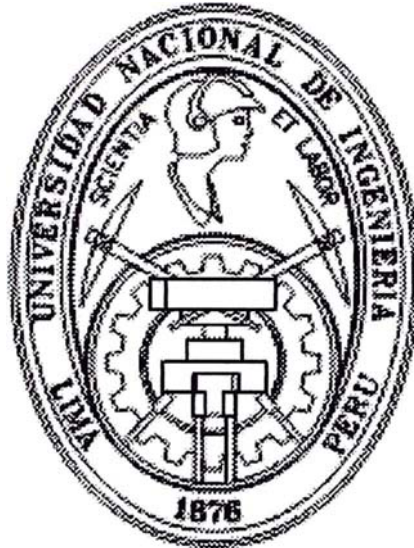


Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**“Portal de Servicios Web orientada a la información estadística
y/o financiera”**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el título profesional de:

INGENIERO DE SISTEMAS

César Aliaga Artica

Lima-Perú

2003

Dedicatoria

A mis padres, hermanos y familiares quienes con su apoyo constante hicieron que llegara hasta donde me encuentro.

Agradecimientos

A mis padres y hermanos por su comprensión.

A mis amigos por su tolerancia hacia mí.

A los docentes de la UNI por sus aportes y enseñanzas
que ayudaron en mi formación profesional.

DESCRIPCIONES TEMÁTICOS

1. Portal de Servicios Web
2. información
3. Web Service
4. Servicio de Administración Tributario.(SAT)
5. Tecnología de Información
6. NET Framework
7. SOAP (Simple Object Access Protocol)
8. WSDL(Web Service Description Language)
9. UDDI(Universal Discovery, Description and Integration)
- 10.XML(Extensible Markup Language)

INDICE

INDICE	1
RESUMEN EJECUTIVO.....	5
INTRODUCCION	9
CAPÍTULO I.- ANTECEDENTES.....	12
1.1. Diagnostico estratégico.....	12
1.1.1 Fortalezas y Debilidades	14
1.1.2 Oportunidades y amenazas.....	14
1.2. Productos.....	16
1.3. Clientes.....	17
1.4. Proveedores	17
1.5. Procesos.....	18
1.6. Organigrama de la empresa	20
1.7. Diagnostico Funcional.....	24
CAPÍTULO II.- MARCO TEORICO	25
2.1. ¿Que son los Servicios Web (Web Services)?	25

2.2.	Componentes del Web Service XML	28
2.3.	Web Services, herramientas de desarrollo	30
2.4.	Ejemplo de Aplicación de Web Services.....	32
CAPÍTULO III.- PROCESO DE TOMA DE DECISIONES		33
3.1.	Planteamiento del problema.	33
3.2.	Alternativas de Solución	34
3.2.1.	Alternativa 1.....	34
3.2.2.	Alternativa 2.....	35
3.2.3.	Alternativa 3.....	36
3.2.4.	Alternativa 4.....	36
3.2.5.	Alternativa 5.....	37
3.3.	Metodología de Solución	38
3.3.1	Criterios de selección	38
3.3.2	Criterio y puntajes para elegir la alternativa.....	38
3.3.3	Puntuación de las alternativas.....	40
3.3.4	Toma de Decisiones	40
3.4.	Metodología de Desarrollo.....	41
3.5.	Definición de la metodología.....	41
3.5.1	Planificación del proyecto	41
3.5.2	Diseño Conceptual y Lógico	42

3.5.3	Desarrollo y Diseño de la aplicación.....	43
3.5.4	Implementación	43
3.5.5	Conversión y carga de datos.....	44
3.5.6	Prueba	44
3.5.7	Mantenimiento	45
3.6.	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA DE SOLUCION	46
3.6.1	Planificación del proyecto	46
3.6.1.1	Objetivos	46
3.6.1.2	Alcance	47
3.6.1.3	Características	47
3.6.1.4	Estructura del proyecto	49
3.6.1.5	Funciones	49
3.6.1.6	Cronograma	51
3.6.1.7	Herramientas a utilizar	52
3.6.1.8	Aspecto tecnológico	54
3.6.2	Diseño Conceptual y Lógico	56
	CAPÍTULO IV.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS	59
4.1	Situación Actual de las empresas	59
4.2	Situación Puesta en Marcha del Portal	59
4.3	Ahorro / Ingreso del Proyecto para las empresa Usuarías.....	60
4.4	El Desarrollo del portal de Servios Web	61

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFIA.....	65
ANEXO 1	66
ANEXO 2	67

RESUMEN EJECUTIVO

La necesidad de contar con información actualizada en este mundo globalizado, es muy importante para el común de los mortales más aún para las empresas. Así mismo debido al crecimiento de tecnologías de información y su aplicación en los negocios han hecho que las empresas se desarrollen en distintos modelos de negocio como son B2B, B2C, B2G, etc.

El comercio entre empresas (B2B) tiene como principal característica de: aporta valor añadido a las empresas, y lo crea en cuatro sentidos: facilitando una expansión de los mercados; ofreciendo unos precios menores para los compradores; disminuyendo los costos de adquisición de los compradores e identificando a las empresas más eficientes

Por esto la información que necesitan las empresas a primera hora del día es de vital importancia para realizar sus operaciones con mayor flexibilidad y agilidad. Información como por ejemplo: tipo de cambios monetarios, bursátil, indicadores financieros, tasas de interés, etc.

Si bien es cierto en la actualidad las empresas cuentan con diversos medios y/o canales para obtener la información oportuna (vía teléfono, e-mail, boletines informativos, televisivo, revistas especializadas o diarios físicos) y así realizar sus operaciones diarias, estas operaciones siempre son realizadas por una persona "encargado" en forma manual, lo cual deberá revisar la información llegada (vía email, diario, etc.) o empezar a "marcar" (llamadas telefónicas) a las empresas que para conseguir estas; Muchas veces los resultados de esta operación son sin éxito o con mucho costo de tiempo esperando en una respuesta oportuna.

Muchas veces las empresas tienen que obtener información de diferentes fuentes de información según rubros o especialidades de cada una; por lo tanto se encontrara con múltiples formatos de información. Este inconveniente de formatos con presentación de la información distinta, hace que se pueda incurrir en un error cuando se realice la preparación (formateo) de la información para su explotación o uso de la misma. Los distintos formatos de presentación pueden ser en una hoja de calculo (hoja Excel), en otros casos en archivos planos (txt) y en otros definidos por las empresas o entidades fuentes de información

Las empresas necesitan cargarlos en sus sistemas esta información. Por lo que tendrán que preparar un nuevo "formateo" de dicha información para la carga respectiva.

Este tipo de operaciones se realiza mas de una vez al día (en cierto tipo de información es necesario tener el valor actualizado en tiempo real), Existe por lo tanto un costo que las empresas “no ven” gastando tiempo en “llamadas”, costo por llamada, formateo de información, etc.

Estos costos se pueden reducir haciendo el uso de la tecnología de de Servicios Web (Web Services) para lo cual el presente informe tiene como objetivo en desarrollar un **“Portal de Servicios Web orientado a la información estadística y/o financiera”**. Este Portal contará con un conjunto de Servicios Web disponibles para las distintas empresas según la información que requiera, organizada por rubros y categorías de información.

En ese contexto tomaremos a la empresa Servicio de Administración Tributaria (SAT) como una empresa “usuaria” analizando su problemática actual de abastecimiento de la “información” y así dar una mejor solución la servirá para el crecimiento de su productividad en sus actividades u operaciones.

Adicionalmente al desarrollo del “Portal de Servicios Web orientada a la información estadística y/o financiera”, es crear los medios necesarios para la mejor explotación de la información contenida en este portal.

Estos medios pueden ser desde crear aplicativos que se instalaran en las empresas "usuarias" que permita conectarse con el centro de Servicio Web y así obtener la información necesaria para beneficio de sus asociados.

INTRODUCCION

El crecimiento vertiginoso que sufre el Internet desde los 90 a la actualidad hace que aparezcan cada día nuevas metodologías, nuevas tecnologías de información, nuevos modelos de negocios y lo aspecto más importante y vital para todos es que la información de “ayer” es totalmente desactualizada para hoy.

En tal sentido, la importancia de la información para las empresas es que se necesita en forma actualizada y en tiempo real. Pues todo funciona a la velocidad de Internet. Por ejemplo: en poco tiempo, las empresas salen a negociar en la Bolsa, compran y se fusionan para crecer a velocidad del vértigo.

Aparte de contar con la información actualizada surge un problema de accesibilidad y formato de presentación de la información, debido que las empresas, entidades o instituciones generadoras de información, brindan la información en formatos definidos según su operatividad y/o necesidades de

determinado sector empresarial. Estos formatos de presentación pueden ser: en hoja de calculo, archivos planos, archivos del tipo pdf, doc, etc.

