

00661
36



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

División de Estudios de Posgrado

Tesis

Valoración de la instrumentación del sistema IMSS
Desde su Empresa en las empresas del sector privado
que pertenecen a la jurisdicción de la Delegación
No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Que para obtener el grado de

Maestro en Administración (Organizaciones)

Presenta: Lourdes Julieta Rubio Mata



Asesor de Tesis: M.A. Mario Gabriel Martínez Casas
Asesor de Metodología: M.A. Miguel Angel Reta Martínez

México, D.F.

Octubre 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DEL
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/EG/2001

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Lourdes Julieta Rubio Mata**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Dr. Sergio Javier Jasso Villazul, Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A. Miguel Angel Reta Martínez	Presidente
M. en C. Rocio Llarena de Thierry	Vocal
M.A. Mario Gabriel Martínez Casas	Secretario
M. en I. Graciela Bribiesca Correa	Suplente
M.A. Arturo David Motta Martínez	Suplente

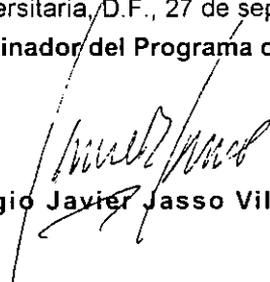
Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Cd. Universitaria, D.F., 27 de septiembre del 2001.

El Coordinador del Programa de Posgrado


Dr. Sergio Javier Jasso Villazul



Dedicatoria:

Al C.P. Domingo Jiménez Muñoz, Jefe de Servicios de Afiliación y Cobranza de la Delegación No. 3 Suroeste del Instituto Mexicano del Seguro Social

A María Guzmán Ramírez, Jefe de Departamento de Supervisión de Afiliación y Vigencia de la Delegación No. 3 Suroeste del Instituto Mexicano del Seguro Social

“Por el valioso apoyo profesional que me brindaron, posibilitando en gran medida la realización de ésta investigación”

A mi esposo Alejo Gómez Pérez

A mis padres C. P. y Lic. Jacinto Rubio Vargas y Lourdes Mata Diosdado

A mis hermanos Jacinto, Adolfo y Carolina y a sus esposas y esposo Alicia, Luisa y Mauricio

“Por su gran apoyo, amor y comprensión”

A mis Asesores y Sinodales

“Por su gran compromiso profesional, lo cual engrandece cada vez más a nuestra querida Universidad”

Resumen

En los últimos años el Instituto Mexicano del Seguro Social se ha enfrentado a grandes problemas de solvencia económica, situación que originó que se planeara la reestructuración y modernización de sus procesos, entre ellos, los de afiliación y vigencia. Para tal efecto, se llevó a cabo la instrumentación de un programa que trabaja a través del intercambio electrónico de datos llamado IMSS Desde su Empresa (IDSE).

Con el fin de valorar la eficacia y eficiencia que ha brindado este sistema a las empresas que actualmente están trabajando con él, se elaboró un estudio diagnóstico para su valoración en una jurisdicción del IMSS en el Distrito Federal.

Para la valoración de la eficacia, fue necesario encuestar a 23 empresas (las cuales constituyen el 100% de las que utilizan el sistema IDSE), a través de la aplicación de un cuestionario que contenía diversos factores que permitieran identificar este efecto en función a los objetivos de la creación de este sistema, como son: simplificación de trámites administrativos, ahorro en tiempo, disminución de errores, disminución en la presentación de avisos extemporáneos, disminución de notificaciones, disminución en cargas de trabajo, disminución de personal involucrado, equilibrio en costo beneficio, disminución de la asistencia física en las instalaciones del Instituto, disminución en el tiempo de respuesta por parte del Instituto, mejora en el servicio que ofrece el IMSS.

Para la valoración y reforzamiento de los resultados obtenidos en las encuestas respecto a la eficiencia, se determinó el costo beneficio que generó la instrumentación del mismo en dos de las 23 empresas que fueron encuestadas.

Como resultado de este diagnóstico, se encontraron ahorros en tiempo de un 80%, disminución de errores de un 88%, simplificación administrativa y disminución en cargas de trabajo, disminución de notificaciones de un 79%, disminución de personal involucrado en un 78%, disminución en la asistencia física a las instalaciones del Instituto en un 74%, disminución en el tiempo de respuesta por parte del Instituto en un 86%, gran mejora en el servicio que ofrece el IMSS y una disminución en el costo de operación del 61% y 78%, respectivamente.

Se concluye, que este sistema está brindando grandes beneficios a las empresas que actualmente lo utilizan; aunque es necesario, que se le de mayor difusión, se de mayor capacitación en clínicas e instituciones como INFONAVIT y FONACOT (para que conozcan más sobre el funcionamiento y administración de este sistema), planeación de una mejor estructuración del proceso de atención a certificaciones, instrumentación de la interfaces de los programas de cobranza, integración de un programa de: certificaciones, consulta de base de datos, altas de trabajadores y elaboración de vigencias automáticas.

Palabras clave: Intercambio electrónico, valoración, eficacia y eficiencia.

Índice

Índice	1
Introducción	4
Antecedentes y justificación	8
1 Aspectos Normativos	11
1.1 Fundamento Constitucional	11
1.2 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	13
1.3 Ley del Seguro Social	14
1.3.1 Aspectos Generales	14
1.3.2 Reformas contenidas en el Diario Oficial de la Federación del 21 de diciembre de 1995	15
1.3.3 Sobre las autoridades competentes en las funciones administrativas de Afiliación y Vigencia	18
1.3.4 Sobre los objetivos, avances y proyectos a nivel institucional que persigue la Jefatura de Servicios de Afiliación y Cobranza	20
2 Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	26
2.1 El papel de la información tecnológica en las organizaciones	26
2.1.1 El impacto de la información tecnológica en la ejecución del trabajo	27
2.1.2 El uso de las redes de trabajo	27
2.2 EDI	28
2.2.1 Los orígenes de EDI	28
2.2.2 Los beneficios que brinda EDI a las organizaciones	29
2.2.3 Perspectiva de la industria	31
2.2.4 Requerimientos para la instrumentación de EDI	33
2.3 Servicio de Redes de Trabajo de Valor Agregado (VANs)	35
2.3.1 Beneficios de una VAN	36
2.3.2 Selección de una VAN	38
2.4 Software de EDI	39
2.4.1 Pequeñas compañías y selección del software de EDI	39

