Las respuestas son de una forma cerrada, ejemplo: (si, no, bueno, malo, regular, etc).

Visitas al Terreno: es la técnica que nos permite corroborar la información que se obtuvo con las técnicas anteriores.

3.2.2 Entrevista

Se entrevisto A la coordinadora del área de negociación y exportaciones nacionales, la Doctora Omaira castro para determinar y conocer los procesos de negociación y como interactuaban con el sistema de información intelexport. (Ver Anexo A).

3.2.3 ENCUESTA

Se realizo una encuesta a los usuarios que interactúan con el sistema de radicación de la correspondencia con el fin, de conocer las características del sistema de información y que problemas se estaban presentando dentro de este sistema. (Ver Anexo B).

ENTREVISTA AL ÁREA EXPORTACIONES

FECHA: MAYO 12 DE 2005.

NOMBRE DE LA PERSONA ENTREVISTADA: Omaira Castro.

LUGAR ENTREVISTADO: Área de exportaciones.

La siguiente entrevista fue desarrollada en el área de exportaciones a la Doctora Omaira Castro Con el fin de conocer en que procesos interactuaba con el sistema inteleport y conocer que es como tal el área de exportaciones y que funciones cumplían dentro de Proexport Colombia.

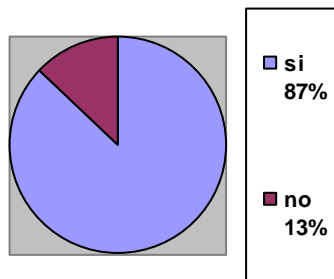
1.? Que es el área de exportaciones ¿

RTA:

Es el área que genera el Análisis del comportamiento de las exportaciones colombianas frente al mercado extranjero.

2. El área de exportaciones maneja Reportes acerca del intelexport ? SI

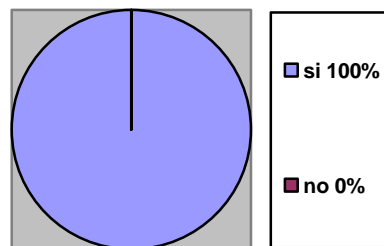
NO



Que tipos de Reportes Maneja?

RTA: NO. Nosotros manejamos unos reportes diferentes a intelexport.

3. Interactúan con alguna base de datos Actualmente si o no?



RTA: Si con la base de datos de Intelexport.

4. Existe información externa o interna que no sea almacenada?

RTA: No, esta queda almacenada, nosotros tenemos una base de datos auxiliar aparte del INTELEXPORT.

5. Ustedes manejan Reportes acerca de las negociaciones que les llegan?

RTA: Si, pero desafortunadamente nosotros no contamos con un sistema de reportes y nosotros nos toca hacerlo manualmente, e identificar las variables con unos colores, la mayoría de las veces utilizamos el programa Excel para hacer uso de tortas y barras de graficas.

3.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Luego de realizar la entrevista y las encuestas al personal administrativo de proexport de Colombia se identificaron los requerimientos y los usuarios de intelexport que necesitaría para fortalecer el nuevo prototipo CONECTIONPYME.

3.3.1 Requerimientos del intelexport

En la tablas 7, 8 y 9 se indican los requerimientos o funcionalidades que necesitaría CONECTIONPYME, identificadas para la reconstrucción del mismo.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Conjunto de todos los elementos que cumplen ciertas propiedades y dentro de los cuales se desea estudiar un determinado fenómeno. Llamamos población estadística o universo al conjunto de referencia sobre el cual van a recaer las observaciones.

Muestra: Es el subconjunto de la población que es estudiado y a partir del cual se sacan conclusiones sobre las características de la población. La muestra debe ser representativa, en el sentido de que las conclusiones obtenidas deben servir para el total de la población.

3.5. HIPÓTESIS

Es posible desarrollar una solución informática basada en Internet que presente procesos de gestión de negocios en línea , bajo procedimientos que permita al usuario conocer y hacer un seguimiento de dicho negocio, por ende este proyecto se propone un mecanismo que subsane esta carencia en un ámbito tan importante como es la negociación de las comunicaciones en línea.