Como se observa existe una gama de información existente o que otras empresas generan para sus "socios" que sirve como insumo a los sistemas de información de las empresas; por lo que existe mucha información que se debería de cargar directamente a los sistemas de la empresa "usuaria", Por ejemplo la mayoría de empresas necesitan tener el tipo de cambio del dólar según vigencia del mercado y en tiempo real y en muchos de los casos se requiere ese dato actualizado cada hora.

¿Qué hacen las empresas para cubrir esta tarea?

Simplemente se dirigen ingresando a alguna página web, efectuando una llamada telefónica a una entidad financiera o esperar algún comunicado ya sea de prensa o boletín informativo.

Para tal operación se necesita delegar a un encargado, ocasionando un "costo" por cada vez que se desea conocer cual es el valor actualizado.

La tecnología de los Servicios Web (Web Services) ayuda en gran medida a la problemática presentada anteriormente. Los Web Services son mecanismos para entregar la información oportuna. Y lo más importante en formato estándar para la mayoría de las plataformas de tecnología.

Por lo que con el Portal de Servicios Web se plantea Centralizar un conjunto de servicios web con información necesarios para las empresas usuarias. Al Contar con este conjunto de Servicios Web, las empresas no solo tendrían la información oportuna sino también en un solo formato estándar compatible con su plataforma actual.

El portal de servicio web actúa como “fuente” de información, que se obtendría de las diversas entidades encargados (INEI; Bolsa de Valores, BCR, bancos diversos, prensa, etc.) La solución no es sólo ser una “fuente” más de información sino que construir las herramientas (aplicativos) necesarias que hagan que la información llegue hasta sus sistemas en cualquier momento del día. La aplicación se conectará a nuestros servidores según una frecuencia de tiempo programado para que se ejecute y obtener la información requerida según el servicio web programado.

La empresa “usuaria” para la implementación y el uso de los Servicios Web de este portal será el SAT (Servicio de Administración Tributaria) para tal identificamos a su área (Gerencia de Planeamiento – según su estructura organizacional) correspondiente involucrado en obtener la información pertinente. Como era de esperarse esta área “encargada” cuenta con muchas empresas, entidades y/o instituciones que actúan como fuentes de información.

CAPÍTULO I.- ANTECEDENTES

1.1. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) por su naturaleza, atiende y controla el cumplimiento tributario de todos los contribuyentes, personas naturales y personas jurídicas, cuyo ámbito de acción es a nivel Municipal. Tiene como misión: “Ser la institución nacional líder en gestión pública municipal, modelo de todas las instituciones encargadas de la recaudación de tributos, reconocida por brindar productos y servicios de excelente calidad y por contar con un alto grado de confianza ciudadana.”

Así mismo El Servicio de Administración Tributaria - SAT, tiene por finalidad organizar y ejecutar la administración, recaudación y fiscalización de todos los ingresos tributarios de la Municipalidad Metropolitana de Lima, así como organizar y ejecutar la recaudación de multas administrativas.

Por otro lado, el SAT también es competente para imponer, controlar y efectuar la cobranza de las papeletas impuestas por infracciones al Código

de Tránsito y Seguridad Vial y al Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros

El SAT tiene como principales funciones:

- Recaudar los ingresos municipales por concepto de impuestos.
- Contribuciones y tasas, así como multas administrativas y papeletas.
- Fiscalizar el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- Determinar y liquidar la deuda tributaria.
- Conceder aplazamiento y fraccionamiento de la deuda tributaria.
- Resolver reclamos que los contribuyentes presenten contra actos de la administración tributaria provincial y de las administraciones tributarias distritales, en este último caso, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 96° de la Ley Nro. 23853 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Resolver en primera instancia los reclamos que se presenten contra la imposición de papeletas por infracciones al Código de Tránsito y Seguridad Vial y al Reglamento del Servicio Público de Transporte Urbano e Interurbano de Pasajeros.
- Realizar la ejecución coactiva para el cobro de las deudas derivadas de obligaciones tributarias, multas, papeletas y otros ingresos de derecho público.
- Sancionar el incumplimiento de las obligaciones tributarias.

- Informar adecuadamente a los contribuyentes, infractores y público en general sobre las normas y procedimientos que deben observar para cumplir con sus obligaciones.

1.1.1 FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas

- Calidad de Servicio y eficiente
- Cuenta con Autonomía administrativa financiera.
- Capacitación técnica y ética en forma permanente.
- Disponibilidad tecnológica para el crecimiento de la institución.
- Personal plenamente identificado y comprometido con el SAT.
- Cuenta con iniciativa legislativa.

Debilidades

- Empresa en crecimiento sin sistemas gerenciales unificados.
- Uso limitado de la información disponible.
- Remuneración no muy competitiva para su personal.

1.1.2 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Oportunidades

- Crecimiento empresarial en el sector
- Inversión en tecnología de información.
- Mejora en Gestión Municipal
- Crecimiento en la economía Municipal.

1.3. CLIENTES

Los clientes para el Sistema de Administración Tributario (SAT) son los contribuyentes de tránsito y de tributario. En la actualidad se cuenta con alrededor de 100,000 usuarios registrados entre personas naturales y jurídicas. De los cuales un 70% de ellos son por concepto de tránsito y 20% de contribuyentes son de tributos el 10% de Alcabala.

1.4. PROVEEDORES

Los principales proveedores de la Administración tributaria

Son según la siguiente clasificación:

Infraestructura tecnológica

- Microsoft. Para las licencias de base de datos y pcs de Escritorios
- Compaq: para servidores.
- Xerox: Impresión de valores y recibos (cuponeras)
- Entre otros

Seguridad de la institución.

- Empresa de seguridad que brinda guardianía en todo el edificio.

- Existencia de estabilidad política y legal.
- Mejora en los procesos de recaudación.
- Mejora en la atención al público con la implementación con sus nuevos sistemas.

Amenazas

- Insuficiencia conciencia tributaria Municipal.
- Existencia de estabilidad política y legal.
- Formas de evasión de tributos.
- Crecimiento de tramitadores alrededor de sus instalaciones hace que muchos contribuyentes no cumplan en forma adecuada con su obligación.

Según a la información anterior los objetivos estratégicos trazados para el año 2002 y el venidero son:

Objetivos estratégicos externos

- Recaudación optima para el crecimiento de la empresa.
- Mejor mecanismos de control y cobranza.
- Implementación de sistemas de información tributarios.
- Lucha permanente contra los tramitadores.
- Convenios con empresas encargadas del pago en línea por Internet de la mayoría de los conceptos de recaudación (tributos, impuesto vehicular, etc.).

Objetivos estratégicos internos

- Optima planificación y control de gestión
- Eficiencia en la comunicación interna entre áreas.
- Implementación de cursos para el desarrollo personal.
- Evaluación del personal permanente.

1.2. PRODUCTOS

La administración no cuenta con productos sino con servicios. Que son:

- Recepción de Declaración Jurada Vehicular, declaración Jurada al Impuesto Predial, Alcabala y de Tributos
- Cobranza de Papeletas de tránsito.
- Recepción de escritos para realizar una reclamación relacionada con cobranza de papeletas y/o de tributos
- Recepción de tramites tipo prescripción para aquellos usuarios cumplan con mas dos años sin antes de interponer algún acto de cobranza.
- También brinda servicio de consultas de expedientes.
- Una de las últimas innovaciones es el Pago en línea (desde Internet) de papeletas

Servicio de capacitación permanente

El Servicio de Administración Tributario (SAT) considera indispensable la actualización de su personal por lo tanto solicita de los servicios de instituciones educativas para la actualización en temas reaccionados a la administración. Una de las instituciones educativa es La Pontificia Universidad Católica del Perú

Para recursos Operacionales.

Se cuenta con diversos proveedores para útiles de oficina, muebles y demás suministros.

1.5. PROCESOS

El sistema de administración tributario cuenta con los siguientes proceso

Generación de Deuda.

Proceso en la cual la administración genera la deuda correspondiente en materia tributaria, así como, los impuesto prediales, vehiculares, de alcabala que se realiza cada año según el tributo; en algunos casos se recalcula la deuda debido a que pueden ser afectos a morosidad e interés cuando no se paga en forma oportuna el tributo correspondiente al ejercicio.

Reclamación

Proceso en la cual el SAT recibe escritos de reclamación de contribuyentes cuando no están de acuerdo de su deuda correspondiente, este proceso puede resultar procedente o improcedente; si el caso es procedente, la administración tiene la facultad de realizar las modificatorias pertinentes

Fraccionamiento.

El SAT acepta al contribuyente fraccionamientos de su deuda y así puede cumplir con su obligación.

Proceso Cobranza Coactiva

El proceso de cobranza coactiva se inicia cuando los contribuyentes dejan de cumplir con su obligación. La cual el SAT tiene como facultad de realizar la cobranza mediante procedimiento coactivos como es el embargo de bienes, retención de cuentas y de remates de bienes.

