

Titulo: *“Diseño del Diagrama de Flujo de Datos del Proceso de Actualización y Mantenimiento del Portal de ETECSA en Internet www.etcসা.сu”*.

Autor: Lic. Bárbara de los Milagros Ballagas
Flores

Dirección de Comercial y Mercadotecnia, ETECSA

Índice

Introducción	3
Desarrollo	5
Valoración Económica y Aporte Social	15
Conclusiones	16
Recomendaciones	17
Referencias Bibliográfica	18
Anexos	19
Datos del Autor	24

Introducción

La Empresa de Telecomunicaciones de Cuba ETECSA, es una organización cubana de capital mixto y tiene como objeto social prestar los servicios públicos de telecomunicaciones, mediante la operación, instalación, explotación, comercialización y mantenimiento de redes públicas de telecomunicaciones en todo el territorio de la república de Cuba.

Desde su creación, ETECSA ha mantenido un avance sostenido con logros progresivos, dentro de los que se destacan el freno del deterioro de la telefonía y el rescate de la disciplina tecnológica, la existencia de un plan de expansión y modernización tecnológica, notable incremento de las líneas en servicio, incremento considerable de la digitalización, introducción de nuevos servicios de telecomunicaciones, perfeccionamiento de la organización empresarial.

ETECSA dispone de un Portal en Internet, en la dirección www.eteCSA.cu, el cual esta orientado fundamentalmente a informar a los clientes sobre los servicios y productos de la Empresa. Dicho sitio ha tenido muy buena aceptación por parte del público externo, desde su nueva publicación en febrero del 2004, lo cual se ha constatado al revisar las estadísticas del mismo, que pueden ser consultadas en la dirección: <http://estadisticas.enet.cu>, ETECSA brinda una gran importancia a la publicación actualizada de toda información relacionada con los servicios y productos que se ofertan a los clientes, pero su interés mayor esta en lograr fidelizar los clientes potenciales que visitan el portal.

El proyecto del Portal se encuentra ubicado en la Dirección de Comercial y Mercadotecnia. Esta es la Dirección que metodológicamente atiende todo lo relacionado con la política comercial de la empresa.

Debido a los grandes volúmenes de información generados por las Unidades de la Empresa y por la necesidad de mantener correctamente actualizada las informaciones en el Portal hacia los clientes y usuarios de Internet, se hizo necesario diseñar un Diagrama de Flujo de Datos para la Actualización del mismo. Los Diagramas de flujos de datos (DFD) proporcionan una representación del sistema a nivel lógico y conceptual y permiten detallar los principales procesos o acciones a desarrollar; detallando en mayor medida según se vaya descendiendo de nivel en cada uno de esos procesos. También muestran el movimiento de los datos y la transformación de los mismos a través del sistema.

La Herramienta utilizada en la creación fue el EASY Case, que cubre las fases de análisis y diseño estructurado y permiten obtener de forma rápida prototipos y sistemas de alta calidad fáciles de documentar. Pertenece a la familia de las Herramientas CASE (Computer Aided Assisted Automated Software Systems Engineering) que son el conjunto de herramientas y metodologías que prestan soporte a un enfoque de ingeniería en el desarrollo de software o en alguna o en todas las fases de este proceso.

Problema objeto de Estudio: *¿Cómo diseñar un sistema de información que permita la actualización y el mantenimiento del Portal de ETECSA en Internet?*

Objetivo General:

Diseñar el modelo lógico - gráfico que represente los componentes esenciales del proceso de actualización y mantenimiento del Portal de ETECSA en Internet y la forma en que interactúan: Atención a Clientes, Publicación de Contenidos, Desarrollo Web y Posicionamiento –Estadísticas.

Objetivos específicos:

- 1 Identificar los flujos de datos del proceso de publicación de contenidos en la Web de ETECSA
- 2 Identificar los flujos de datos de los subprocesos que intervienen en el mantenimiento de la Web de ETECSA
- 3 Facilitar la comprensión del proceso de actualización de la Web a través de un modelo que permita soportar los cambios futuros de la organización.
- 4 Aplicar la herramienta EasyCASE Professional 4.21 en la creación del diseño del DFD del proceso de actualización y mantenimiento del Portal de ETECSA.

Desarrollo

Aspectos Teóricos

Los modelos de análisis son representaciones del funcionamiento de un sistema de información. Existen diferentes tipos de modelos para representar la información, dentro de los que se destacan los *Mapas*, que son modelos bidimensionales del mundo en que vivimos, los *Diagrama de Flujo de Datos*, que son representaciones esquemáticas de las decisiones y la secuencia de actividades para llevar a cabo un determinado procedimiento, los *Dibujos Arquitectónicos*, que son representaciones esquemáticas de un edificio o un puente, etc.