3.6. VARIABLES

3.6.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

- **Desarrolladores:** Son los encargados de seguir al pie de la letra los lineamientos que se propongan en nuestro proyecto para desarrollar en el prototipo de negociación en línea.

3.6.2 VARIABLES DEPENDIENTES

- **Casos de uso:** Se generan casos de uso observando la forma como se está trabajando el actual proceso de gestión de negocios en Proexport Colombia.
- **Procesos:** Son los que describirán los pasos a seguir del procedimiento actual, con sus respectivas mejoras.
- **Perfiles de usuario:** Lineamientos que tengan que ver con la administración del prototipo, determinado privilegios para cada usuario.

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Resultado de la entrevista y la encuesta

Como conclusión de la entrevista y de la encuesta se puede decir lo siguiente:

1. Se observó que la participación del usuario en el registro de sus datos no cuenta con un sistema de reportes que permitan al usuario sacar estadísticas mensuales o trimestrales de los diferentes tipos de negocios que manejan, como por ejemplo cuántas transacciones se realizaron efectivas en un mes.
2. La base de datos puede ser manipulada por cualquier persona tanto las tablas de Intellexport como la de otros aplicativos.
3. Se identificaron los reportes que quieren los usuarios de que desearían tener los asesores de Intellexport y como optimizarlos con el nuevo prototipo Connectionpyme.
4. La persona encargada de la administración del software desde el punto de vista técnico no conoce mucho de la parte de sistemas y a veces se confundían al interactuar con la base de datos.

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Luego de realizar la entrevista y las encuestas al personal administrativo de proexport de Colombia se identificaron los requerimientos y los usuarios de intelexport que necesitaría para fortalecer el nuevo prototipo CONNECTIONPYME.

Requerimientos del intelexport

En la tablas 7, 8 y 9 se indican los requerimientos o funcionalidades que necesitaría CONNECTIONPYME, identificadas para la reconstrucción del mismo.

Tabla 7. Requerimientos de software

REQUERIMIENTOS (SOFTWARE)
Bese de datos MySQL
PHP

Tabla 8. Requerimientos de Hardware

REQUERIMIENTOS (Hardware)
Procesador Pentium III 667 MHZ O superior.
Memoria 128 Mb en RAM.
Disco duro de 20G o superior

Tabla 9. Requerimientos

REQUERIMIENTOS (Funcionalidad)
Inicio de la Sesión
Realización de una copia de seguridad del Software y la B.D
Registro de fecha de vencimiento documentos de la base de datos
Generación de Reporte las negociaciones en línea que se realicen.

5. DESARROLLO INGENIERÍA

5.1 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS ACTUALES

5.1.1 PROCESO DE PROTOTIPO DE NEGOCIACIÓN EN LÍNEA

PROCESO METODOLOGICO

La metodología que se utilizó durante el desarrollo de este proyecto, es el ciclo de vida de desarrollo del sistema. el análisis hecho durante el desarrollo del proyecto permitió visualizar mejor los procesos y flujo de información a través de esta herramienta. esto permitió hacer una metodología híbrida compartida con los diagramas de casos de usos de la metodología uml. Estos diagramas de Casos de uso permitió una mejor visualización de los procesos de mensajería instantánea y seguimiento a los registros realizados por el asesor para la fase de análisis del proyecto hasta donde se aplicaron estos casos de uso.

El ciclo de vida se utilizó en la parte de análisis para el levantamiento de la información, se hizo uso de los diagramas de flujo de datos y de procesos ya que el módulo actual no contaba con estas herramientas por que su desarrollo se hizo sin una debida planeación. La metodología de ciclo de vida se aplicó hasta la fases finales del proyecto (Diseño)

FASE DE PLANIFICACIÓN: Consiste en realizar las labores de planificación del proyecto: división de trabajo en tareas, temporización de las mismas y asignación de recursos.