1.6. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

La organización de El Sistema de Administración Tributaria (SAT) esta conformada por lo siguiente:

Jefatura

Dirigir, controlar y supervisar el funcionamiento de la institución. Así mismo establece la política General del SAT, con arreglo a la política de la Municipalidad de Lima.

Jefatura Adjunta

Coadyuvar con el Jefe del SAT en la dirección de la Institución así mismo Controlar, coordinar y supervisar las actividades de los órganos que componen la estructura orgánica de la institución

Gerencia de Administración

Formular y proponer a la Jefatura las políticas, normas, planes y actividades que corresponden al ámbito de su competencia así mismo dirigir en la elaboración del presupuesto anual, así como los estados financieros y presupuestarios.

Auditoría

Proponer y ejecutar lo lineamientos de política relacionados con las actividades de control, en coordinación con el titular del pliego.

Dirigir, programar y coordinar la ejecución de las acciones de control de la oficina establecida en el Plan Anual de Actividades de Auditoría Gubernamental.

Atender e investigar las denuncias que planteen al SAT, sobre los asuntos de su competencia.

Realizar acciones de inspectoría y/o exámenes especiales de control, cuando lo considere necesario o disponga la Alta Dirección y la Contraloría General de la República

Gerencia de Planeamiento

Esta gerencia tiene como funciones dirigir los procesos operativos del SAT vinculados con las actividades del control de cumplimiento del pago de las obligaciones tributarias y no tributarias de los contribuyentes

Departamento Estudios Económicos

- Elaboración de Reportes estadísticos.
- Análisis de Información Estadística.
- Elaboración de Informes Técnicos.
- Conciliación de la Recaudación.
- Control de Gestión.

Equipo de Proyectos y Procedimientos

- Implementación y Seguimiento de Procedimientos y Programas Operativos.
- Administración de parámetros.
- Análisis y Formulación de Proyectos.
- Implementación de Proyectos Institucionales

Gerencia de Informática

Dirige el desarrollo informático de todas las áreas de la institución. Coordinando con la gerencia de Operaciones y la de Planeamiento la realización de los procesos de las áreas operativas.

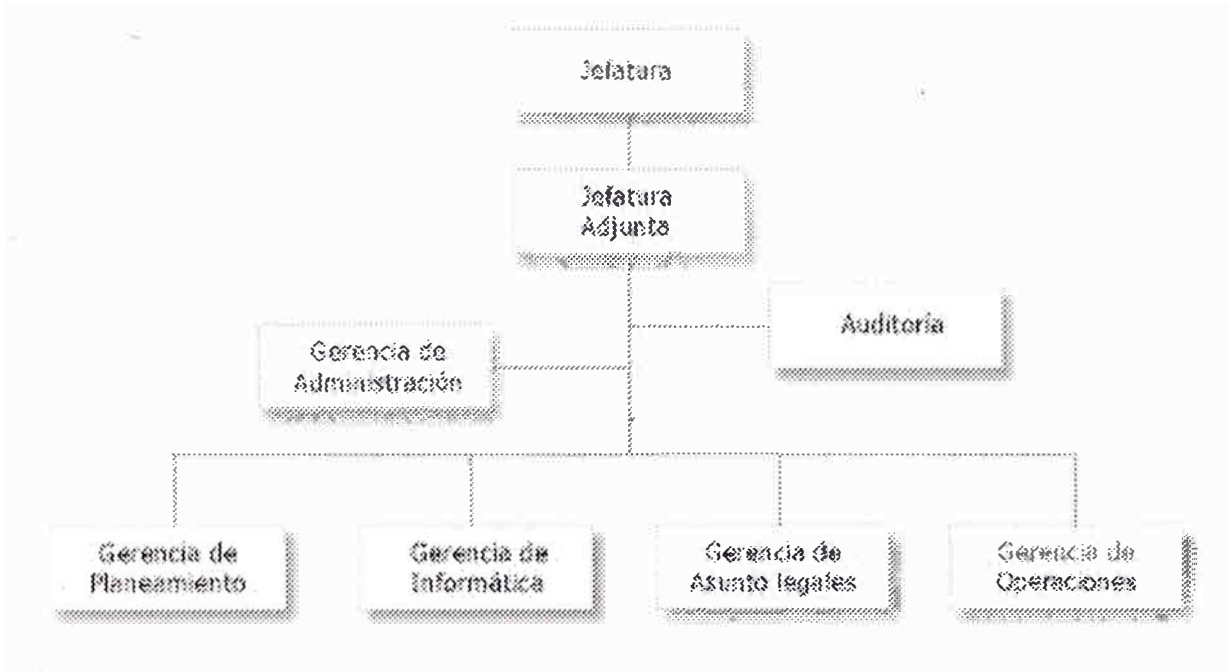
Gerencia de Asuntos legales

Aprueba los proyectos de Normas Legales relacionados con los fines propios de la institución, así como los que regulan los procedimientos necesarios para el mejor desenvolvimiento de la misma; También atiende las solicitudes de información provenientes de entidades externas de acuerdo a las normas legales vigentes.

Gerencia de Operaciones

Dirigir los procesos operativos del SAT; evaluando la gestión de las áreas operativas para obtener la mejora continua de las mismas.

Organigrama del Servicio de Administración Tributario



1.7. DIAGNOSTICO FUNCIONAL

La Gerencia de Planeamiento del SAT es el área involucrada en forma directa en la administración de la información de la institución.

La obtención de la información de esta área es de forma manual, es decir, realizada por medio de boletines, e-mail y vía telefónica.

Los formatos de presentación de esta información es diversa, tienen que “formatear” dicha información en forma manual para poder utilizarlos en sus sistemas o de acuerdo a sus necesidades, incurriendo muchas veces en errores debido a la complejidad de este proceso de formateo.

Ocurre también que en momentos suelen en contar con información desactualizada, dado que el canal de obtención la información esta ocupada o disponible cuando se requiere.

Estos problemas afectan el servicio que brindan a sus usuarios por lo que La elaboración del Portal de Servicios Web ayudaría en gran medida a la mejora de sus procesos de administración de información.

La información que administra esta área son de los siguientes tipos.

- Tasas Bancarias.
- Tipo de Cambio del Dólar.
- Información financiera
- Algunas normas tasas de determinada norma legal. etc.

CAPÍTULO II.- MARCO TEORICO

2.1. ¿QUE SON LOS SERVICIOS WEB (WEB SERVICES)?

Los servicios web son servicios implementados a través de software con formas de acceso estandarizadas utilizando XML como lenguaje de comunicación

Los servicios Web XML proporcionan una manera de crear aplicaciones Web que pueden ser accedidas y utilizadas por diferentes clientes utilizando diferentes plataformas proporcionando también, un mecanismo intrínseco para construir cualquier sitio o servicio Web de manera que pueda colaborar en forma transparente con otros sitios y servicios Web

Los servicios Web XML utilizan los siguientes estándares:

Lenguaje de marcación ampliado (XML) : Está diseñado especialmente para documentos Web. lo cual permite la definición, transmisión, validación e interpretación de datos entre aplicaciones y entre organizaciones.

Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP): Define la manera en que se formatean y transmiten los mensajes y qué acciones deben llevar a cabo los servidores Web y los exploradores en respuesta a los diferentes comandos.

Protocolo simple de acceso a objetos (SOAP): Permite la interoperabilidad entre una gran variedad de programas y plataformas. Hace que las aplicaciones existentes estén accesibles a una gran variedad de usuarios. Puede utilizar la especificación de Descripción, descubrimiento e integración universal (UDDI) para publicar y descubrir información acerca de los servicios Web XML. Es el bloque de construcción que permite que los negocios encuentren y realicen transacciones de negocios rápida, fácil y dinámicamente utilizando las aplicaciones que más prefieran.

En principio la idea es poder publicar la funcionalidad utilizando un protocolo lo más sencillo posible de comunicación, este protocolo es precisamente es HTTP, de esta forma otras aplicaciones sin necesidad de la intervención del usuario en particular, pueden interactuar con las nuestras y aprovechar las funcionalidades que estamos publicando de la forma que necesitemos específicamente sin que tengamos obligados por otra parte a exponer el conjunto completo de funcionalidad, los Servicios Web nos permiten acotar lo que queremos publicar, definir específicamente el contrato que se va a utilizar para acceder a nuestra aplicación que tipos de formatos de datos

vamos a recibir como argumento y cuales son las características específicas de nuestros valores de salida

Los Web Services permiten lo siguiente:

- Permite integrar servicios de terceros
- Autenticación, pagos, almacenamiento, etc.
- Provee experiencias de usuario personalizadas
- Integra servicios propios
- Integra a terceros para ofrecer mejor servicio
- Reducción de costos
- Desarrollo más rápido
- Reutilización de código
- La Tecnología de Información se enfoca en las relaciones con socios y proveedores
- La Tecnología de Información se enfoca en el desarrollo de nuevas capacidades on-line de la empresa

2.2. COMPONENTES DEL WEB SERVICE XML

La clave para hacer que los Servicios Web funcionen sobre la Web y su heterogénea infraestructura es estar de acuerdo con un simple formato de descripción de datos. El formato es XML

Protocolo de acceso de Objetos simple (SOAP – Simple Object Access Protocol)

Es el nivel mas bajo, los sistemas necesitan hablar el mismo lenguaje, en particular los aplicativos que se comunican necesitan tener un conjunto de reglas de cómo van a representar diferentes tipos de datos y como van a representar comandos lo cual también las aplicaciones necesitan una manera para extender este lenguaje si tiene que hacerlo, por lo que SOAP es una implementación de XML que representa un conjunto en común de reglas acerca de cómo los datos y comandos están representados y extendido.