2.4.2	Factores de selección de un software de EDI	40
2.4.3	Integración del sistema	42
3	Sistema IMSS Desde su Empresa (IDSE)	44
3.1	Aspectos generales y requerimientos del sistema IDSE	44
3.1.1	Aspectos generales	44
3.1.2	Requerimientos por parte del IMSS para la incorporación de las empresas al sistema IDSE	45
3.2	Selección e implantación del software de IDSE	48
3.2.1	Sobre los aspectos técnicos para la selección de un software de IDSE	48
3.2.2	Recomendaciones técnicas para las micro y macro empresas	51
3.2.3	Sobre los aspectos administrativos para la instrumentación del sistema IDSE	51
3.2.4	Ventajas que ofrece el sistema IDSE tanto al IMSS como a las empresas que se inscriben a este sistema	53
4	Marco Metodológico	55
4.1	Objetivos	55
4.2	Supuesto de trabajo	56
4.3	Recopilación de la información	56
4.3.1	Universo de trabajo	56
4.3.2	Instrumento de recopilación de información	57
4.3.3	Codificación de la información	57
4.3.4	Levantamiento de encuestas	58
5	Presentación de Resultados	60
5.1	Resultados	60
5.2	Análisis de resultados	67
6	Determinación costo beneficio sistema IDSE	71
6.1	Breve introducción al análisis del costo beneficio	71
6.1.1	Empresa I	72
6.1.2	Empresa II	76
6.2	Análisis de resultados	79
7	Conclusiones y recomendaciones	81

7.1 Conclusiones	81
7.2 Recomendaciones	82
Bibliografía	84
Anexo II Síntesis de los puntos principales referentes al Intercambio Electrónico de Datos	87
Anexo III Síntesis de los puntos principales referentes al sistema IDSE	91
Anexo IV Cuestionario evaluatorio del sistema IDSE	94
Glosario de términos	103

Introducción

El Instituto Mexicano del Seguro Social juega un papel muy importante en la sociedad mexicana, ya que absorbe la Seguridad Social en un 82% del total de los trabajadores asegurados en nuestro país.

De acuerdo a datos históricos, la demanda de servicios de la Institución está íntimamente relacionada con la proporción de las tasas de empleo, situación que ha provocado el crecimiento desmedido de la misma. En tan solo diez años se ha incrementado su población de 35.0 a 41.23 millones de derechohabientes (estas cifras comprenden asignaciones familiares y pensionados).¹

El Gobierno Mexicano en el afán de nivelar esta situación, estableció a través del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 prioridades, como: ampliar coberturas en relación con la población económicamente activa, garantizar niveles de vida decorosa para los pensionados y jubilados, contribuir al pleno desarrollo profesional y familiar de las madres aseguradas, ampliar el acceso a la cultura y a las prestaciones sociales de los trabajadores y sus familiares, y desarrollar estrategias para elevar la protección al salario.

Para la consecución de estos objetivos, el Instituto dio impulso a la modernización institucional mediante la reorganización administrativa y operativa, para lo cual se contempló dentro de esta reorganización la eficacia y eficiencia de sus procesos administrativos y la instrumentación de nueva tecnología en su operación, a fin de fortalecer su solvencia financiera y mejorar la calidad y cobertura de los servicios que demanda la población asegurada.

Así mismo, dentro de esta nueva reorganización de procesos administrativos, se consideraron todos aquellos relacionados con la afiliación de los trabajadores y sus

¹ Informe de Transición Gubernamental 1994-2000, Jefatura de Afiliación y Cobranza del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 2000.

beneficiarios, por ser de suma importancia; debido a que, en los últimos años se habían venido enfrentando a problemas severos de manejo de información, a consecuencia del incremento desmedido en la población derechohabiente, lo que contribuía en gran medida a que las empresas también enfrentaran problemas severos en sus procesos de afiliación de trabajadores al Instituto.

Una de las acciones primordiales a seguir para este proceso en particular, fue la implantación del sistema “IMSS Desde su Empresa (IDSE)”, que permite el intercambio electrónico de información afiliatoria entre el Instituto y las diferentes empresas incorporadas a este sistema, para de esta manera dar mayor agilidad, simplicidad puntualidad y veracidad a la inclusión de los datos sobre los reingresos, bajas y modificaciones de salario de los trabajadores en su base de datos.

El Instituto pretende en la fase final de instrumentación de este sistema, una mayor eficacia y eficiencia en este proceso e importantes ahorros en costos; brindando al mismo tiempo a las empresas, las mismas ventajas en sus procesos particulares. Esto último, debía de ser un propósito muy importante, de acuerdo a la naturaleza y manejo del sistema, ya que las empresas que lo utilizarían tendrían que absorber en su totalidad los costos de operación de su propio sistema, lo cual debería estar compensado por los beneficios adquiridos en el manejo de este sistema, y así resultar lo suficientemente atractivo para su instrumentación.

Este trabajo, tiene como objetivo el evaluar la eficacia y la eficiencia que ha brindado el sistema IDSE, al proceso de afiliación de los trabajadores; ya que se pretende responder a la necesidad de determinar si éste sistema es lo suficientemente eficaz y eficiente para ser difundido entre aquellas empresas que aún no lo manejan. Para el estudio, se tomó en particular a las empresas pertenecientes a la jurisdicción de la Delegación No.3, Región Siglo XXI del IMSS, por estar de acuerdo a las estadísticas del Instituto, en primer lugar a nivel regional y tercero a nivel nacional en número de contratos celebrados con las empresas.

La estructura de la presente tesis, está conformada por siete capítulos, que comprenden lo siguiente:

En el primer capítulo, se llevó a cabo un análisis documental de los aspectos legales que dieron origen al nacimiento del Instituto Mexicano del Seguro Social, de las obligaciones que competen al mismo y de los cambios legislativos que impusieron su transformación; aterrizando finalmente, en la estructura organizacional que actualmente mantiene y dentro de la cual se encuentra el Departamento de Afiliación y Cobranza; así mismo, se resalta su naturaleza y objetivos primordiales que persigue, de donde el Plan Nacional de Desarrollo 1994 - 2000, juega un papel muy importante en la creación y necesidad de instrumentación del sistema IDSE.

El segundo capítulo fue dedicado a los aspectos que comprenden la tecnología de EDI (Electronic Data Interchange); por ser la base tecnológica sobre la cual trabaja el sistema IDSE, además de ser hoy en día, una herramienta importantísima en la administración.

En el tercer capítulo, se presentan los aspectos relativos al sistema IDSE, donde se define claramente la función del mismo, los aspectos administrativos y tecnológicos necesarios de considerar para su instrumentación; además, se resaltan las ventajas que conlleva este sistema en el proceso de afiliación tanto para el Instituto como para las empresas que lo instrumentan.

Una vez que ya quedó definido el marco legal, teórico y conceptual referentes a éste sistema, se determinó en el cuarto capítulo el marco metodológico donde se exponen los elementos sobre los cuales se trabajó y que posteriormente permitieron en el quinto capítulo, llevar a cabo la obtención y el análisis de los resultados sobre las encuestas levantadas a las empresas.

En el sexto capítulo, se desarrolló un análisis del costo beneficio registrado en dos compañías al instrumentar el sistema IDSE.