FASE ANÁLISIS: Radica en la definición de necesidades y las prioridades manifestadas por las directivas de la institución educativa para la construcción del software.

FASE DISEÑO: Permite traducir los requisitos en una representación de software en forma de modelos de datos, modelo funcional y modelo arquitectónico..

FASE IMPLANTACIÓN: Es la construcción, pruebas e instalación del nuevo software para su puesta en funcionamiento.

FASE SOPORTE: Se refiere al mantenimiento continuado después que el software haya sido puesto en funcionamiento, también incluye la capacitación de los usuarios finales del software.

2. FASE DE PLANIFICACION

La planificación comprende las primeras actividades o tareas que deben realizarse en el proceso de construcción de un proyecto.

➤ División del trabajo

Administrador: - Asesor en la recolección de información.

- Revisor y aprobador de los requisitos pedidos por el usuario durante el desarrollo del Nuevo Modulo.

Desarrollador del Modulo:

- Análisis, diseño, e implementación de connectionpyme.

- desarrollo del nuevo modulo de Conexión en línea

Usuario-Cliente: Es la persona que dará los detalles y ajustes finales al nuevo Modulo de conexión en línea.

Asesor desarrollo: Es la persona encargada de dar las pautas para el mejoramiento de las tareas y errores que se encuentren en el desarrollo del proyecto.

➤ Temporización de tareas

Estimación del tiempo y de los recursos necesarios para completar cada una de las tareas definidas con anterioridad, así como de las precedencias entre las mismas de acuerdo a el cronograma de actividades.

3. FASE DE ANALISIS

El propósito de esta fase es recoger, analizar y definir las características y necesidades de alto nivel que demanda – conexiónpyme –, teniendo en cuenta los usuarios finales a quienes va dirigida la aplicación y considerando en la medida de lo posible todas las necesidades que puedan existir y teniendo en cuenta que problemas fueron analizados al interactuar con el sistema que se encuentra funcionando actualmente y que los usuarios nos mostraron al interactuar con la aplicación.

LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

Para el levantamiento de datos se realizó una encuesta y una entrevista a los usuarios del **conectionpyme**, para conocer con detalle, las características y problemas del software.

El levantamiento de datos es una etapa de desarrollo de los sistemas que no permite, a partir de un problema aparente, recopilar la información necesaria para identificar el problema real y poder dar una solución óptima. Esta etapa cuenta con tres técnicas para la recolección de la información .

TECNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Entrevista : La entrevista consta de la finalidad alcance, áreas, motivación y procedimientos.

- **La finalidad:** es la de obtener datos cualitativos y algunos cuantitativos concernientes a la política, procedimientos, practicas existentes o previstos para el futuro.
- **Alcance:** el objetivo de una entrevista es el de conseguir respuestas francas del entrevistado. Para conseguirlo, el entrevistador se enfrenta a un individuo que reacciona tanto a la personalidad del entrevistador, como el asunto que se discuta, el entrevistador debe por tanto identificarse con las metas, actitudes y motivos del entrevistado.
- **Áreas:** la técnica de la entrevista tiene aplicación en todas las fases del desarrollo del sistema desde la obtención de información general hasta la determinación de exigencias funcionales y la consecución del acuerdo, con los usuarios directivos.
- **Motivación:** El grado de motivación necesario para realizar con éxito una entrevista esta en la relación directa con lo que solicita del entrevistado, las entrevistas se diferencian en la cantidad de tiempo necesario como en el esfuerzo de capacitación exigido, el entrevistado se vera motivado a participar si se le presenta debidamente la finalidad de la entrevista, esto quiere decir que puede ser instrumento para el cambio que el considera necesario.