Lenguaje de descripción de Web Services (WSDL- Web Service Description Language)

El Lenguaje de descripción de Web Services (WSDL) es un lenguaje XML diseñado específicamente para la descripción de servicios Web Services. WSDL se ha presentado al W3C, junto con SOAP, como

parte del proceso de conversión de los servicios Web Services en un estándar abierto

Integración, Descripción y Descubrimiento Universal de los servicios Web XML(UDDI – Universal Discovery, Description and Integration)

Define una forma de publicar la información acerca del un web service. Es decir actúa como un buscador de Web Services.

UDDI y WSDL funcionan como especificaciones gratuitas que facilitar el desarrollo de una colección de software basado en servicios Web XML. WSDL ofrece un modo formal de definir servicios Web, independientemente del proveedor, que permitirá realizar llamadas a procedimientos remotos de próxima generación, mientras que UDDI proporciona una amplia infraestructura estandarizada que permite al usuario describir y descubrir servicios Web. Mediante la combinación de estos dos estándares, se podrá desarrollar todo un universo de servicios Web.

2.3.WEB SERVICES, HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Un servicio Web Service ofrece funcionalidad a la que se puede tener acceso a través de Internet: el usuario llama a un servicio Web Service y obtiene un resultado. La novedad que introducen los servicios Web Services es que ahora se puede conectar a los servicios a través de la red más amplia del mundo: Internet.

En la actualidad las herramientas para el desarrollo e implementación de servicios web, son dadas principalmente por las empresas IBM, Oracle, Sun y Microsoft. En el siguiente cuadro se muestra las plataformas y sus herramientas de desarrollo que ofrece cada empresa:

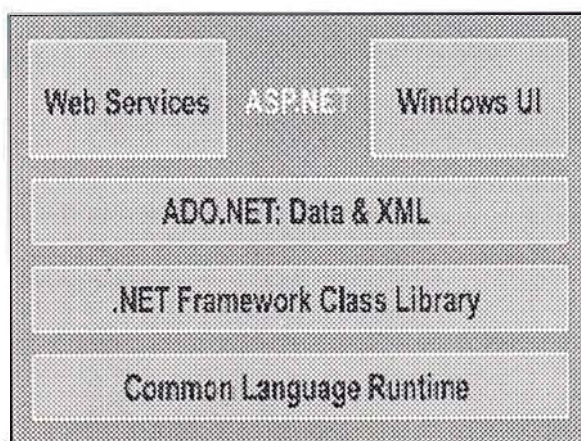
Empresa	Tecnología
IBM	Plataforma IBM WebSphere Studio Site Developer
Oracle	Oracle9i Application Server Oracle9i Jdeveloper
Sun	Sun[tm] ONE Application Server 7, Platform Edition Sun[tm] ONE Studio 4
Microsoft	Plataforma .NET Visual Studio.net

Dado que en el mercado se cuenta con diversas herramientas para el desarrollo e implementación de servicios web. El portal se desarrollará con Visual Studio .NET de Microsoft dado que esta herramienta cuenta con una plataforma ideal para el desarrollo de servicios Web: el NET Framework.

El .Net Framework es el entorno para crear, distribuir y ejecutar Servicios Web XML y otro tipo de aplicaciones cuyos componentes son:

- RunTime de Lenguaje Común (CLR)
- Librería de Clases .NET
- ADO .NET y XML
- ASP .NET

Con Visual Studio .NET, se simplifica el proceso de creación y acceso a servicios Web Services



2.4. EJEMPLO DE APLICACIÓN DE WEB SERVICES.

La aplicación de los Servicios Web se da en todos los niveles de empresas desde las pequeñas, medianas hasta las corporaciones.

Las empresas mediante los servicios web pueden realizar:

- Evaluación comercial de un cliente
- Validación de saldos de cheques por cobrar o pagar.
- Verificación de autenticación en una site.
- Evaluación si determinada persona emitió su voto de sufragio.
- Conocer si un cliente que solicita un crédito esta en INFOCORP, etc.

Otro ejemplo de Servicios Web es: El SAT desea ofrecer al público en general, información sobre una papeleta, información del propietario del vehículo y datos del vehículo. Para obtener estos datos la distribución sería:

Información a Requerir	Empresa "fuente"
Información de papeleta	Servicio de Administración Tributario (SAT)
Información del Vehículo	SUNARP
Información del propietario	RENIEC

Como se observa se requiere información de diversas instituciones "fuentes".

En el caso de la SUNARP Y RENIEC se necesitaría que cada institución brindase un servio Web conteniendo información según su especialidad.

CAPÍTULO III.- PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las empresas hoy en día necesitan de informarse en tiempo real y muchas veces esto no es posible por algunas limitaciones de recursos tales como fuentes de información no disponibles, contar con un personal especializado para buscar la información requerida y en algunos casos se requiere de distintas fuentes de información; por lo que se necesita tener una autorización y/o registro en cada una de ellas.

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) adolece de esta problemática en donde cuenta con un personal especializado para obtener la información. Tienen diversos medios de conseguirlos; tales como boletín informativos, uso de correo electrónico, llamadas telefónicas a las empresas y/o entidades y muchas veces requiere conectarse a Internet.

Estas operaciones las realiza con una frecuencia de 6 veces por día en promedio y en cada una de las veces le consume entre 10-15 minutos en la búsqueda; luego necesita "formatear" la información según sus necesidades.

Como se observa existe un costo adicional que las empresas incurren al realizar estas operaciones; es así en donde surge la necesidad de desarrollar el Portal de Servicios Web en donde encontraran la información necesaria y en sobre todo en formato estándar XML.

3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

El SAT en la actualidad cuenta con los siguientes medios de información.

3.2.1. ALTERNATIVA 1.

Obtener información a través de informativos, lista de interés(e mail). Visitas a Web Site de empresas fuentes.

Ventajas

- Información actualizada.
- Noticias y/o flash informativos según disponibilidad de la empresa fuente.
- Fuentes fidedignas de la información.

Desventajas

- Costo de búsqueda de información.

- Información con formatos distintos, necesitando formatear para uso según necesidades.
- Depende de novedades de la empresa fuente.
- Persona especial asignado para cumplir tarea de búsqueda de información.
- Distintas empresas fuentes de información

3.2.2. ALTERNATIVA 2.

A través de llamadas telefónicas a empresas "fuentes", boletines informativos de revistas especializados (suscripciones anuales)

Ventajas

- Información actualizada y confiable.
- En el caso de contar con alguna revista, esta se encuentra disponible siempre.

Desventajas

- Costo de llamada a central telefónica de la empresa fuente.
- Costo de suscripción a revistas y/o diarios
- Frecuencia de entrega diaria, semanal y mensual.
- Llevar la información a un formato según necesidad.
- Distintas empresas fuentes de información

3.2.3. ALTERNATIVA 3.

Uso del portal de servicios Web.

Ventajas

- Información actualizada en tiempo real. Siempre los usuarios podrán contar la información en tiempo real.
- Centralización de Información (una sola fuente de información)
- Entrega de información en formato estándar XML.

Desventajas

Disponibilidad de la información, significa que según disponibilidad de las empresas "fuentes" el portal pueda ser abastecido con información actualizada.

3.2.4. ALTERNATIVA 4

Las empresas "usuarias" desarrollan su propio sistema que permite obtener información de las empresas usuarias. Desarrolladas con la tecnología que domina la empresa. La tecnología de información requerida son :

Ventajas

- Contar con sistema propio para abastecimiento de información.
- No depender de terceros.

Desventaja

- Costo de desarrollo alto
- Costo de mantenimiento del sistema
- Contar con hardware disponible para la solución.-

3.2.5. ALTERNATIVA 5

Las empresas “usuarias” pueden realizar convenios con otras instituciones a través de canales electrónicos como NetMeeting

Ventajas

- Contar con un servicio personalizado y permanente.
- Tener la información requerida a tiempo.
- Accesible a las novedades de la empresa que brinda el soporte.

Desventaja

- Costo de comunicación muy alto
- Necesita de estar conectado permanentemente a Internet
- Contar con hardware disponible para la comunicación.