Un **diagrama de flujo de datos** (DFD) es un modelo lógico-gráfico para representar el funcionamiento de un sistema de información. Los rectángulos representan entidades externas, los rectángulos abiertos almacenes (archivos), los círculos procesos y la flechas un flujo de datos desde (o hacia) cualquier elemento a (o desde) un proceso. Los flujos, entidades externas y los almacenes se etiquetan con un nombre. Los procesos se etiquetan con un número y un verbo en infinitivo (con complemento). Un diagrama de flujo de datos (DFD) puede ser expandido dividiendo algunos de sus procesos en subprocesos, en este caso la etiqueta tendrá un número adicional. No hay un límite para el número de procesos.

El diagrama de flujo de datos proporciona una visión global de los componentes funcionales del sistema, permite mostrar de forma general que información se transforma y como se transforma.

El DFD se basa en descomposiciones llamadas *niveles*. El primer nivel es una representación muy general del sistema. Aumentan los detalles en la medida en que se alcancen niveles más bajos (*subniveles*) en la descomposición.

Descripción del Objeto de estudio.

El trabajo desarrolla el diseño del Sistema de Información que sirva de soporte a la Dirección de Comercial y Mercadotecnia (DCME) perteneciente al Nivel Corporativo de ETECSA para que permita comprender los procesos existentes en la actualización y mantenimiento del Portal y la forma en que interactúan.

La Dirección de Comercial y Mercadotecnia tiene dentro de su misión:

Definir los objetivos de mercado de la Empresa, el plan de marketing integrado, así como las políticas comerciales, de comunicación externa y de imagen corporativa, garantizando el alineamiento de las Unidades de Negocios para el cumplimiento de los objetivos empresariales.

El proceso de actualización y mantenimiento del Portal de ETECSA se encuentra ubicado en la Dirección de Comercial y Mercadotecnia a partir del mes de mayo del 2007. Con anterioridad este proyecto se encontraba en la Unidad de Negocios Clientes, en el cual se elaboro un documento rector en el 2005, que establece un procedimiento de cómo se realizan las actividades para su publicación en el Portal.

Diseño del DFD del Proceso de Actualización y Mantenimiento del Portal de ETECSA en Internet.

1. **En el Nivel 0 se define** Las Unidades Organizativas que intervienen en el Proceso que son: La Dirección de Comercial y Mercadotecnia que pertenece al Nivel Corporativo, y Las Unidades de Negocios (Datos, Móvil, Internacional, Telefonía Publica y Clientes) perteneciente al Nivel Operativo de la Empresa. También intervienen en este proceso: Internet, los clientes de la Empresa y los usuarios que navegan a través de la Web.

Sus principales actividades son:

- 1.1. **Atención Clientes:** se efectúa la recepción de los mensajes que son enviados a través de los clientes de la Empresa o los usuarios que navegan en Internet. Si el contacto que nos hace llegar el cliente y/o se tratase de una queja o sugerencia o alguna información relacionada con el trabajo de la Unidad de Negocios Clientes, se envía al área de Publicidad de la UNC.

Si el contacto que nos hace llegar el cliente se tratase de una solicitud de información o consulta sobre una temática determinada relacionada con alguna Unidad de Negocios de la Empresa (Datos, Móvil, Internacional o Telefonía Pública), entonces se enviara a la Unidad Organizativa de la empresa correspondiente para su análisis y respuesta por la persona que atiende el portal por esa Unidad. En esta actividad intervienen los siguientes Flujos de Datos:

1. **Atención Clientes:** Flujo de información a la Atención a los clientes. A través del cual se emiten las respuestas a las interrogantes de los clientes.
2. **Respuestas a los usuarios:** Flujo de información a través del cual se emiten las respuestas que se le brindan a los usuarios que acceden al sitio para preguntar sobre los servicios y/o productos, o cualquier tema que consideren de interés, así como quejas, etc.
3. **FD Correos:** Cuando los mensajes que se reciben dentro del proceso de Atención a Clientes, si las temáticas se relacionan con otras Unidades de Negocios, estos mensajes se reenvían a las áreas que atienden cada temática. Posteriormente, las Unidades de Negocios envían las respuestas.
4. **FD Correos UNC:** Cuando los mensajes que se reciben dentro del proceso de Atención a Clientes, si las temáticas se relacionan con la Unidades de Negocios Clientes, estos mensajes se envían al área de Publicidad y ella es la encargada de investigar su respuesta. Posteriormente, el área de Publicidad envía la respuesta sobre los mensajes recibidos.
5. **FD Preguntas mas Frec:** Este Flujo de Datos, permite que las inquietudes que son preguntadas tanto por los usuarios de Internet, como por los clientes de la Empresa, formen parte de la Base de Datos de la Aplicación Web. También permiten que se almacene las direcciones de correos de los usuarios y/o clientes.