- **Procedimiento:** el trabajo real de equipo del proyecto es mediante las adecuadas entrevistas; hacer posible que el usuario defina claramente por si mismo el sistema y sus necesidades, el usuario que hay participado plenamente en la definición del sistema lo mirará como su sistema y no como un sistema impuesto arbitrariamente por alguien de afuera.
 -
 - **Encuestas:** Son utilizadas para reunir datos cuantitativos que permitan obtener estadísticas exactas sobre el problema. Las respuestas son de una forma cerrada, ejemplo: (si, no, bueno, malo, regular, etc).
- **Visitas al Terreno:** es la técnica que nos permite corroborar la información que se obtuvo con las técnicas anteriores.

USUARIOS DE CONECTIONPYME

- CSP Externo e interno.
- Usuarios.
- Administrador conexiónpyme.

CASOS DE USO DE LOS USUARIOS DE Conexiónpyme

Los siguientes casos de usos se identificaran de la siguiente forma:

Caso de uso: Nombre del caso de uso

Actores: Usuarios de conectionpyme.

Propósito: Objetivo del caso de uso

Caso de uso:	Ingresar contraseña
Actores:	Negociador de procesos internos y externos, usuario de correo
Propósito:	Ingresa contraseña al sistema dirección Ip.

Caso de uso:	Modificar Contraseñas
Actores:	Administrador Conectionpyme
Propósito:	Modificar contraseñas a los usuarios del sistema conectionpyme.

Caso de uso:	Registrar Usuarios
Actores:	Administrador Conectionpyme
Propósito:	Registrar Usuarios de con nick empresa

Caso de uso:	Registrar Datos Cliente
Actores:	Administrador conexiónpyme
Propósito:	Registrar datos de la base de datos anterior

Caso de uso:	Ingresar Negocio
Actores:	Asesor de conexión online interna y externa
Propósito:	Ingresar la conexión y datos al sistema

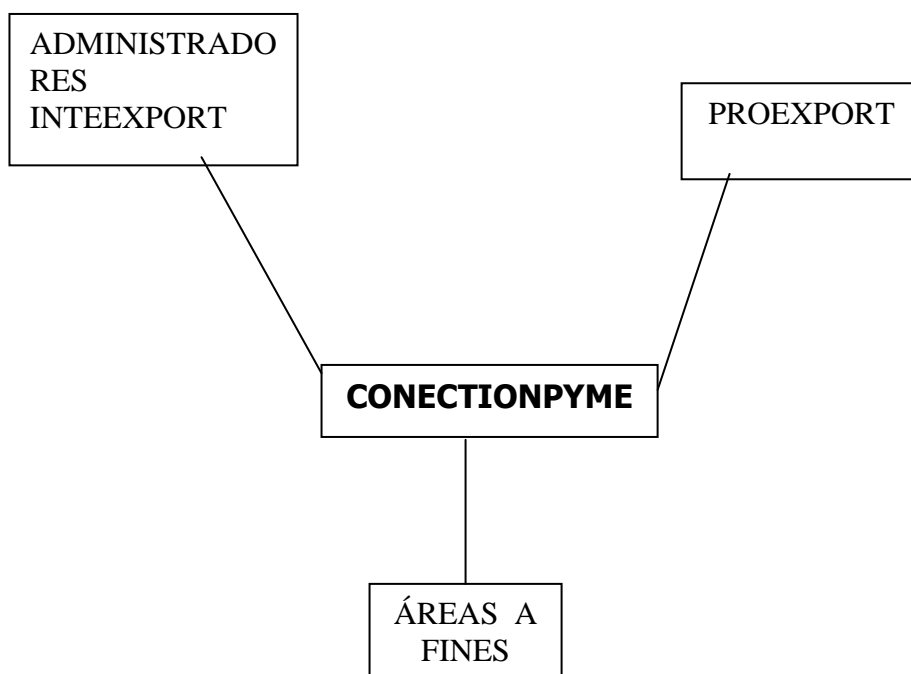
Caso de uso:	Ingresar información
Actores:	Csp de negociación interna y externa
Propósito:	Ingresar la datos al sistema conexiónpyme.