Según las alternativas presentadas en la siguiente etapa analizaremos cada alternativa en base a criterios que intervienen directamente con el acceso de información.

3.3. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

3.3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para una mejor selección de la alternativa se definieron los siguientes criterios:

A.- Costo de comunicación

Son costos de comunicación o conexión al Internet, pudiendo ser vía línea dedicada o MODEM.

B.- Costo de suscripción

Costo de suscripción al medio de información.

C.- Disponibilidad de información vigente y actualizada

Contar con la información actualizada

D.- Presentación de información

Información basados en formatos estándar para uso multiplataforma.

E.- Crecimiento Sostenido del uso de la tecnología de Web Services

En el futuro muchas empresas desarrollaran Web Services poniendo a disposición de todos por lo tanto contarán información al día.

3.3.2 CRITERIO Y PUNTAJES PARA ELEGIR LA ALTERNATIVA

De los criterios seleccionados, en cada uno se define un peso determinado según importancia para la obtención de la información. En cada uno se define un rango según el criterio para determinar una puntuación correspondiente.

El rango de cada criterio se obtuvo de acuerdo a estadísticas según el mercado vigente.(para mayor información ver el anexo 1.)

Criterios	Peso	Rango	Puntuación
A.- Costo de comunicación	4	<\$35	5
		>\$35 <\$550	3
		>\$550	1
B.- Costo de suscripción	5	costo cero	5
		>\$1 y < \$20	3
		>\$20	1
C.- Disponibilidad de información vigente y actualizada	5	Alto	5
		Bajo	1
D.- Presentación de información	4	Estandarizado	5
		Cualquier formato	1
E.- Crecimiento Sostenido del uso de la tecnología de Web Services	5	Alto	5
		Medio	3
		Bajo	1

3.3.3 PUNTUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Criterio	Alternativas				
	A	B	C	D	E
Costo de comunicación	3	3	4	4	1
Costo de suscripción	1	3	4	5	1
Disponibilidad de información vigente y actualizada	3	3	3	3	4
Presentación de información	1	2	5	3	2
Crecimiento Sostenido del uso de la tecnología de Web Services	1	1	5	3	3

3.3.4 TOMA DE DECISIONES

Criterio	Alternativas				
	A	B	C	D	E
Costo de comunicación	12	12	16	16	4
Costo de suscripción	5	15	20	25	5
Disponibilidad de información vigente y actualizada	15	15	15	15	20
Presentación de información	4	8	20	12	8
Crecimiento Sostenido del uso de la tecnología de Web Services	5	5	25	15	15
Total	41	55	96	83	52

De la puntuación de las alternativas de selección es la Nro. 3 que corresponde al proyecto del portal de servicios web.

3.4. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de la solución, la metodología escogida de solución es el Ciclo de vida de los Sistemas de información cuyas etapas son las siguientes:

- ✓ Planificación del proyecto.
- ✓ Diseño Conceptual.
- ✓ Selección del Manejador de Base de Datos. (SGBD)
- ✓ Desarrollo y diseño de la aplicación.
- ✓ Implementación.
- ✓ Conversión y carga de datos.
- ✓ Prueba.
- ✓ Mantenimiento.

3.5. DEFINICIÓN DE LA METODOLOGÍA

3.5.1 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Esta etapa conlleva la planificación de cómo se pueden llevar a cabo las etapas del ciclo de vida de la manera más eficiente.

La planificación del proyecto incluye el desarrollo de estándares que especifiquen cómo realizar la recolección de datos, cómo especificar su formato, qué documentación será necesaria y cómo se va a llevar a cabo el

diseño y la implementación, así mismo se deben documentar todos los aspectos legales sobre los datos y los establecidos por la empresa como, por ejemplo, qué datos deben tratarse de modo confidencial.

3.5.2 DISEÑO CONCEPTUAL Y LÓGICO

Esta etapa consta de tres fases: diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico de la base de datos. La primera fase consiste en la producción de un esquema conceptual, que es independiente de todas las consideraciones físicas. Este modelo se refina después en un esquema lógico eliminando las construcciones que no se pueden representar en el modelo de base de datos escogido (relacional, orientado a objetos, etc.). En la tercera fase, el esquema lógico se traduce en un esquema físico para el SGBD escogido. La fase de diseño físico considera las estructuras de almacenamiento y los métodos de acceso necesarios para proporcionar un acceso eficiente a la base de datos en memoria secundaria.

Los objetivos del diseño de la base de datos son:

- Representar los datos que requieren las principales áreas de aplicación y los grupos de usuarios, y representar las relaciones entre dichos datos.
- Proporcionar un modelo de datos que soporte las transacciones que se vayan a realizar sobre los datos.
- Especificar un esquema que alcance las prestaciones requeridas para el sistema.

3.5.3 DESARROLLO Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN.

En esta etapa se diseñan los programas de aplicación que usarán y procesarán la base de datos. Esta etapa y el diseño de la base de datos, son paralelas. En la mayor parte de los casos no se puede finalizar el diseño de las aplicaciones hasta que se ha terminado con el diseño de la base de datos. Por otro lado, la base de datos existe para dar soporte a las aplicaciones, por lo que habrá una realimentación desde el diseño de las aplicaciones al diseño de la base de datos.

En esta etapa hay que asegurarse de que toda la funcionalidad especificada en los requisitos de usuario se encuentra en el diseño de la aplicación. Habrá algunos programas que utilicen y procesen los datos de la base de datos.

Además, habrá que diseñar las interfaces de usuario, aspecto muy importante que se suele ignorar. El sistema debe ser fácil de aprender, fácil de usar, ser directo y estar "dispuesto a perdonar". Si la interfase no tiene estas características, el sistema dará problemas, sin lugar a dudas.

3.5.4 IMPLEMENTACIÓN

En esta etapa se crean las definiciones de la base de datos a nivel conceptual, externo e interno, así como los programas de aplicación. La implementación de la base de datos se realiza mediante las sentencias del lenguaje de definición de datos (LDD) del SGBD escogido. Estas sentencias

se encargan de crear el esquema de la base de datos, los ficheros en donde se almacenarán los datos y las vistas de los usuarios.

Los programas de aplicación se implementan utilizando lenguajes de cuarta generación. Partes de estas aplicaciones son transacciones sobre la base de datos, que se implementan mediante el lenguaje de manejo de datos (LMD) del SGBD. Las sentencias de este lenguaje se pueden embeber en un lenguaje de programación anfitrión como Visual Studio.net

3.5.5 CONVERSIÓN Y CARGA DE DATOS

Esta etapa es necesaria siempre y cuando se está reemplazando un sistema antiguo por uno nuevo. Los datos se cargan desde el sistema viejo al nuevo directamente o, si es necesario, se convierten al formato que requiera el nuevo SGBD y luego se cargan. Si es posible, los programas de aplicación del sistema antiguo también se convierten para que se puedan utilizar en el sistema nuevo.

3.5.6 PRUEBA

En esta etapa se prueba y valida el sistema con los requisitos especificados por los usuarios. Para ello, se debe diseñar una conjunto de tests con datos reales, que se deben llevar a cabo de manera metódica y rigurosa. Es importante darse cuenta de que la fase de prueba no sirve para demostrar que no hay fallos, sirve para encontrarlos. Si la fase de prueba se lleva a

cabo correctamente, descubrirá los errores en los programas de aplicación y en la estructura de la base de datos.

3.5.7 MANTENIMIENTO

Una vez que el sistema está completamente implementado y probado, se pone en marcha. El sistema está ahora en la fase de mantenimiento en la que se llevan a cabo las siguientes tareas:

- Monitorización de las prestaciones del sistema. Si las prestaciones caen por debajo de un determinado nivel, puede ser necesario reorganizar la base de datos.
- Mantenimiento y actualización del sistema. Cuando sea necesario, los nuevos requisitos que vayan surgiendo se incorporarán al sistema, siguiendo de nuevo las etapas del ciclo de vida que se acaban de presentar.

3.6. DESARROLLO DE LA METODOLIA DE SOLUCION

3.6.1 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

La planificación del proyecto Portal de Servicios Web tiene la siguiente estructura:

- ✓ Objetivo
- ✓ Alcance
- ✓ Características
- ✓ Estructura del proyecto
- ✓ Funciones
- ✓ Cronograma
- ✓ Herramientas a utilizar
- ✓ Aspecto tecnológico

3.6.1.1 OBJETIVOS

- Facilitar las labores de las diferentes empresas y usuarios en general.
- Simplificar, uniformizar la información en formatos estándar.
- Reducir los costos de administración de la información
- Manejo eficiente y eficaz de la información
- Mejorar calidad y uso de información.
- Dotar a los usuarios mayores niveles de accesibilidad en la información.