1.2.-Publicación de los contenidos: Se efectúa la recepción de toda la información para publicar en el Portal. Esta información puede estar relacionada con los servicios y/o Productos que brinda las Unidades de Negocios, Ofertas promocionales, Banner Publicitario sobre un servicio o Producto. Novedades, Noticias. También la Dirección de Comercial y Mercadotecnia, puede enviar información de carácter corporativo, para ser publicada en el Canal de Información relacionado con el tema de la Empresa.

La publicación de determinadas informaciones necesita en muchos casos ser reestructurada, lo que implica que esta debe pasar por un proceso de Desarrollo y/o actualización de la aplicación Web. Con las informaciones recibidas se conforman un almacén de Datos (Ej: con las imágenes se conforma un Banco de Fotos). En esta actividad intervienen los siguientes Flujos de Datos:

1. **FD Inform- UNC:** Las informaciones de la UNC para publicar en el Portal.
2. **Inform-Publicar y Reportes Estad:** definen las informaciones y/o comunicaciones que La Dirección de Comercial y Mercadotecnia (DCM) desea que se publiquen para el público Externo, estas pueden estar vinculadas con informaciones sobre la Empresa (de carácter oficial), también se asocian a los cambios de numeración nacional, etc.
3. **Inf Publicar, Reportes, Actualiz:** define las informaciones y/o comunicaciones de las Unidades de Negocios (UND, UNM, UNI, UNTP) que desean que se publiquen para el público Externo, estas pueden estar vinculadas con informaciones relacionadas con los productos y/o servicios que brinda esta Unidad. Las ofertas a los clientes, entre otras.
4. **FD Actualización Web:** Información procedentes de la Unidades de Negocios, que se almacena en una Base de Archivos para ser seleccionadas para su publicación.

1.3.-Desarrollo Aplicación Web: Se encarga de realizar toda la implementación computacional de la aplicación informativa en el WWW. Aquí se incluye todo el desarrollo de Diseño Gráfico y Programación. También se realiza la Calidad de toda la aplicación, a partir de las normas que existen para los sitios en Internet. Esta implementación se fundamenta a partir de los contenidos que son necesarios publicar de las Entidades. También de las informaciones que forman parte de la Base de Datos de las inquietudes de los usuarios y las palabras claves para el posicionamiento del Portal. La salida de este subproceso: es la actualización de las páginas Web, o la creación de nuevas páginas hacia el ISP (Proveedor de Servicios de Internet) donde se encuentra hospedado el Portal. En esta actividad intervienen los siguientes Flujos de Datos:

- ? **FD Mantenimiento Web:** Flujo de Datos que incorpora el Proceso de posicionamiento, al desarrollo Web, el cual conlleva al mantenimiento de la aplicación Web con la incorporación de nuevas palabras claves.

- ? **FD Actualizacion Web 2:** Se seleccionan las informaciones a publicar y se verifica cuales de las informaciones necesitan que se requieran que se cree nuevas páginas Web para incorporarlas a la aplicación Web. O si es necesario un rediseño de alguna página promocional.
- ? **FD Actualiza ISP:** Este Flujo de Información permite actualizar la Aplicación Informática en el ISP. A través de una aplicación informática que permite el acceso al FTP y actualizar las paginas Web que conforman el Portal.
- ? **FD Copia de Seguridad:** Se descarga las actualizaciones del Sitio hacia un almacén de Datos como copia de seguridad.

1.5.-Publicidad de la UNC: La subgerencia de Publicidad de la Unidad de Negocios Clientes, es la encargada de coordinar y supervisar todas las campañas de publicidad, con el objetivo de validar los impactos en el mercado mas adecuados a cada unos de los productos y/o servicios, manteniendo una coherencia con la imagen corporativa. Es la encargada de enviar toda la información de la UNC que será publicada en el Portal. Esta información se relaciona con servicios y/o productos de Telefonía Básica, procedente de las áreas de la Unidad. Esta información será publicada en forma inmediata, si se ajustan a los formatos establecidos. También enviara las respuestas sobre las inquietudes de los usuarios sobre las temáticas de Telefonía Básica. En esta actividad intervienen los siguientes Flujos de Datos:

- ? **FD Correos UNC:** Cuando los mensajes que se reciben dentro del proceso de Atención a Clientes, las temáticas se relacionan con la Unidades de Negocios Clientes, estos mensajes se envían al área de Publicidad y ella es la encargada de investigar su respuesta.
- ? **FD Inform-UNC:** Se envían las informaciones y/o comunicaciones de la Unidad de Negocios Clientes que desea que se publiquen para el público Externo, estas pueden estar vinculadas con informaciones relacionadas con los productos y/o servicios que brinda esta Unidad. Las ofertas promocionales a los clientes, banner publicitarios, entre otras.