Finalmente, fueron incluidas las conclusiones y recomendaciones en el séptimo capítulo.

Antecedentes y justificación

Como se mencionó, el Instituto Mexicano del Seguro Social se enfrentaba a problemas administrativos muy severos debido al alto crecimiento de la población asegurada, por lo que fue necesaria, la reestructuración y modernización de sus procesos administrativos; que de no contemplarse como un punto estratégico de crecimiento y saneamiento, podrían haber dado origen a problemas todavía más graves a los que venía padeciendo dicha Institución.

En el proceso específico de afiliación de trabajadores, el Instituto trabajaba bajo el sistema tradicional de captación de los movimientos a través de la alimentación directa de la base de datos en forma manual, lo cual ocasionaba que se generaran grandes volúmenes de errores, provocando a su vez que se duplicaran los esfuerzos del personal para la identificación de los errores, su corrección y la notificación de los mismos a las empresas; así como también en forma posterior, en la rectificación y procesamiento de las correcciones correspondientes. Esto además de generar mayores costos en personal, generaba costos adicionales de papelería y descontento por parte de las empresas, ya que la solución a sus problemas no era en forma inmediata, debido a la gran cantidad de información que maneja el Instituto y a lo tardío de la notificación de los movimientos erróneos; provocando a su vez, que las empresas pagaran más en multas, recargos, actualización y hasta en ocasiones, en capitales constitutivos.

Debido a lo anterior; el Instituto se vio en la necesidad de implementar un sistema más moderno para la captación de los movimientos afiliatorios, el cual fue el de dispositivos magnéticos, que consistía, en la presentación de los movimientos afiliatorios a través de un disquete que contenía la información referente de acuerdo a ciertos parámetros establecidos por el Instituto.

Aún y cuando esta tecnología agilizó en forma considerable este proceso administrativo, no fue suficiente ni tampoco la adecuada a las necesidades de todas las empresas; ya que ésta

tecnología, aún requería la presencia física de personal de las empresas en las Subdelegaciones y la intervención del factor humano para su procesamiento, lo que en ocasiones tomaba hasta horas para que se captara la información de los dispositivos y no siempre con éxito; requiriéndose que el empleado de la empresa, tuviera que regresar a la compañía a corregir las fallas en los disquetes y nuevamente regresar a las Subdelegaciones del IMSS, para presentar una vez más los dispositivos magnéticos con los movimientos afiliatorios corregidos y tal vez, ya extemporáneos. Algunas otras empresas, debido al tipo de actividades tan específicas que manejaban con sus trabajadores, no podían agrupar una fuerte cantidad de movimientos similares en un solo dispositivo magnético, lo que implicaba que tuvieran que presentar cientos de dispositivos magnéticos, por lo que mejor optaban por continuar con el sistema tradicional de presentación de movimientos en papel.

Finalmente, el Instituto decidió instrumentar el sistema IDSE, el cual no requiere de la presencia física de los empleados, ya que los movimientos se pueden presentar vía electrónica desde las instalaciones de las mismas empresas y se adecuan a sus necesidades, puesto que no requiere la agrupación de movimientos similares para su envío.

No obstante a los esfuerzos del Instituto, y si analizamos las estadísticas de la Delegación No.3, al parecer no ha habido la respuesta esperada por parte de las empresas en cuanto a la inscripción al sistema IDSE; por lo que existe la necesidad, de evaluar en aquellas empresas que están actualmente manejando éste sistema, para determinar si es lo suficientemente eficaz y eficiente, para que las empresas que no lo manejan, se interesen en adherirse a este sistema.

La Delegación No. 3 tiene a su cargo la Subdelegación No.8 San Ángel, No.7 Del Valle y la No.6 Piedad Narvarte. A través de estas Subdelegaciones maneja un total de asegurados de 1.028,959; lo que generó durante el ciclo 1999-2000 4,527,989 movimientos afiliatorios, que fueron presentados en un 60% a través de dispositivos magnéticos, 36% a través de los sistemas manuales y sólo un 4%, a través del sistema IDSE.

Ésta Delegación, ha celebrado 2,504 convenios de transmisión por IDSE, de los cuales a diciembre de 2000, sólo 287 registros patronales representados por 23 empresas llevan a cabo transmisiones en firme con el Instituto y el número total de asegurados que contienen es de 33,379, representando tan solo el 3% de la población total de la Delegación.¹

Las cifras anteriores, resultan un tanto preocupantes, considerando que este sistema hoy en día ya tiene cuatro años que tomó su iniciación y difusión, por lo que se crea la necesidad de llevar a cabo una ardua investigación entre las empresas que ya están inscritas al sistema IDSE, para identificar si este tipo de tecnología es la adecuada, así como identificar la eficacia y eficiencia del sistema en este proceso de capacitación de movimientos afiliatorios y finalmente, determinar otros elementos que puedan mejorar tanto el sistema, como el proceso de afiliación a través de esta herramienta.

¹ Informe de Transición Gubernamental 1994-2000, Jefatura de Afiliación y Cobranza del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 2000.

1 Aspectos Normativos

1.1 Fundamento Constitucional

El Estado Mexicano constituido, a partir de 1917, tiene como una de sus finalidades esenciales dar respuesta a las aspiraciones sociales que alentaron las luchas históricas que ha vivido nuestro país. Por su naturaleza y origen, tiene el indeclinable compromiso de procurar el bienestar para los más desprotegidos, promover el desarrollo integral y crear condiciones de igualdad de oportunidades. Ha proporcionado un marco jurídico de protección a los trabajadores con un claro sentido tutelar; el cual a través de su artículo 123 fracciones XXIX y XI incisos a, b, c, d y f que en forma textual menciona:

XXIX Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicio de guarderías y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares.

XI La seguridad social se organizará conforme a las siguientes bases mínimas:

- a) Cubrirá los accidentes y enfermedades profesionales; las enfermedades no profesionales y maternidad; y la jubilación, la invalidez, vejez y muerte.*
- b) En caso de accidente o enfermedad, se conservará el derecho al trabajo por el tiempo que determine la Ley;*
- c) Las mujeres durante el embarazo no realizarán los trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para su salud en relación con su gestación; gozarán forzosamente de un mes de descanso antes de la fecha fijada aproximadamente para el parto y de otros dos después del mismo, debiendo percibir su salario íntegro y conservar su empleo y los derechos que hubiere adquirido por la*

relación de trabajo. En el periodo de lactancia tendrán dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno, para alimentar a sus hijos. Además, disfrutarán de asistencia médica y obstetricia, de medicinas, de ayudas para la lactancia y del servicio de guarderías infantiles.