3.6.1.2 ALCANCE

- El desarrollo del portal de Servicio Web incluye los siguientes módulos
- Registro de Usuarios (altas y bajas) en Línea. Definición de membresía.
- Configuración de Servicios Web.(definición de parámetros de entrada y definición resultados)
- Categorización de Servicios Web según actividad empresarial.
- Registro de Servicios web por usuario.(incluye suscripción periódica)
- Proceso de Carga de Información
- Modulo de Noticias e información de nuevos servicios web disponibles.
- Envió Automático vía e-mail a los usuarios.
- Preparación de Presentación de la información (formatos XML por defecto, xls,pdf,txt,html, etc.)

3.6.1.3 CARACTERÍSTICAS

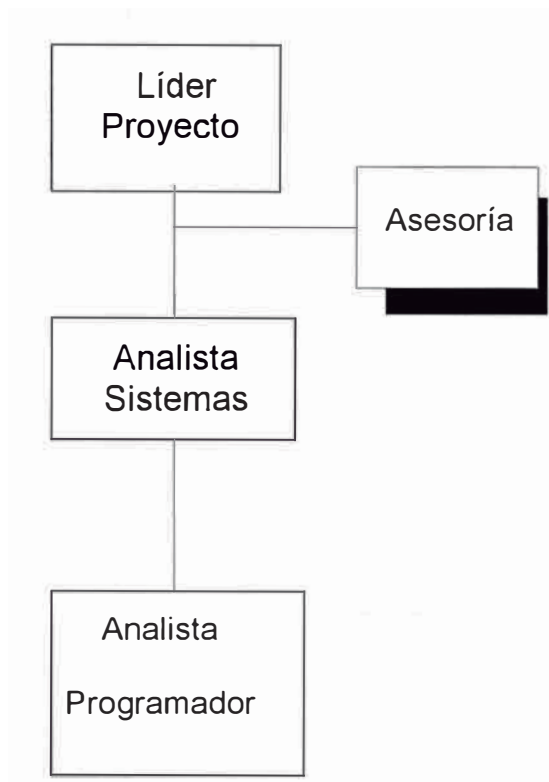
El Portal de Servicios Web tendrá las siguientes características:

- Contará con un registro de usuarios. Definiendo dos tipos: Usuario libres y Usuario Suscriptores. Los usuarios libres podrán acceder a algunos los Servicios Web por periodo limitado. Los suscriptores .podrán acceder a los Servicios Web previamente registrados según su categoría.

- La forma de suscripción de abonados serán on-line y cuyo costo será según Tipo de Información brindada y por una membresía determinada(mensual, trimestral, anual)
- Los usuarios registrados podrán hacer uso del Servicio Web desde sus aplicaciones y/o sistemas.
- El portal interactuara con Servicios Web de proveedores externos y así abastecer a los usuarios..
- El usuario siempre ejecutara nuestro servicio Web
- El servicio Web proporcionará información según parámetros de filtros disponibles.
- Contemplará la administración de nuevas categorías de información por actividad empresarial.
- Involucrará instituciones externas en el portal de Servicios Web para promover el intercambio de información.

3.6.1.4 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El proyecto tiene la siguiente estructura de desarrollo.



3.6.1.5 FUNCIONES

Las actividades y responsabilidades de cada integrante del Proyecto serán:

Líder del PROYECTO (1)

- Planear, dirigir y controlar el proyecto.
- Verificar que el Proyecto sea consistente con las estrategias establecidas.

- Definir el Sistema.
- Dirigir el grupo de desarrollo orientándolo en las acciones a tomar y solucionando los problemas que se puedan presentar.
- Elaborar el Plan de Proyecto de Desarrollo de Sistemas
- Elaborar el Plan de Trabajo para asignar las labores a los analistas.
- Emitir el informe y la documentación de análisis y diseño de sistemas
- Elaborar el Plan de Pruebas
- Elaborar el Plan de Implantación y coordinar su aprobación
- Coordinar la puesta en marcha del sistema.
- Determinar los objetivos y alcances del sistema.

Analista de Sistemas (1)

- Participar en el Análisis y diseño del portal
- Definir el grado de información a brindar por Portal de Servicios Web.
- Llevar a cabo el desarrollo del portal.
- Llevar a cabo las pruebas del portal.
- Llevar a cabo la implantación del portal.
- Elaborar la documentación de los sistemas
- Presentar los avances semanales al Líder del Proyecto

Analista Programador (2)

- Programar los módulos
- Realizar las pruebas de los módulos
- Documentar los programas
- Participar en la fase de implementación
- Presentar los avances semanales al Analista de sistemas

Asesor

- Asesorar al personal involucrado en el proyecto con temas relacionados al objetivo del portal tales como financieros, bursátiles, económicos, etc.
- Apoyar la información mas usada por las empresas
- Apoyar en el tipo de información a publicar.
- Orientar que categorías existentes de información se puede implementar en el portal.

3.6.1.6 CRONOGRAMA

El cronograma siguiente (ver siguiente página) es de manera referencial. La cual muestra la estimación del tiempo de desarrollo del proyecto.

3.6.1.7 HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Debido a la experiencia del equipo a la familiaridad de las herramientas

Microsoft se desarrollaran en el entrono siguiente:

- Visual Studio .NET
- SOAP/XML
- Visual Modeler
- Power Designer
- MS Project
- SQL Server 2000

Cronograma de Actividades

Desarrollo del Portal de Servicios Web

ID	Tarea Nombre	Inicio	Fin	Duración	mes01					mes02					mes03					mes04					mes05				
					1/29	1/5	1/12	1/19	1/26	2/2	2/9	2/16	2/23	3/2	3/9	3/16	3/23	3/30	4/6	4/13	4/20	4/27	5/4	5/11	5/18	5/25			
1	Planificación del Proyecto	01/mes01	22/mes01	15d	█																								
2	Diseño Conceptual y Lógico	22/mes01	04/mes03	30d	█																								
3	Desarrollo y Diseño de la aplicación	03/mes02	04/mes04	45d						█																			
4	Implementación	07/mes04	15/mes04	7d											█														
5	Conversión y carga de datos	16/mes04	18/mes04	3d											█														
6	Prueba	21/mes04	02/mes05	10d											█														
7	Mantenimiento	05/mes05	09/mes05	5d																█									

3.6.1.8 ASPECTO TECNOLÓGICO

Requerimientos del Sistema (Servidor del Portal)

Hardware	PC Procesador PIII 800 MHZ
Sistema Operativo	Windows 2000 Server
Memoria	1 GB
Disco Duro	40 GB
Unidad de CD ROM	CD-ROM o DV-ROM
Dispositivo de Entrada	Teclado y Mouse
Monitor	Super VGA (800x600)

Requerimientos del Sistema (Usuario Clientes)

Hardware	PC Procesador PII 450 MHZ
Sistema Operativo	Windows 9x/Me/2000/XP/
Memoria	64 MB
Disco Duro	3.5 GB
Dispositivo de Entrada	Teclado y Mouse
Monitor	Super VGA (800x600)

Programas Requeridos

Base de Datos	MS SQL Server2000
Sistema Operativo	Windows 2000 Server
Servicios	Internet Informacion Server Extensiones Front Page

	Framework .NET
Requerimientos del Sistema (Usuario Clientes)	
Browser	Internet Explorer 5.5 o superior, Netscape 6.0 o superior
Acrobat Reader	4.0
Hoja de Calculo	MSExcel 7.0 StarOffice 5.5

3.6.2 DISEÑO CONCEPTUAL Y LÓGICO

El diseño conceptual del portal se muestra en los siguientes diagramas.

Diagrama de Procesos

Diagrama de Contexto

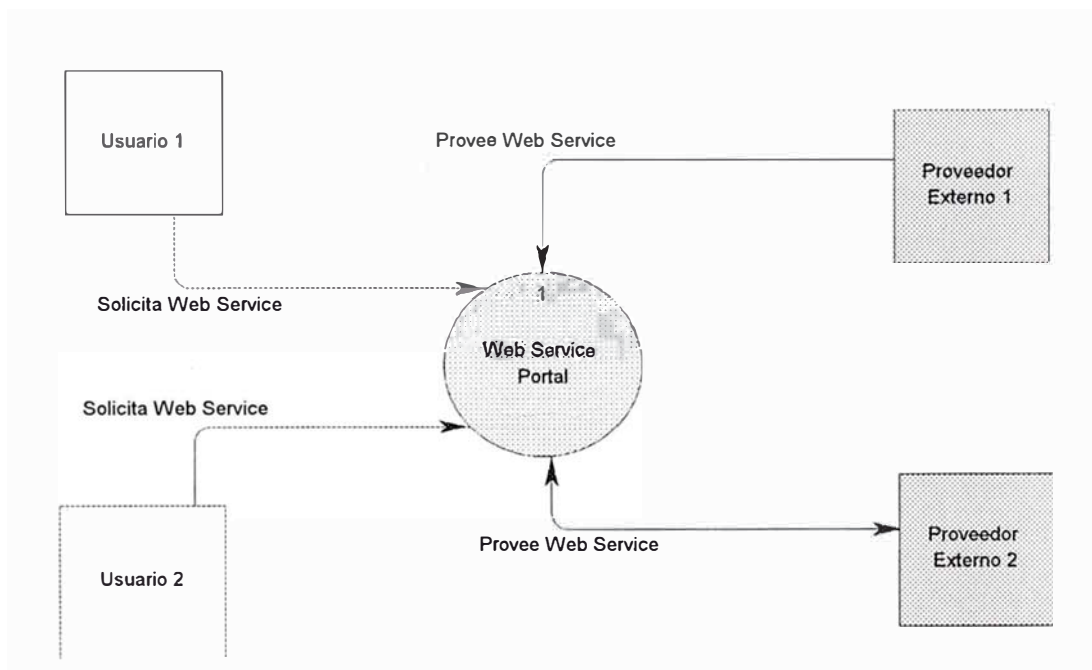


Diagrama de Flujo de Datos (Nivel 1)