Caso de uso:	Generar reportes
Actores:	Csp de negociación interna y externa
Propósito:	Imprimir los reportes correspondientes a las negociaciones realizadas diariamente

5.1.1 MODELOS DE CONTEXTO

se muestra a continuación los modelos de contexto interno y externo del sistema Conexiónpyme.

5.1.1.2 Modelo de Contexto Interno



INTELEXPOR

Entrada: Control y enlace de Comunicaciones oficiales.

Salida: Respuesta de documentos sin actualizar.

ÁREAS AFINES

ENTRADA: Recibir total de negociaciones realizadas en cada contacto.

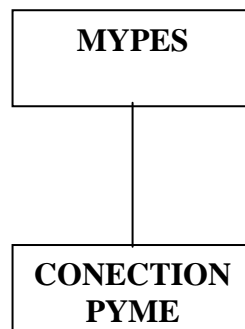
SALIDA: Respuesta de documentos externos, envió de documentos a las respectivas áreas.

PROEXPORT

ENTRADA: archivacion de las comunicaciones oficiales.

SALIDA: Gestionar y administrar regularidades en el sistema CONECTIÓNPYME

5.1.1.3 MODELO DE CONTEXTO EXTERNO



MYPES

ENTRADA: Recibido y envió el enlace de negocio

SALIDA: Envío de reportes

3.3.4 MATRIZ DE ESTUDIO DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES	URGENCIA	VISIBILIDAD	PRIORIDAD	BENEFICIO	POSIBLE SOLUCIÓN
PERDIDA DE TIEMPO	CONSTRUCCIÓN EN 6 MESES	MEDIA	3	500.000	Nuevo desarrollo
PERDIDA FINANCIERA	CONSTRUCCIÓN EN 7 MESES	MEDIA	2	1'000.000	Nuevo desarrollo
PERDIDA DE INFORMACIÓN	CONSTRUCCIÓN EN 2 MESES	ALTA	1	2'000.00	Nuevo desarrollo

3.3.5 MATRIZ DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES CAUSA/EFECTO

PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES	CAUSA/EFECTO	OBJETIVOS DEL SISTEMA	LIMITACIONES DEL SISTEMA
PERDIDA DE TIEMPO	EL TIEMPO DE RESPUESTA PARA LA NEGOCIACIÓN DE LOS DE NICHOS DE EXPORTACIONES DEMASIADO LENTO. PROEXPORT PIERDE TIEMPO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE SUS BASES DE DATOS.	ESTABLECER UN SISTEMA QUE PERMITA MANEJAR LA NEGOCIACIÓN DE NEGOCIOS EN UN NIVEL MULTIUSUARIO.	TECNOLOGÍA
PERDIDA FINANCIERA	EL PROCESO DE DEPURACIÓN DE BASE DE DATOS ES LENTO FRENTE AL PERSONAL QUE SE ENCARGA DE ESTA TAREA, NO SE TIENE UN	IMPLANTAR UN MEDIO QUE PERMITA QUE EL SISTEMA REALICE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS DATOS DE TODOS LOS CLIENTES EN TIEMPO	DINERO

	CONTROL.	REAL.	
PERDIDA DE INFORMACIÓN	EL SISTEMA ACTUAL NO PERMITE UN CONTROL DE CADA ACTUALIZACIÓN QUE REALIZA EL ÁREA DE EXPORTACIONES EN LA BASE DE INTELEXPORT.	IMPLEMENTAR UN SISTEMA QUE PERMITA REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LOS NEGOCIOS EN LÍNEA QUE SE MANEJAN DENTRO DE PROEXPORT Y LA ACTUALIZACIÓN DE SU BASE.	TECNOLOGÍA

5.1.1.4 DEFINICIÓN CAUSAS/ EFECTOS

- La pérdida de tiempo es causada porque en el proceso de actualización de datos no está definido ni tampoco un sistema que lo sostenga ya que la información que cada recurso genera para actualizar esta base de datos de Intelepor es desactualizada.