- d) Los familiares de los trabajadores tendrán derecho a asistencia médica y medicinas, en los casos y en la proporción que determine la ley;*
- e) Se establecerán centros para vacaciones y para recuperación, así como tiendas económicas para beneficio de los trabajadores y sus familiares;*
- f) Se proporcionarán a los trabajadores habitaciones baratas, en arrendamiento o venta, conforme a los sistemas previamente aprobados. Además el Estado mediante las aportaciones que haga, establecerá un fondo nacional de la vivienda a fin de constituir depósitos en favor de dichos trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos créditos baratos y suficiente para que adquieran en propiedad habitaciones cómodas e higiénicas, o bien para construirlas, repararlas, mejorarlas o pagar pasivos adquiridos por estos conceptos.*

Las aportaciones que se hagan a dicho fondo serán enteradas al organismo encargado de la seguridad social regulándose en su ley y en las que corresponda, la forma y el procedimiento conforme a los cuales se administrará el citado fondo y se otorgarán y adjudicarán los créditos respectivos.²

Sobre la base de los párrafos anteriores, se fundamenta la existencia y principios que persigue el Instituto Mexicano del Seguro Social; claro está que estos fundamentos también aterrizan en una de las principales leyes que rigen el trabajo en nuestro país “Ley Federal del Trabajo”.

² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México 1994.

1.2 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Las bases de la Organización de la Administración Pública Federal se organizan en dos sectores: Centralizado y Paraestatal; así mismo, dichos sectores están integrados de la siguiente forma:

- **Administración Pública Centralizada;**

- I Secretarías de Estado;
- II Departamentos Administrativos; y
- III Consejería Jurídica.

Las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos tienen igualdad jerárquica ante la Ley, y ejercen las funciones de su competencia por acuerdo del Presidente de la República; y de acuerdo a su competencia, formulan los proyectos de Leyes, reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de la República.

Por otro lado; la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, entre sus principales competencias, da apoyo técnico jurídico al Presidente de la República, somete a consideración, revisa y da opinión sobre los proyectos de Ley y tratados internacionales a celebrar con otros países; y coordina los sistemas de normatividad jurídica.

- **Administración Pública Paraestatal;**

- I Organismos descentralizados,
- II Empresas de participación estatal, instituciones nacionales de crédito, e instituciones nacionales de seguros y fianzas, y fideicomisos.

Son organismos descentralizados las entidades creadas por ley o decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cualquiera que sea la estructura legal que adopten.

A fin de que se lleve a cabo la intervención que por Ley compete al Ejecutivo Federal, el Presidente de la República agrupará el Sector Paraestatal de acuerdo a la naturaleza de su creación. Y, es de competencia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Contraloría General de la Federación, implementar el Sector Paraestatal al sistema nacional de planeación y a sus lineamientos generales en materia de gasto, financiamiento, control y evaluación.³

1.3 Ley del Seguro Social

1.3.1 Aspectos Generales

Los principios que legisla la Ley del Seguro Social son de observancia general en toda la República y sus disposiciones son de orden público, así como de interés social.

La seguridad social, tiene por finalidad como instrumento básico de la Seguridad Social Nacional (sin perjuicio de los sistemas instituidos por otros ordenamientos), la de garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de pensiones que, en su caso, previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado. Así mismo, legisla que la realización de la seguridad social esté a cargo de entidades o dependencias públicas, federales o locales y de organismos descentralizados.

Quedando como punto importante a señalar, que la organización y administración del Seguro Social está a cargo del organismo público descentralizado con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual tiene el carácter de organismo fiscal autónomo. Este punto es muy importante para todo

³ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Editorial Porrúa, México 1998.

patrón, ya que basándose en lo anterior, está fundamentado el derecho del IMSS de exigir el cumplimiento obligatorio de las aportaciones.

Es así como, el Instituto como organismo fiscal autónomo establece las cargas fiscales a los particulares, señalando las excepciones a las mismas (se considera que establecen cargas las normas que se refieren a sujeto, objeto, base de cotización y tasa). Facultado de igual forma, para fijar las sanciones e infracciones de aplicación estricta.

De lo anterior emana la obligación del Instituto de cubrir las contingencias y proporcionar los servicios específicos de acuerdo a cada régimen en particular (puede ser obligatorio o voluntario), mediante prestaciones en especie y en dinero. Claro esta, que tanto para los asegurados o sus beneficiarios que pretendan gozar de las prestaciones que la Ley otorga, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Ley y sus reglamentos.

Para efectos de reglamentar las observancias generales, la Ley contempla cinco títulos principales, englobando así las disposiciones generales, el régimen obligatorio, el régimen voluntario, las competencias del IMSS y los procedimientos de la caducidad y la prescripción.⁴

1.3.2 Reformas contenidas en el Diario Oficial de la Federación del 21 de diciembre de 1995

Como es sabido se dieron cambios trascendentales en materia de Seguridad Social, y estos fueron marcados a través de la Nueva Ley del Seguro Social publicada en el Diario Oficial de la Federación del 21 de diciembre de 1995. Dichas modificaciones afectan de manera trascendental a este tema de investigación, ya que como se ha visto, dichas modificaciones a esta Ley van enfocadas básicamente a encaminar al IMSS a la modernización

⁴ Ley del Seguro Social, Coordinación General de Comunicación Social del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 1996.

tecnológica, readaptación del proceso administrativo de acuerdo a las crecientes necesidades de las empresas y de la misma Institución, así como a lograr una mayor eficacia y eficiencia en sus recursos materiales y humanos.

Basándose en lo anterior, es necesario hacer un breve resumen de los puntos más importantes que fueron modificados y tomados por la Nueva Ley del Seguro Social.

De acuerdo a la iniciativa de la Ley, los objetivos de la misma se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Fortalecer a la Seguridad Social Mexicana.
- Ampliar la cobertura, así como los beneficios que ofrece la Seguridad Social a través de sus prestaciones económicas, médicas y sociales.
- Crear las condiciones para mejorar en todos los órdenes la eficiencia y calidad de los servicios que ofrece.
- Resolver un problema de viabilidad financiera que de no atenderse de inmediato, pone en peligro a la Institución y a los servicios que presta a la población.
- Crear un nuevo sistema de pensiones que brinde garantías al trabajador al momento de su retiro.
- Eliminar las clases de riesgo y ajustar las cuotas a la siniestralidad de cada empresa, así como reducir la prima de riesgo de trabajo para las empresas que inviertan en prevención de accidentes y modernización de su planta.
- Ampliar la oferta de lugares de guardería para los hijos de las madres trabajadoras y reducir el costo de operación de estos servicios.
- Unificar las prestaciones sociales y el servicio de guarderías en un nuevo seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales.
- Reducir los costos de atención del servicio médico, diseñar un nuevo sistema de abastecimiento de medicamentos y materiales de curación, así como mejorar la calidad y oportunidad en la atención.