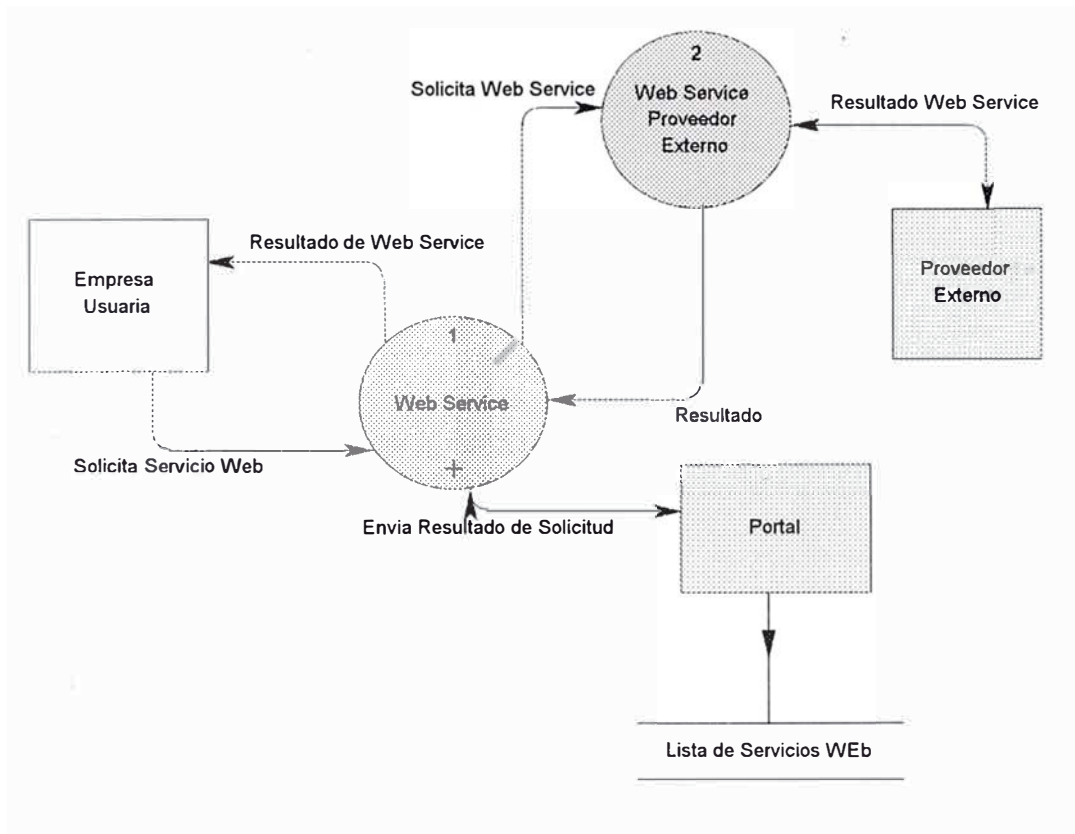
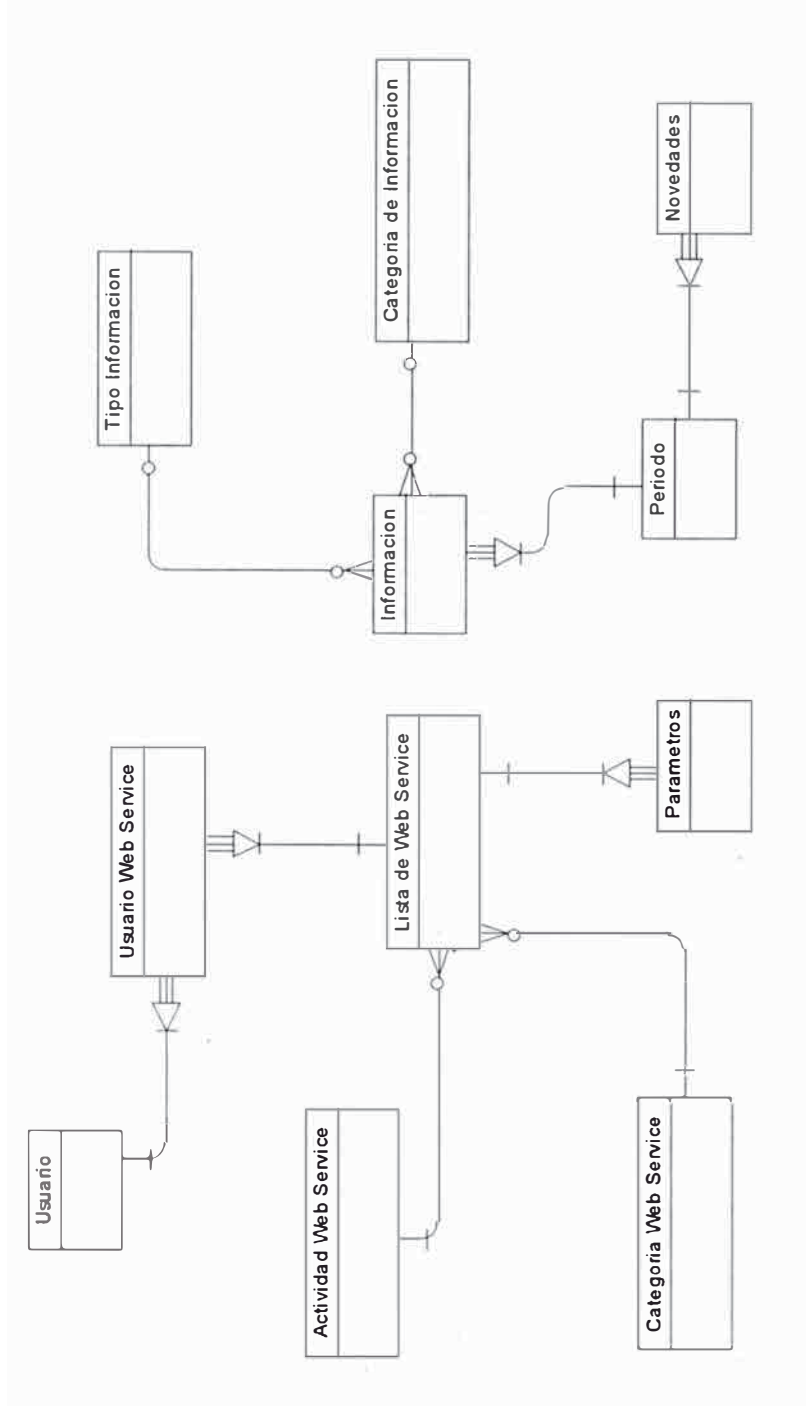


Diagrama Logico Portal de Servicios Web



CAPÍTULO IV.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En este punto realizaremos el impacto que tendrá antes y después de la implantación. del Portal de Servicios Web así mismo analizaremos los costos de las empresas usuarias para la implementación de estas.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS

En la actualidad las empresas medianas y pequeñas, por que no las grandes, cuentan con un abastecimiento de la información en forma manual y engorrosa, pasando muchas horas en Internet y otras tratando de comunicarse con alguna central telefónica para obtener la información deseada

Los procesos se realizan en forma manual pudiendo incurrir en errores de procesamiento.

No cuentan con formatos estándares de presentación de la información, estos se encuentran según la definición de las fuentes de información.

4.2 SITUACIÓN PUESTA EN MARCHA DEL PORTAL

Las empresas usuarias se beneficiaran con el portal dado que allí encontraran la información actualizada.

Reducción de costo en acceso de Internet y llamadas a operadoras telefónicas, pues se conectarán y ejecutarán el web service determinado y se desconectarán del Internet, operación que no dura ni 20 segundos en condiciones normales de comunicación con el servidor web.

4.3 AHORRO / INGRESO DEL PROYECTO PARA LAS EMPRESA

USUARIAS

Los beneficios en ahorros se da básicamente para las empresas “usuarias” tal como en el SAT cuyos ahorros serán lo siguientes:

- Disminución en costo de personal especializado,

Si bien es cierto que el portal de Servicios Web no pretende “eliminar” las funciones de la persona designada para buscar la información, si no mas bien ayuda a disminuir el error que incurra en el momento de preparar (formatear) la información dado que esta se presentara en distintos formatos estándares.