1.6.-Posicionamiento y Estadísticas: Se encarga de hacer un buen posicionamiento en Internet, lo que significa generar un buen nivel de tráfico de usuarios hacia el sitio Web, y esto le otorgara al sitio mayor valor desde el punto de vista de la venta de sus servicios y/o productos. Luego, mantener un excelente posicionamiento en buscadores, significa el trabajo de muchas técnicas, que en ocasiones implica modificaciones en el Aplicación Web. También se encarga de hacer un buen análisis de las estadísticas desde el punto de vista de los siguientes datos:

- Usuarios Únicos que tiene la Web
- Usuarios Registrados que tiene la Web
- Total de Páginas Vistas, Promedio de Páginas Vistas por Usuario Único
- Países más Activos
- Páginas más visitadas

Este proceso permite a los Webmaster reorientar y reestructurar las paginas que conforman el sitio según se comporte sus visitas, para hacerlas mas atractivas y que aumente su Page Rank (indicador que muestra Google, un peso de importancia de la pagina).

Ambos análisis son importantes ya que constituyen herramientas del marketing en Internet y resultan efectivas para obtener tráfico calificado en el Sitio Web.

El uso eficaz del posicionamiento en buscadores se convertirá en el mejor generador de valor de un negocio en Internet.

Se elaboran informes sobre como esta el posicionamiento del Sitio y las estadísticas y son enviadas a las DCM y a las Unidades de Negocios

En esta actividad intervienen los siguientes Flujos de Datos:

- ? **FD Internet:** Se realiza el Registro en los motores de búsquedas más visitados en Internet (total de 18), Llenar los formularios correspondientes con los servicios que se brindan en cada una de las páginas y el nombre de la página.
- ? **FD Inter-Estadísticas:** Flujo de Datos desde Internet para consultar toda la información estadísticas del Portal. Este sitio de las estadísticas se encuentra en la siguiente dirección: <http://estadisticas.enet.cu>

? **FD informes:** Mediante este flujo se envía hacia el área de Publicidad, los informes estadísticos del Portal, donde se incluyen informaciones relacionadas como:

- o Numero de visitantes en un mes
- o Cantidad de sesiones
- o Países mas activos
- o Paginas mas visitadas
- o Regiones más activas.
- o Entre otras,....

Los informes se emiten mensualmente.

? **Inform-Publicar y Reportes Estad:** Mediante este Flujo se definen :

Las informaciones y/o comunicaciones que La Dirección de Comercial y Mercadotecnia (DCM) desea que se publiquen para el público Externo, estas pueden estar vinculadas con informaciones sobre la Empresa (de carácter oficial), también se asocian a los cambios de numeración nacional, etc.

Existe un flujo hacia la DCM en el cual se emiten los informes estadísticos del Portal, donde se incluyen informaciones relacionadas como:

- o Numero de visitantes en un mes
- o Cantidad de sesiones
- o Países mas activos
- o Paginas mas visitadas
- o Regiones más activas.
- o Entre otras,....

En el Nivel 1 dentro del Proceso de Publicación de Contenidos, solo tendrá en cuenta las informaciones que envían la DCM al Portal.

En el Proceso de Posicionamiento y Estadísticas se emitirán mensualmente los informes de posicionamiento del Portal, y las estadísticas hacia la DCM

? **Inf Publicar, Reportes, Actualiz:** Mediante este Flujo se definen :

Las informaciones y/o comunicaciones de las Unidad de Negocios (UND, UNM, UNI, UNTP) que desean que se publiquen para el público Externo, estas pueden estar vinculadas con informaciones relacionadas con los productos y/o servicios que brinda esta Unidad. Las ofertas a los clientes, entre otras.

Existe un flujo del Portal hacia las Unidades de Negocios (UND, UNM, UNI, UNTP) en el cual se emiten los informes estadísticos del Portal, donde se incluyen informaciones relacionadas como:

- Numero de visitantes en un mes
- Cantidad de sesiones
- Países mas activos
- Paginas mas visitadas
- Regiones más activas.
- Entre otras,....