En relación directa a las empresas; de esta nueva Ley se considera importante destacar los siguientes puntos:

- Desaparece la clasificación basada en grupos y grado de riesgo.
- Cada empresa pagará sus cuotas de acuerdo con su siniestralidad, sin importar a que ramo industrial pertenezca.
- Se revisará anualmente la cuota de las empresas para confirmarla, reducirla o aumentarla de acuerdo con los cambios en sus factores de riesgo.
- Se crea un nuevo sistema de clasificación y cotización, evaluando a cada empresa en lo particular, y de acuerdo con su propia historia de seguridad y casos de accidentes.
- Con el nuevo sistema se reconoce y premia a las empresas que invierten en recursos para disminuir riesgos de trabajo y que buscan la competitividad y productividad.

Otras observaciones:

- En relación con los esquemas de aseguramiento, se define concretamente el Régimen Obligatorio y el Voluntario del Seguro Social, con el propósito fundamental de ampliar la cobertura, al facilitar la incorporación de grupos, individuos o familias que no tienen una relación obrero-patronal.
- La nueva Ley del Seguro Social, de conformidad con la iniciativa que le dio origen, no implica modificación alguna en las contribuciones de obreros y patrones, sino una mejor asignación de las mismas.

Generalidades:

- Se elimina el pago de enteros provisionales y se señala un día fijo para el pago de cuotas.
- El pago de cuotas será mensual y no bimestral (con este punto se pretende resolver una parte del problema de financiación inmediata del Seguro Social, ya que las empresas al no ajustarse en los pagos de enteros depositan a las arcas del Instituto los importes monetarios reales).

- Los beneficios económicos derivados de los seguros, se actualizaran conforme a la información, en tanto los incrementos de las cotizaciones con cargo al patrón y trabajador siguen vinculados a los salarios.
- Se establece la obligatoriedad de interponer el recurso de inconformidad antes de acudir a una instancia jurisdiccional.
- Corresponde al Consejo Técnico aprobar las bases para la celebración de convenios de incorporación voluntaria al régimen obligatorio.⁵

Como se puede observar, los cambios más importantes están dirigidos principalmente a solventar las necesidades de modernización del Instituto, lo cual está directamente ligado a los crecientes requerimientos de la población y de las empresas que exigen cada vez más apoyo para la agilización de sus procesos de intercambio con el IMSS.

1.3.3 Sobre las autoridades competentes en las funciones administrativas de Afiliación y Vigencia

Para la consecución de sus fines el Instituto cuenta con dieciséis instancias, las cuales están comprendidas de la siguiente manera:

- Dirección General
- Secretaría General
- Dirección de Prestaciones Médicas
- Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales
- Dirección de Planeación y Finanzas
- Dirección de Afiliación y Cobranza
- Dirección Administrativa
- Dirección Jurídica
- Dirección de Organización y Calidad

⁵ Patiño, Javier, et al. "Estudio de las Disposiciones Contenidas en la Nueva Ley del IMSS", México 1997.

- Unidad de Control Técnico e Insumos
- Unidad de Contraloría Interna
- Unidad de Inversiones Financieras
- Coordinación General de Comunicación Social
- Sistema IMSS-Solidaridad
- Coordinación General de Atención y Orientación al Derechohabiente
- Coordinación General de Informática

Así mismo; la instancia que se encarga del proceso de afiliación y vigencia de los derechos de los trabajadores (que en particular es la fase administrativa del IMSS más importante para este tema de investigación) es la Dirección de Afiliación y Cobranza, la cual, entre otras funciones se ocupa de:

- Planear, dirigir, controlar y realizar acciones para el registro de patrones y demás sujetos obligados al régimen de Seguridad Social, la afiliación de trabajadores y demás sujetos de aseguramiento; además debe vigilar y procurar la adecuada certificación de la vigencia del derecho a las prestaciones que otorga el Instituto.
- Planear, dirigir, controlar y realizar acciones para el adecuado cobro de las cuotas obrero patronales, así como la respectiva fiscalización de los pagos realizados.
- Atender asuntos que le competen en coordinación con las unidades administrativas a su cargo y , en su caso, con los órganos normativos regionales, delegacionales y subdelegacionales.
- Vigilar, evaluar y emitir normas relativas a: el registro de patrones y demás sujetos obligados, la afiliación de trabajadores y demás sujetos obligados, el registro de los beneficiarios legales de los asegurados, la certificación de la vigencia de los derechos para el otorgamiento de las prestaciones en dinero y especie y, la emisión de liquidaciones para cuotas obrero patronales, y cuando así proceda, capitales constitutivos, actualización de recargos y multas, así como la notificación y el cobro de los mismos.
- Colaborar en la realización de los estudios actuariales, financieros y de infraestructura de servicios relativos a la incorporación relativa al Régimen

Obligatorio, así como la incorporación al Régimen Voluntario mediante el Seguro de Salud para la Familia y la contratación de seguros adicionales.

- Determinar, emitir y notificar las liquidaciones de las cuotas para el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, conjuntamente con las aportaciones y descuentos del Fondo Nacional de la Vivienda.

A su vez, la Dirección de Afiliación y Cobranza, para llevar a cabo la tramitación de sus funciones en todo el Distrito Federal, rige y delega sus actividades a través de sus Delegaciones y Subdelegaciones, las cuales agrupan a las empresas y derechohabientes de acuerdo a la ubicación geográfica en que se encuentren.¹

1.3.4 Sobre los objetivos, avances y proyectos a nivel institucional que persigue la Jefatura de Servicios de Afiliación y Cobranza

El Marco Jurídico que sustenta el ámbito de competencia de esta dependencia, es la Ley del Seguro Social y sus Reglamentos.

La Misión de esta área de servicio está alineada a la misión institucional y es :

“Afiliar al Seguro Social a los trabajadores, sus beneficiarios, así como otros sujetos de aseguramiento, ampliar la cobertura, restituir derechos, cobrar con oportunidad, suficiencia y legalidad, las cuotas y sus accesorios; mediante procesos confiables y sencillos; con personal capacitado y comprometido con los fines de la Institución, para garantizar a los derechohabientes el acceso a las prestaciones de la Ley, coadyuvando así al engrandecimiento de la Seguridad Social.

¹ Nueva Estructura Institucional, Coordinación General de Comunicación Social del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 1996.