- La pérdida financiera es causada por el desperdicio de recursos tecnológicos y humanos en la depuración de una base desactualizada.
- La pérdida de información por parte del sistema Intlexport se debe a que cuando un asesor está actualizando la base de datos no lo hace bajo parámetros establecidos para que cada dato que está registrando sea real. Esto provoca que se esté perdiendo información valiosa y actual de cada empresa.

5.1.1.5 TABLA DE RIESGOS

Tabla10. Tabla De Riesgos.

RIESGOS	CATEGORÍA	PROBABILIDAD	IMPACTO
Muerte del administrador de la base de datos	Riesgo Técnico	80%	4
Personal sin experiencia del software	Riesgo Técnico	30%	1
La fecha de entrega del proyecto estará demasiado ajustada	Riesgo de Negocio	90%	2
El software no se adaptara a las necesidades del usuario	Riesgo de Soporte	50%	3
El diseño de interfaz del usuario será muy aburrido	Riesgo de Rendimiento	50%	2
Falta de capacitación para el usuario en el nuevo modulo.	Riesgo de Rendimiento.	30%	1

El cliente cambiara los requisitos.	Riesgo de negocio	80%	2
El cliente asignara tareas adicionales no contempladas en el desarrollo del software	Riesgo de negocio	80%	1
El software no alcanzara las expectativas	Riesgo del negocio Riesgo de coste	90%	1