En el Nivel 1 dentro del Proceso de Publicación de Contenidos, solo tendrá en cuenta las informaciones que envían las Unidades de Negocios hacia el Portal.

En el Proceso de Posicionamiento y Estadísticas se emitirán mensualmente los informes de posicionamiento del Portal, y las estadísticas hacia las Unidades de Negocios.

? **FD Mantenimiento Web:** Flujo de Datos que incorpora el Proceso de posicionamiento, el cual conlleva al mantenimiento de la aplicación Web con la incorporación de nuevas palabras claves.

2. Nivel 2 se describen los procesos de Desarrollo Aplicación en Web.

Fue descrito en el Nivel 1.

Sus principales actividades son:

- 2.1. **Diseño:** Se encarga de la realización de la propuesta de diseño gráfico de las informaciones para la Web
- 2.2. **Programación:** Se encarga de la se realización de la programación de las páginas Web de la aplicación y se actualiza en el FTP del ISP.
- 2.2. **Calidad:** Es la encargada de realizar el control de la calidad de las páginas Web desarrolladas. También se realiza el control de los contenidos publicados en las paginas. Verificando que se cumplan los Indicadores Establecidos con W3C.

En esta actividad los Flujos de Datos que participan son:

- **FD Actualizacion Web 2:** Se seleccionan las informaciones a publicar y se verifica cuales de las informaciones necesitan que se requieran que se cree nuevas paginas Web para incorporarlas a la aplicación Web. o en que caso, es necesario un rediseño de alguna página promocional.

- **FD Mantenimiento Web:** Flujo de Datos que incorpora el Proceso de posicionamiento, el cual conlleva al mantenimiento de la aplicación Web con la incorporación de nuevas palabras claves.
- **FD actualiza Web:** Del almacén de Datos se seleccionan aquellas Preguntas mas Frecuentes y se incorporan a la aplicación Web. En ocasiones, puede incluir modificación en la programación de las páginas que conforman el Sitio Web.
- **FD Diseño:** Se establece un flujo entre los procesos para elaborar la propuesta de diseño y programación adecuada de las páginas Web.
- **FD Calidad Programación:** Mediante este Flujo se analiza todas las propuestas desde el punto vista técnico, accesibilidad y los aspectos relacionados con los indicadores de la Calidad de los Sitios Web. Ejemplo: Implementación de los Formularios de Información.
- **FD Calidad Diseño:** Mediante este Flujo se analiza todas informaciones relacionadas con las propuestas de diseño y el aspecto relacionado con los indicadores de la Calidad de los Sitios Web. Ejemplo: Características gráficas de las imágenes, los fondos de pantallas, las imágenes de los botones.
- **FD Actualiza ISP:** Este Flujo de Información permite actualizar la Aplicación Informática en el ISP. A través de una aplicación informática que permite el acceso al FTP y actualizar las paginas Web que conforman el Portal. Se descarga las actualizaciones del Sitio como copia de seguridad.

Nivel 2 se describe los procesos de Posicionamiento y Estadísticas:

Se explico en el Nivel 1.

Posicionamiento: Se encarga de las Definición de las palabras claves por la cual se van a posicionar los servicios, productos, envía al área de Desarrollo las propuestas, si es necesario se programan las páginas Web a las que se le van a incluir las nuevas definiciones de palabras claves.

Se encarga de realizar el Registro en los motores de búsquedas más visitados en Internet (total de 18). Llenando los formularios correspondientes con los servicios que se brindan en cada una de las páginas y el nombre de la página.

REGISTRO MOTORES DE BUSQUEDAS:

Google , Altavista , Yahoo!, Excite, HotBot, Infoseek, WebCrawler, Lycos
Netscape, Aol, MSN, dmoz, NBCi, All The Web, DogPile, Hooting Owl
Go, Celestina, USA, Looksmart, Indice Internacional, Ask Jeeves
Indice Internacional, Teoma, Indice Internacional, Xupiter, Alexa

Se encarga de realizar el Análisis comparativo con otros portales de las telecomunicaciones. Revisar el posicionamiento del portal, este puede ser diario, semanal, mensual.

El Proceso de posicionamiento conlleva al mantenimiento de la aplicación web con la incorporación de nuevas palabras claves.

Estadísticas: Se encarga de la elaboración de los informes estadísticos del Portal de ETECSA, en cuanto a:

- Usuarios Únicos que tiene la Web
- Usuarios Registrados que tiene la Web
- Total de Páginas Vistas, Promedio de Páginas Vistas por Usuarios Únicos
- Cantidad de Sesiones
- Páginas más visitadas
- Países que más visitan
- Tiempo de duración de la visitas.