Visión de los Servicios de Afiliación y Cobranza es:

“Afiliación, Cobranza y Fiscalización, constituyen un proceso que garantiza el pleno derecho de los mexicanos a la Seguridad Social, facilitando el cumplimiento de las obligaciones de las partes, sustentado en el desarrollo integral de los servidores públicos que con sentido humano, en forma eficaz y con tecnología apropiada, lo lleven a cabo”

El Plan de Desarrollo 1995-2000, estableció cinco objetivos fundamentales:

- Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional
- Consolidar un régimen de convivencia social regido plenamente por el derecho
- Constituir un pleno desarrollo democrático con el que se identifiquen todos los mexicanos, con base en una intensa participación ciudadana
- Avanzar a un desarrollo social nacional que permita la superación individual y comunitaria, bajo los principios de equidad y justicia
- Promover un crecimiento económico y vigoroso, sostenido y sustentable

La Seguridad Social contribuye a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND):

- Para avanzar en el desarrollo social, al proveer a las familias de servicios de salud, al favorecer la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo, al garantizar a los niños un arranque saludable en sus vidas y al dotar a los jubilados y sus familiares de medios para un retiro decoroso
- Para contribuir al crecimiento económico, al proveer de instrumentos efectivos de ahorro que reduzcan la dependencia del financiamiento externo y favorezcan la competencia y atractividad del ahorro financiero para los trabajadores
- Para construir el desarrollo democrático al promover que la identificación de los mexicanos se haga sobre bases objetivas de bienestar
- Para consolidar el estado de derecho y lograr la convivencia social en un país de leyes, al establecer una justicia social que impida la pérdida súbita o sustantiva de bienestar a la población, y

- Para cumplir el objetivo de preservar la soberanía, como una de las instituciones de la República cuyo fundamento constitucional se determina por el consenso nacional sobre la necesidad de permitir el desarrollo integral de la persona.

El Instituto estableció cinco grandes estrategias para el período 1996-2000:

- a) Ampliar la cobertura de la seguridad social para incorporar a la economía informal y a los asalariados que aún permanecen fuera del sistema, al utilizar herramientas que provee la Nueva Ley del Seguro Social y mejorar la calidad del servicio
- b) Desarrollar formas de servicio adecuadas a las cambiantes necesidades sociales
- c) Hacer congruente la toma de decisiones con la operación institucional para la satisfacción oportuna de la demanda
- d) Profundizar la transformación institucional para la modernización y la contención de costos
- e) Insertar la acción institucional en el nuevo federalismo.

En este marco, los Servicios de Afiliación y Cobranza, en apego a su misión, planteó los siguientes objetivos:

- Ampliar la Cobertura, mediante los procesos de Afiliación e Incorporación Voluntaria
- Restituir los derechos de los usuarios, mediante la fiscalización por parte de Auditoría a Patrones
- Garantizar a los derechohabientes el acceso a las prestaciones que establece la Ley, mediante la Vigencia de Derechos
- Incrementar y modernizar la recaudación de las Cuotas Obrero-Patronales, mediante los procesos de cobranza.

Contenido situacional en que se encontraba la Dependencia, Órgano Desconcentrado o Entidad en Diciembre de 1994:

Se realizó un diagnóstico interno de los procesos de Afiliación y Cobranza con la participación de funcionarios que representaron los diversos niveles de la estructura institucional, identificándose las siguientes debilidades:

- Excesivos procesos manuales
- Normatividad rígida e información desactualizada
- Excesivos documentos probatorios y largos tiempos de espera, en trámites
- Trabas institucionales para el cumplimiento de los sujetos obligados
- Escasa difusión de los esquemas de aseguramiento
- Insuficiente coordinación y enlace con las áreas de Informática
- Incompatibilidad informática entre el IMSS y los patrones
- Deficiente sistema de control para la Industria de la Construcción
- Insuficiencia de recursos físicos, materiales y tecnológicos
- Normatividad interna laboral no orientada a la productividad
- Insuficiente reordenamiento y capacitación del personal
- Aplicación imprecisa de los criterios jurídicos
- Alta rotación de personal de ventanillas de atención.

Acciones emprendidas, sistemas establecidos y resultados obtenidos:

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 estableció 32 Programas Sectoriales, de los cuales 15 tenían una relación directa con las actividades del IMSS. De ellos, 5 se identifican relacionados a los Servicios de Afiliación y Cobranza:

- Programa de Reforma al Sector Salud
- Programa de Empleo, Capacitación, Productividad y Defensa de los Derechos Laborales
- Programa de Política Industrial y Desregulación Económica
- Programa de Modernización de la Administración Pública
- Programa de Desarrollo Informático.

En enero de 1995, el H. Consejo Técnico, aprobó el establecimiento de siete Direcciones Regionales, con las que se inició la Reorganización Administrativa del Seguro Social. Con la nueva estructura organizacional, surgió también la Dirección de Afiliación y Cobranza, iniciando de inmediato varios programas, de los que destacaron prioritariamente los referentes a la modernización de los procesos, con participación y repercusión en esta Delegación número 3:

- Efectuar reingeniería de los sistemas de información de los procesos de Afiliación y Cobranza, para dotarlos de mayor precisión y control, además de facilitar la consulta y actualización de sus archivos
- Implantar el proyecto “IMSS Desde su Empresa”, para responder a las necesidades del sector patronal, acorde a la nueva tecnología de cómputo y comunicaciones
- Consolidar la regionalización de las bases de datos del SINDO, conteniendo información de patrones y asegurados de todo el país, para coadyuvar a garantizar el derecho a las prestaciones de los derechohabientes
- Implantar los módulos automatizados de vigencia de derechos en las unidades de medicina familiar
- Eliminar parcial o totalmente el Catálogo de Avisos Originales
- Consolidar el Sistema de Acopio Interactivo de Información Afiliatoria, para lograr una mayor oportunidad en la actualización de las bases de datos del SINDO y lograr una mayor eficiencia en la recepción de movimientos afiliatorios
- Establecer un registro nacional o regional para patrones, a fin de que la entrega de movimientos afiliatorios la realicen en el lugar de su elección
- Elaborar y desarrollar las normas para la compactación de las modalidades de aseguramiento
- Rediseñar el Programa Eventuales de la Construcción, que permita una protección efectiva de los trabajadores
- Modernizar la operación de Auditoría a Patrones
- Desarrollar, en coordinación con las instituciones bancarias, los mecanismos de recaudación e información, para agilizar la promoción y cobro de las cuotas obrero patronales

- Modernizar los sistemas de cobranza: IMSS-Cobranza, Sistema de Cobranza Fiscal, IMSS-Convenios, Sistema de Control de Fianzas y Garantías, Sistema de Verificación de Pagos.

Con todos estos programas, los objetivos principales fueron eliminar las debilidades detectadas en los servicios de Afiliación y Cobranza, así como mejorar los resultados e indicadores mencionados.⁶

Ver Anexo I.

⁶ Informe de Transición Gubernamental 1994-2000, Jefatura de Servicios de Afiliación y Cobranza del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 2000.