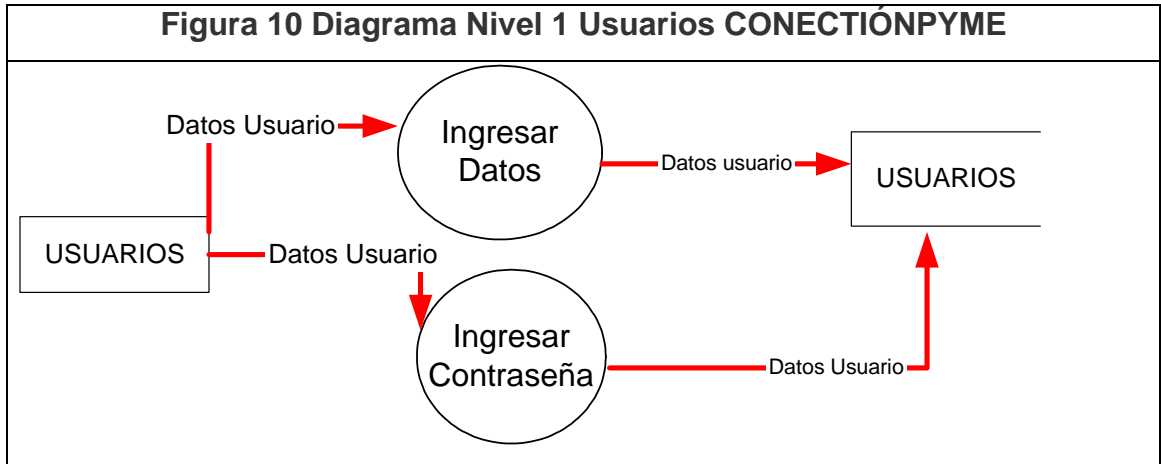
ESCALA DEL IMPACTO

1.Catastrófico. 2.Critico. 3. Marginal 4.despreciable

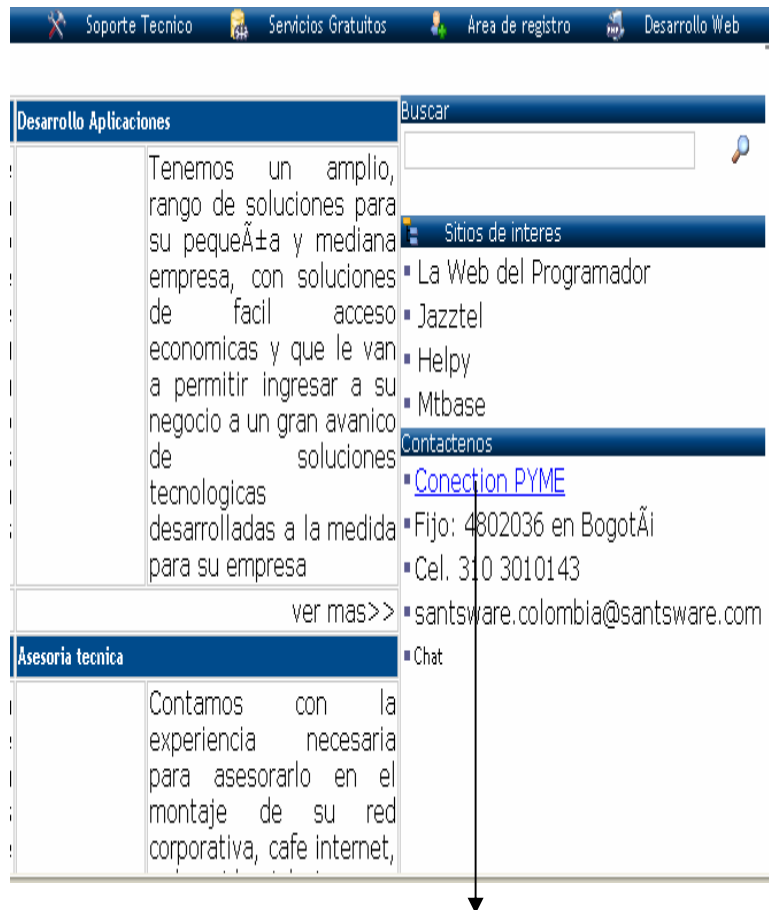
5.1.1.6. FASE DE DISEÑO

Realizada la fase de análisis se procede al diseño de CONNECTIONPYME en esta fase se diseñara el modelo entidad-relación, el diccionario de datos(normalización), y el diseño de entradas y salidas, y el diseño estructurado.

4.1 DISEÑO ESTRUCTURADO CONECCIONPYME



DISEÑO DE ENTRADAS SISTEMA COENCTIONPYME MANUAL DE USUARIO



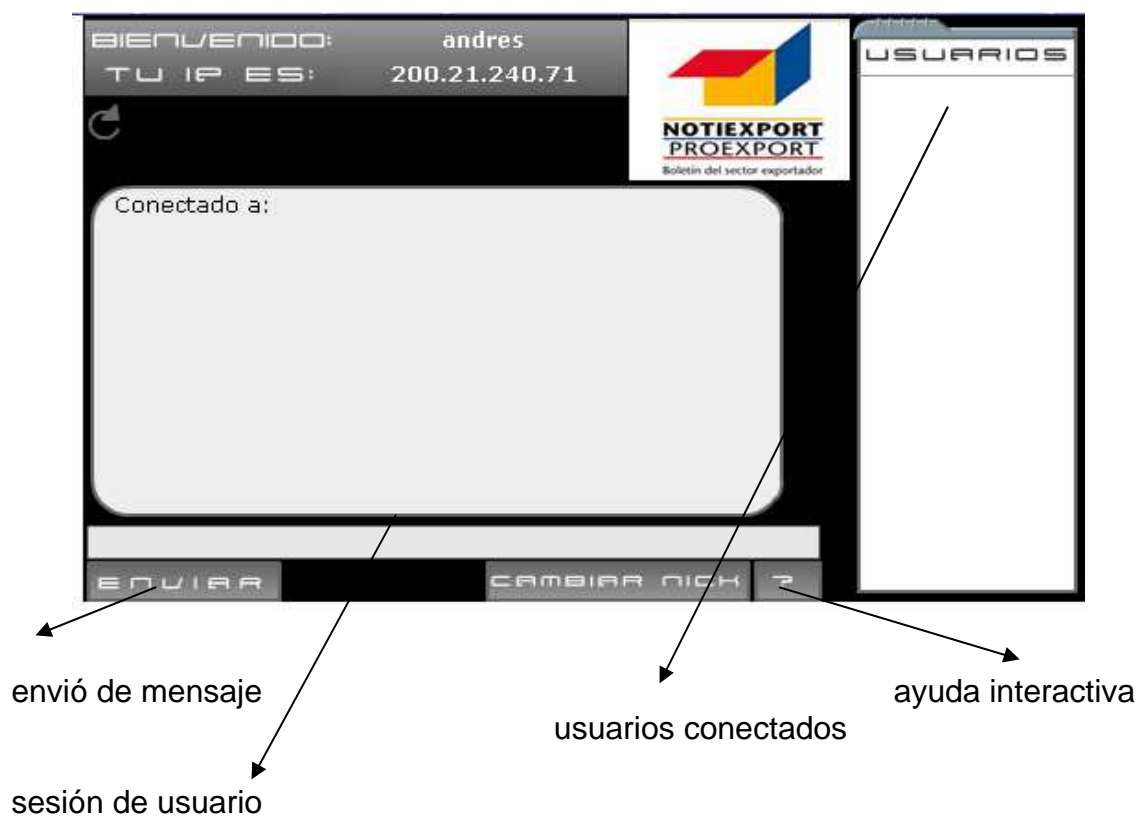
En este sitio Web se encuentra el link de ingreso a la aplicaci3n para esto el usuario debe acceder al sitio Web y buscar un asesor que se encuentre en línea.