Para esto es necesario acceder a: <http://estadisticas.enet.cu>

Webmaster: Son los encargados de enviar toda la información relacionadas con los Informes del Posicionamiento y análisis estadísticos. Para lo cual hacen uso de los **FD: Inf Publicar, Reportes, Actualiz, Inform-Publicar y Reportes Estad y FD informes.**

Valoración Económica y Aporte Social

En el presente trabajo no se ha podido realizar una valoración desde el punto de vista económico pues no existen antecedentes en este sentido, el aporte significativo lo centraremos desde el punto de vista social siendo los siguientes los principales:

1. Identificar de forma rápida la comprensión de todos los flujos de información que intervienen en el sistema de información elaborado para la actualización y mantenimiento del Portal.
2. Identificar los indicadores de la actividad y sus flujos, así como el tiempo del ciclo de proceso y los requerimientos que se deben cumplir en cada operación.
3. Su entorno gráfico facilita las tareas a acometer por personal informático así como ahorro en papel y tiempo.
4. Modificación de procesos y datos así como la corrección de errores sobre el mismo proyecto.
5. Realizar informes automáticos con los datos del proyecto.
6. Todos los aspectos del modelo pueden ser generalizados para otras aplicaciones Web, incorporando algunos aspectos propios de la aplicación.

Conclusiones

Se obtuvo un modelo lógico (*DFD*) que representa de forma mas clara todos los componentes o procesos que intervienen en la actualización y mantenimiento de Portal de ETECSA.

Se documentaron de una manera fácil todos los componentes del Diagrama, permitiendo mejorar y estandarizar la documentación relacionada a la misma con la posibilidad de optimizarlos en un futuro.

La utilización de la herramienta EasyCase Professional 4.1 permitió identificar los flujos de datos que intervienen en el proceso de actualización y mantenimiento del Portal, logrando una mejor comprensión del mismo.

Recomendaciones

- ? En los casos en que se produzcan cambios en la estructura de la organización, solo se deberá actualizar los nuevos nombres, porque las funciones y procedimientos siguen siendo los mismos para la actual aplicación Web del Portal.
- ? Identificar otros indicadores que permitan mejorar la calidad de la publicación en la actualización del Portal.

Referencias Bibliográfica

1. Mapa de Responsabilidades de Unidades Organizativas. <http://tel.etecsa.cu>. (Consultada: 27 de septiembre del 2006).
2. Diagrama de flujo de datos, http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo_de_datos (Consultada 16 de junio 2007).
3. Diagrama de flujo de datos, <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/diagrama-de-flujo/diagrama-de-flujo.shtml>, (Consultada 16 de junio 2007)
4. Diagrama de flujo de datos, <http://www.inei.gob.pe/web/metodologias/attach/lib604/cap3-2.htm> , (Consultada 16 de junio 2007)

Anexos

Mapa de Responsabilidades de las Entidades Externas que participan en el Proceso.

Las Unidades que constituyen Entidades Externas y que intervienen en este proyecto porque brindan informaciones relacionadas con los servicios y/o productos que comercializa la Empresa son:

- ? La Unidad de Negocios Datos tiene como misión la realización de la comercialización de todos los productos y servicios relacionados con Internet y transporte de datos y puntos de accesos a la red para el ISP.
- ? La Unidad de Negocios Internacional tiene como misión la de comercializar los servicios de telecomunicaciones Internacionales, manteniendo la máxima disponibilidad, confiabilidad de la red y observancia de las Regulaciones Internacionales a través de una gestión competitiva y una amplia participación de los trabajadores.
- ? La Unidad de Negocios Móvil tiene como misión: Expandir y desarrollar los servicios de telecomunicaciones móviles en el país, creando valor para los clientes, los accionistas, los trabajadores y la sociedad, mediante una gestión enfocada hacia la calidad total, un continuo desarrollo de nuestro capital humano y el empleo de tecnologías de avanzada.
- ? La Unidad de Negocios de Telefonía Pública tiene como misión: La provisión de los servicios de Telefonía Pública que oferta la Empresa mediante la gestión eficiente de las necesidades y requerimientos de los usuarios, con el soporte, según resulte factible, de las intervenciones que garanticen la instalación, reparación y mantenimiento de los mismos. Estos servicios que comercializan son:
 - 1.- Provisión de todo tipo de servicio de Telefonía Pública.
 - 2.- Venta y recarga de tarjetas telefónicas prepagadas
 - 3.- Venta de Espacios Publicitarios.