2 Intercambio Electrónico de Datos (EDI)

2.1 El papel de la información tecnológica en las organizaciones

El impacto de la expansión de la información tecnológica en las organizaciones ha sido realmente asombroso a finales del siglo que termino. Los grandes descubrimientos tecnológicos en los últimos dos siglos, han tenido un impacto dramático; por ejemplo, la Revolución Industrial en 1780, la invención de los ferrocarriles en 1840, el descubrimiento de la energía eléctrica en 1890, y la invención de los automóviles en 1930. Ahora la quinta ola de descubrimientos trascendentales para la humanidad es el poder de la información tecnológica. Este último gran descubrimiento tecnológico augura ser potencialmente diferente y penetrante por las siguientes tres razones:

- La información tecnológica no solo puede ser aplicada a todos los sectores dados en una economía y en el mundo, sino también se aplica a todas las funciones inmersas en una organización; por ejemplo, la información tecnológica puede eficientar el desempeño de productos tales como los automóviles (los automóviles de ahora tiene más poder debido a los procesos de fabricación a través de computadoras); así mismo sucede con el diseño, ingeniería, manufactura, mercadeo y el servicio del automóvil.
- El costo de los procesos por computadoras ha disminuido en un promedio cercano al 30 por ciento por año en términos reales.
- Otros descubrimientos tecnológicos, tales como la energía del vapor o la electricidad no pueden brindar a la sociedad los servicios que brinda la información tecnológica, ya que ésta última puede ser una entrada y un producto final; es decir, puede ser capaz de revolucionar la producción y la distribución de todas las industrias, servicios y funciones de las organizaciones; y también es capaz de ofrecer una vasta variedad de nuevos productos y servicios.

Estos nuevos productos comprenden desde los teléfonos celulares, los cuales permiten a los administradores estar en contacto con su personal no importando donde estén; las computadoras personales que pueden ayudar a los empleados a comunicarse entre ellos vía

buzón electrónico, o disco compacto, el cual es capaz de almacenar y retraer millones de datos de información, o a través de Internet e Intranet. El común denominador para ésta información tecnológica es que todas éstas comercian con el conocimiento (información en forma de números, letras y voces que son reducidas a formas digitales).

2.1.1 El impacto de la información tecnológica en la ejecución del trabajo

Los buzones electrónicos se han convertido en un lugar común en el mercado de trabajo; los buzones electrónicos son usados para comunicarse con los empleados tanto dentro como fuera de las organizaciones y alrededor del mundo. Adicionalmente el intercambio electrónico de datos (EDI) permite a los clientes, proveedores y manufactureros la comunicación directa de computadora a computadora. Un creciente número de organizaciones han eliminado las formas de facturas y ordenes de compra, ya que la información se introduce directamente a las computadoras, las cuales están programadas para interpretar la información y tomar decisiones.

2.1.2 El uso de las redes de trabajo

Otra herramienta de la información tecnológica que ha cambiado la forma en que las personas realizan su trabajo son las redes de trabajo, las cuales son una combinación de softwares y chips que son capaces de minimizar las funciones principales. En el presente las redes de trabajo se usan como suplemento en la toma de decisiones en una gran variedad de áreas.

2.2 EDI

EDI es hacer negocios y llevar a cabo transacciones electrónicamente con los socios comerciales. EDI cubre más operaciones de las que se pueden realizar usando el papel como medio de comunicación, por ejemplo, toma ordenes de suministros y lleva a cabo transacciones financieras; razón por la cual al hablar de EDI se pone de moda el término “menos papeles para las transacciones comerciales”.

Formalmente, EDI se describe como el intercambio de estructuras de datos coordinados de acuerdo a mensajes estandarizados entre los sistemas de las computadoras para dar significados electrónicos. Los datos estructurados igualan el ambiguo método de presentar los datos en un documento, ya sea una factura, una orden de compra o cualquier otro tipo de documento. El método de garantizar la correcta interpretación de la información por los sistemas de las computadoras se define como estándares. El intercambio electrónico de información en el contexto puro de EDI significa “sin intervención humana”.

Podría haber dificultad para distinguir a EDI de un buzón electrónico, ya que ambos están involucrados en la transmisión de mensajes entre los sistemas de las computadoras, pero la diferencia real entre ambos está en la estructura interna y el contenido de los datos de los mensajes. No se pretende que el contenido de un mensaje de un buzón electrónico sea procesado de ninguna forma por el sistema receptor; y en forma contraria a este, los mensajes de EDI son destinados y estructurados por un proceso automático.

2.2.1 Los orígenes de EDI

Debería de tomarse en cuenta que EDI no es un concepto revolucionario. Así como el poder de la computación y el de las telecomunicaciones ha crecido, la tecnología de EDI es una carrera natural de reemplazo de los documentos en papel. EDI no es un nuevo concepto

o una nueva práctica, ya que EDI ha existido durante cerca de dos décadas en el sector industrial de Europa y Norteamérica

Actualmente el uso de EDI se ha ido incrementando; y así mismo, numerosos factores han conformado drásticas reducciones en costos en la combinación de los hardwares, softwares y telecomunicaciones. La eliminación de las barreras en el comercio en Europa ha dado lugar a que EDI se moviera a otra fase potencial de crecimiento dentro del ciclo de vida de los mercados clásicos. Otro factor más importante, es el incremento del uso de EDI, debido a su gran capacidad de negocios en la creciente competitividad y dinámica de los mercados.

El incremento del uso de EDI ha sido otra alternativa de automatizar los tediosos procesos manuales. EDI es una herramienta que permite que los procesos en los negocios sean ejecutados con más efectividad, pero la gran diferencia aún está próxima.

2.2.2 Los beneficios que brinda EDI a las organizaciones

No está en duda que EDI pueda brindar a las organizaciones significativos beneficios; ya que EDI generalmente está clasificado dentro de las estrategias y beneficios operacionales, y brinda una verdadera diferenciación a las organizaciones dependiendo en porque y como ha sido instrumentado. Las aplicaciones iniciales de EDI se han concretado en la eficiencia corporativa, para el mejoramiento de la fluencia de datos y la reducción de errores; bajo esta instancia, la careta de EDI en los negocios se basó inicialmente en el ahorro directo en costos.

Con EDI en los negocios se elimina la necesidad de recapturar los datos procedentes de documentos en papel y por lo tanto previene serios errores. Se estima que el 70% de todos los datos que ingresan a las computadoras han sido previamente generados en otras computadoras, entonces quiere decir que, cada reproceso de datos es una fuente potencial de errores. Se ha estimado que el costo de procesar una requisición electrónica puede ser

equivalente a la décima parte del manejo de estos papeles. Adicionalmente, EDI puede reducir las necesidades de personal involucrado en las órdenes y contabilización de este proceso.

Los sistemas de EDI pueden reducir el rezago de tiempo entre la recepción y realización de las órdenes. Cuando el calendario de información es transmitido con las órdenes de entrega, las compañías pueden planear su producción más adecuadamente y se da una verdadera reducción en costos de inventarios (la reducción en los inventarios puede significar mayores ahorros).