- Conexión al Portal de Servicios Web

Con el portal de Servicios Web se eliminan completamente los costos de comunicación de otros canales para la obtención de la información, tales como vía telefónica, navegación de Internet, etc.

- Ahorro en tiempo de navegación al buscar la información. La información se encuentra centralizada en solo lugar.
- Eficiencia en sus labores al contar con información actualizada.

- Costos Cero en capacitación al personal del uso del Portal y sus beneficios.
- Ayuda en línea.
- Informativos de novedades hacia los clientes.

4.4 EL DESARROLLO DEL PORTAL DE SERVIOS WEB

Costo del Proyecto como producto

Costo de suscripción mensual según paquetes:

El costo de pago mensual

Trial o prueba : \$0 (hasta 20 accesos)

Paquete Básico : \$30 (con 100 accesos mensuales como máximo)

Paquete Clásico : \$50 (con 300 accesos mensuales como máximo)

Paquete Premium : \$100 (Acceso ilimitado)

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La información es prioritaria y necesaria para el natural desarrollo y crecimiento de las empresas en el actual mundo globalizado. La información para las empresas hoy en día es de suma importancia y crítica a la hora de la toma de decisiones.

La expectativa de las empresas se acentúa cada día por contar con información actualizada en tiempo real y sobre todo en formatos estándares de presentación para que sus sistemas puedan utilizarlos sin mucho esfuerzo de conversión. Gracias a la tecnología de Servicios Web XML, facilita la interoperabilidad (comunicación) entre sistemas existentes sin mucho costo, aprovechando al máximo el lenguaje estándar XML.

Es muy importante recalcar el portal se presentara la información en un formato principal estándar; así como también en otros formatos muy utilizados según la necesidad del usuario tales como xls, txt, pdf, doc, cvc,

etc. Formatos que son muy utilizados tanto para migrar directamente a los sistemas de las empresas.

El portal de Servicios Web esta dirigida para aquellas empresas que deseen contar con información necesaria las cuales pueden ser grandes empresas o instituciones pero esta mas orientada para aquellas empresas medianas y pequeñas pues estas ultimas muchas veces no cuentan con la infraestructura tecnológica adecuada para su desarrollo propio de este tipo de soluciones, mas bien cuentan con al menos una pc conectada a Internet para realizar sus operaciones diarias

En el informe se tomo como referencia a una institución como empresa "usuaria" para solucionar su problemática actual de la obtención de la información. Así como esta institución adolece en contar con un mecanismo de obtención de la información en forma automática, existe en el mercado muchas empresas que pasan por las mismas circunstancias.

Con los servicios adicionales que brindara el portal, tales como boletines informativos vía e-mail o publicada en el mismo portal también contribuirá a la mejor administración de la información.

Otro servicio adicional es desarrollar un aplicativo se instalara en las empresas usuarias y que permitirá conectarse al portal para obtener en

forma automática determinado web service previamente programado para su ejecución.

Contando además con información selecta organizada según rubro, categoría para que las empresas usuarias encuentren lo que necesiten en el menor tiempo posible.

RECOMENDACIONES

Las empresas que desean beneficiarse con la información actualizada deben estar en constante conexión a Internet para explotar la información que allí circula.

Las empresas deben estar preparados para el cambio y la evolución de la tecnología de información y aceptar el reto que traen estas.

La integración de la información de toda la empresa a través de los sistemas, produce ahorro de tiempo en el procesamiento y explotación de la información existente o generada. Mejorando así la calidad y facilitando en la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFIA

- Manual de Organización y funciones del SAT.
- www.microsoft.com/msdn/gotdotnet (web service)
- www.ibermarkets.com(articulo sobre B2B)
- Presentaciones de WebService de MSDN.
- www.inei.gob.pe
- www.bcrp.gob.pe

ANEXO 1

Costos de conexión a Internet vigente en el mercado

Empresa	Producto	Costo(\$/) x Mes
Telefónica	CableModem	35.00
Telefónica	Speddy	45.00-100.00
Millicom	Plan Express	90.00
ATTLa	Acceso Dedicado(fibra óptica)	550.00

Costo de suscripción

Para el costo de suscripción se determina según la cantidad de accesos que puede realizar un usuario.

Cantidad de Accesos	Costo(\$) - Mensual
Hasta 20	Cero – Trial (limitado)
Hasta 100	30
Hasta 300	50
Ilimitado	100

ANEXO 2

ESQUEMAS

En las páginas siguientes se muestra el Esquema del portal de servicios web y el Mapa del portal web.

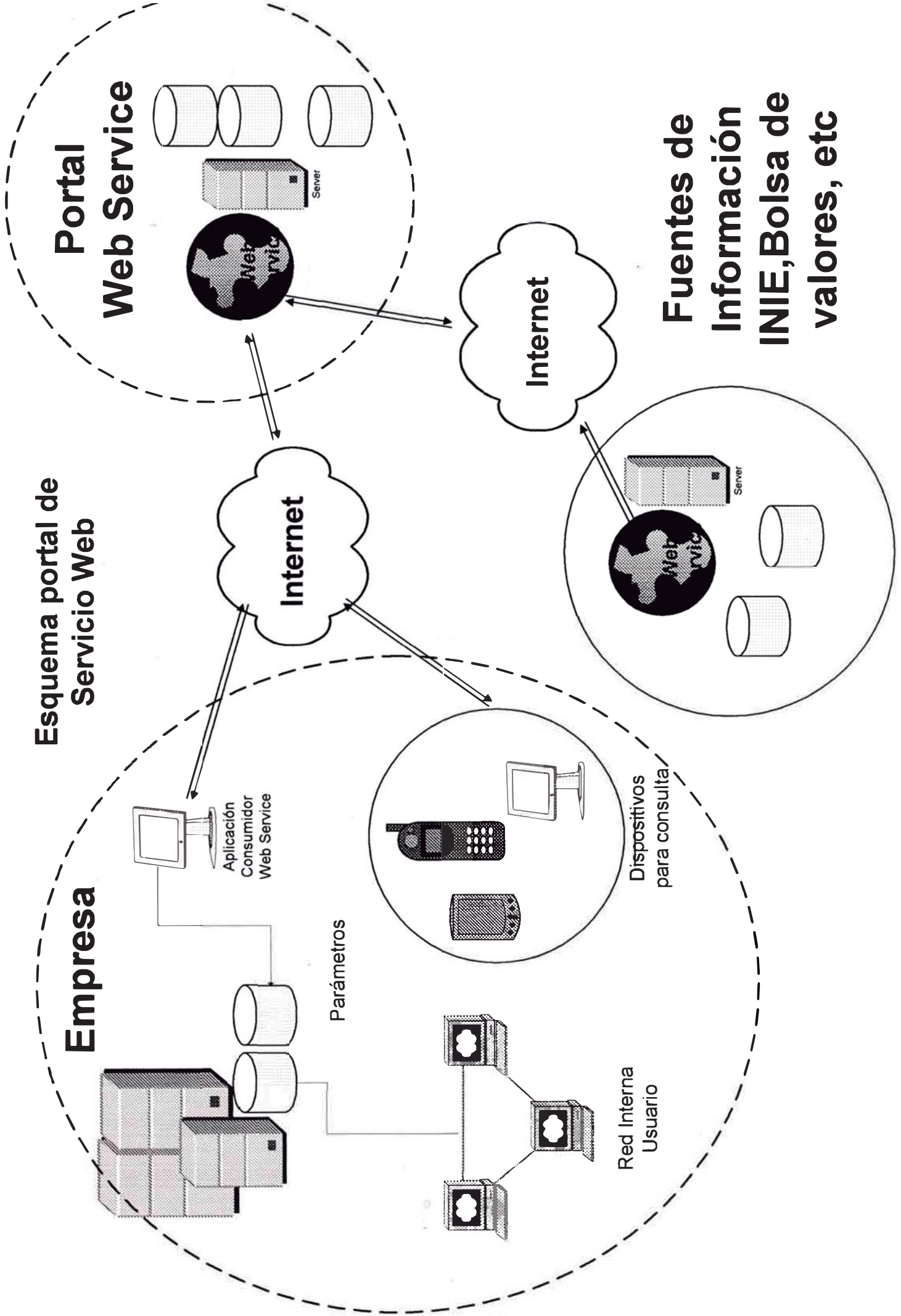
- Esquema del portal de servicios web.

Aquí se muestra la interacción entre la empresa usuaria el portal así como otras entidades generadoras de información.

- Mapa del portal web

Mapa de la estructura del portal Servicio web.

Esquema portal de Servicio Web



**Fuentes de Información
INIE, Bolsa de valores, etc**

PORTAL DE SERVICIOS WEB