Diagrama Nivel 0

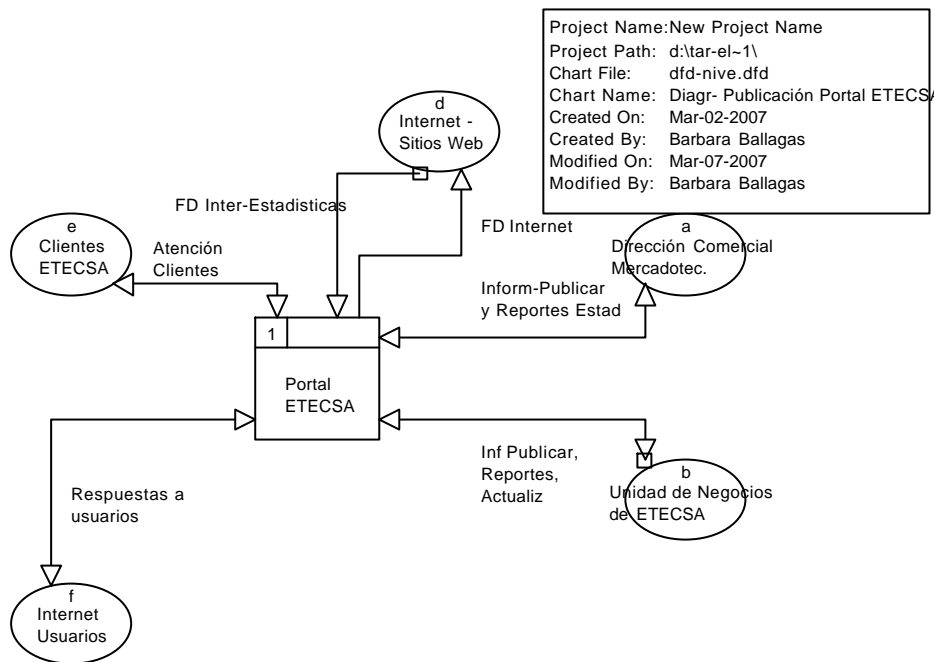


Diagrama Nivel 1. Procesos que intervienen en la actualización y mantenimiento del Portal ETECOSA.