- **Ingreso al Sistema conectionpyme, mediante el uso de un**



En esta ventana el asesor ingresa su dirección ip y nick datos necesarios para generar un a sesión en línea.

- Pantalla de ingreso y sesión a connectionpyme online.



En esta pantalla el cliente como el proveedor ya están teniendo una sesión de usuario administrada por el servidor para esto es necesario tener las siguientes pautas.

➤ **Ingreso al Sistema conectionpyme, Base de datos**

Suma de act_id				act_macroproceso		
act_id	act_asesor	act_nit	act_ciudad	informática	piscicultura	Total general
1	Carlos	-46000	Bucaramanga	1		1
		Total -46000		1		1
	Total Carlos			1		1
Total 12					24	24
16	Mario	-38000	Bucaramanga	16		16
		Total -38000		16		16
	Total Mario			16		16
Total 16					16	16
24	Mario	-14000	Medellin		24	24
		Total -14000			24	24
	Total Mario				24	24
Total 24					24	24
67	Andrés	10000	bogota	67		67
		Total 10000		67		67
	Total Andrés				67	67
Total 67					67	67
Total general				129	34	163



En esta etapa los usuarios administrativos ingresan a la base de datos para optimizar el sistema estadístico de reportes

7. CONCLUSIONES

Lo mas importante en el desarrollo de una herramienta es que permita no solo a clientes si no también a proveedores realizar sus transacciones en línea y ayudarle encontrar la viabilidad bajo una estructura fijada en costo vs beneficio, frente a la inversión de costos innecesarios que realiza cada empresa en el momento de buscar una alternativa de negocio, adicionalmente garantizar la seguridad y confiabilidad de cada una de sus interacciones con el servicio, conociendo de antemano que es una herramienta que optimiza cualquier proceso interno de cualquier empresa que se dedique o que su razón social son las exportaciones e importaciones, buscando como finalidad la obtención de finalidades que tienen nuestro país, dando a conocer el mercado nacional como una de las principales opciones de compra a bajo costo y con calidad del 100%.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los usuarios que pertenecen al rol Administrador del sistema de negociación en línea estar en la capacidad de manejar y conocer la plataforma mysql, servidor apache y Php

Los usuarios que harán el proceso de negociación en línea deben tener conocimientos y previa capacitación sobre el sistema y su correspondiente proceso de manejo de exportaciones e importaciones en el país.

Previamente se capacitara a los usuarios finales para establecer un mejor desempeño y rendimiento en el momento de interacción con el nuevo sistema.