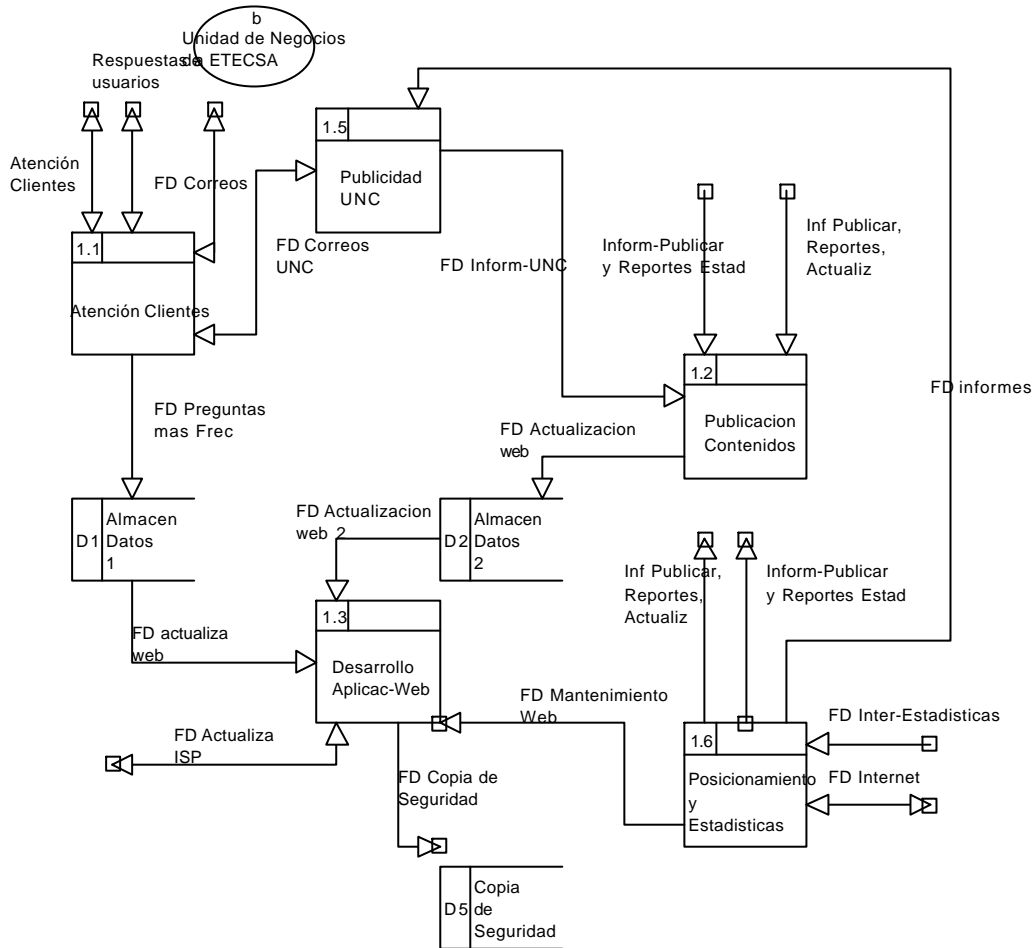


Diagrama Nivel 2. Subprocesos que intervienen en el Proceso de Desarrollo Aplicación Web.

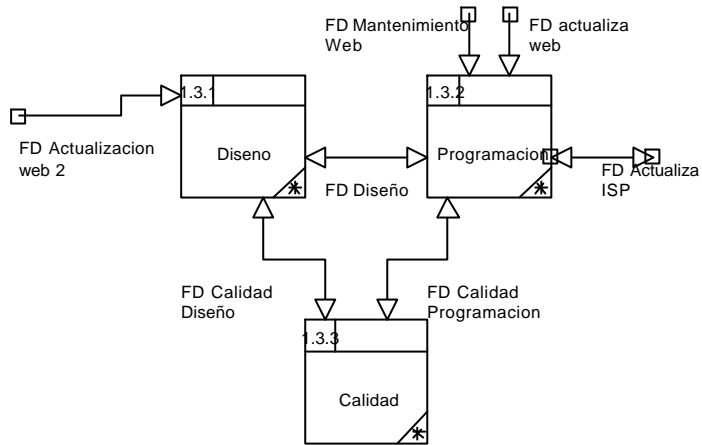
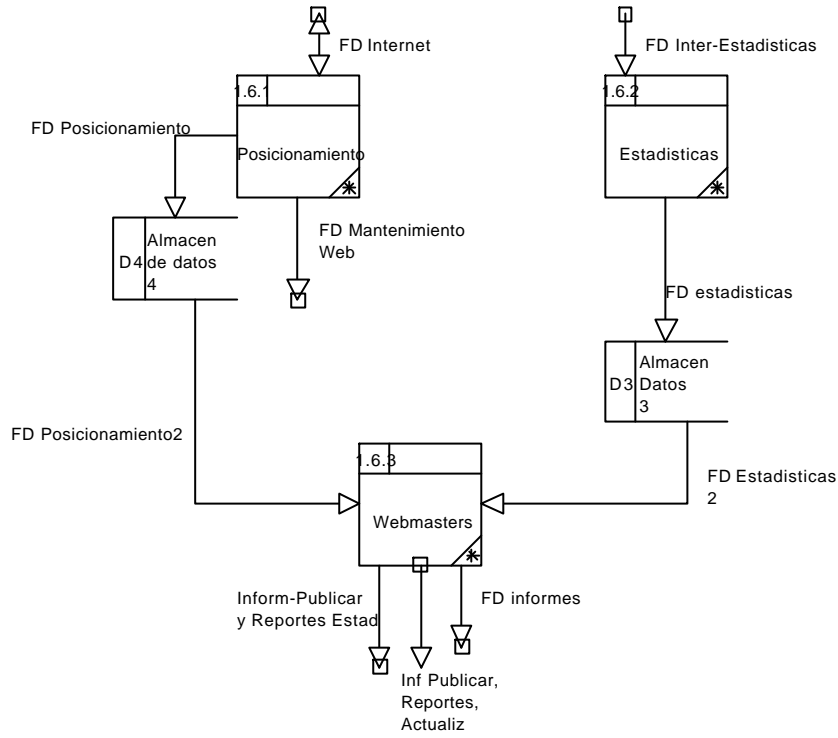


Diagrama Nivel 2. Subprocesos que intervienen en el proceso de Posicionamiento y Estadísticas.



---DECLARACIÓN ---

Declaro que éste trabajo es original y se presenta por primera vez en un Forum de Ciencia y Técnica.

Datos del Autor

Título: "Diseño del Diagrama de Flujo de Datos del Proceso de Actualización y Mantenimiento del Portal de ETECSA en Internet www.etecsa.cu"

Autor: Lic. Bárbara de los Milagros Ballagas Flores.

% de participación: 100 %

Teléfono: 2666646

Correo: barbara.ballagas@etecsa.cu

No de Carné de Identidad: 67081102098

Procedencia: Gerencia de Comunicación Organizacional, DCME