El uso de EDI para transmitir datos de facturas y ordenes de pago puede mejorar el flujo de efectivo de las compañías y podría incrementar la cantidad de capital de trabajo, así como, la contabilización se puede llevar a cabo con más eficiencia.

El tratamiento de información obtenida de la construcción de bases de datos históricas generadas por EDI, es una invaluable fuente de investigación de mercados y de planeación estratégica de información. Los procesos de trabajo con los socios comerciales con el implemento de EDI pueden también generar beneficios y mayor acercamiento en la relación de trabajo.

El gran valor de EDI podría emerger en áreas estratégicas tales como las de proveer mejores niveles de servicio a los clientes y el mejoramiento de la competencia en el mercado.

Los beneficios estratégicos incluyen:

- Rapidez en el ciclo de transacciones.
- Habilidad para adoptar nuevos procesos de negocios tales como técnica de manufactura de “Justo a tiempo”.
- Habilidad para ganar nuevos negocios o retener los clientes actuales brindándoles mejoramiento en la eficiencia del negocio.
- Habilidad para responder a la alta competitividad de los nuevos mercados entrantes.

Los beneficios operacionales incluyen:

- Reducción en costos (menos gastos en papel y servicios postales), menor inversión monetaria en existencias, reducción en el costo de los procesos manuales (asociados con la verificación de datos y el sistema de llenado manual de las requisiciones).
- Mejoramiento en el flujo de efectivo.
- Disminución en errores y mayor seguridad.
- Recepción reconocida.

Los beneficios de oportunidad incluyen:

- Mejor imagen de las organizaciones tanto interna como externamente.
- Ventajas competitivas.
- Mejora en el trato de las relaciones interpersonales de la corporación.

2.2.3 Perspectiva de la industria

El campo de aplicación de EDI se extiende a todos los negocios y las actividades relacionadas con los mismos; así pues, estas actividades se pueden categorizar en tres principales áreas:

Comercio

- comercios e industrias;
- manufactureras;
- finanzas / bancos;
- turismo / agencias de viajes, etc.

Transporte

- carreteras, rieles, aire y mar;

- envíos y despacho;
- almacenamiento, etc.

Gobierno

- contribuciones e impuestos;
- tratados nacionales e internacionales;
- estadísticas, etc.

Tan pronto como las industrias en particular estén involucradas con EDI se incrementa su panorama de los negocios, estando estos habilitados para las facilidades de la tecnología en cualquiera de sus actividades. En la industria automotriz la instrumentación de EDI a sido primordial debido al programa “justo a tiempo” o JIT (Just in Time). Con el JIT las órdenes de manufactura y de recepción de partes, deben ser justas antes de que estas partes se necesiten en las líneas de ensamble; así pues, EDI provee el enlace de las transacciones que requiere JIT.

Donde las transacciones están involucradas en importaciones y exportaciones, los requerimientos documentales de los clientes pueden ahora ser suministrados usando los mensajes de EDI, los cuales gratamente se expiden en todo el proceso. Por ejemplo, el puerto de Singapur implemento la tecnología de EDI en los 80's y ahora es reconocido por su competitividad, ya que las transacciones con sus clientes se completan el mismo día y en cuestión de minutos.

Los bancos y otras instituciones financieras se apoyan con el uso de EDI en el área de Transferencias Electrónicas de Fondos. EDI habilita a estas organizaciones para operar mucho más eficientemente a través de la eliminación de grandes cantidades de papeles de trabajo; esto obviamente da como resultado una mejor imagen ante sus clientes.

El Gobierno visualiza a EDI como una hábil herramienta que los ayuda a manejar gran cantidad de áreas como sean necesarias. Los departamentos del Gobierno tratan con una gran

cantidad de información y EDI, puede facilitar la obtención y administración de esta información. El Gobierno está incrementando el uso de EDI para los procesos de pago de seguro social y beneficios de desempleo tanto individuales como para otras organizaciones.

2.2.4 Requerimientos para la instrumentación de EDI

EDI comprende cinco procesos principales:

- Extracción de datos provenientes de otros sistemas de computadoras.
- Convierte los datos a un formato transmisible.
- Transmite los datos.
- Convierte e interpreta los mensajes para el receptor final.
- Descarga los datos en las aplicaciones de la computadora receptora.

Técnicamente hay tres componentes principales que deben ser dirigidos antes de que pueda comenzar el intercambio electrónico:

Estándares: Los estándares de EDI definen las técnicas de estructuras de datos dentro de los mensajes electrónicos que equivalen a un documento en papel. En otras palabras, existen métodos estandarizados para describir los componentes que dan forma a una transacción documental, código, precio, nombre, dirección, etc.

Software: El administrador o traductor de EDI está diseñado para interpretar los mensajes tal como los estándares de sus formatos internos y vice versa; así mismo, los mensajes de EDI provenientes de los socios comerciales pueden moverse directamente a las aplicaciones del software.

Comunicaciones: La infraestructura de comunicación requerida para el traslado electrónico es análoga al conductor de trabajo del proceso, el cual habilita la fluencia de los mensajes entre

los socios comerciales. Hay diferentes opciones viables tales como el intercambio de discos o grabaciones, redes de trabajo privadas, etc. Aunque hoy en día la mayoría de las organizaciones contratan el servicio de comunicación con las llamadas Redes de Trabajo de Valor Agregado (Value Added Networks, VANs).

Es necesario señalar que como punto prioritario se debe de considerar que la instrumentación de EDI va íntimamente relacionada a las actividades administrativas y posteriormente se debe proceder a requerir los tres puntos anteriores, ya que una vez teniendo el flujo administrativo es muy sencilla la instrumentación de EDI. La realización de las estrategias obtenidas a través de EDI no pueden ser conseguidas por la eliminación del flujo de papeleo inmerso en el proceso individual; ya que, el verdadero beneficio depende de la actualización del proceso original del negocio y cómo EDI ha sido instrumentado y a cambiado la manera de hacer negocios en la organización.

Una vez que se ha acordado administrativamente la manera en que se manejarán a través de EDI, el siguiente paso es establecer el plan de instrumentación de EDI. A continuación se presenta una propuesta para llevar a cabo un plan de instrumentación de EDI:

- Nominar un líder de proyecto de EDI
- Formar un equipo de trabajo para el proyecto
- Analizar y dar prioridad a los flujos de información tanto internos como externos
- Analizar los procesos manuales de generación de información que se pueden automatizar
- Identificar las llaves de los socios comerciales en términos de cuantificación de órdenes, valores, etc.
- Identificar y explotar las fuentes de información de EDI
 - centros de conocimiento
 - asociaciones de negocio
 - vendedores del software de EDI y operadores de la red de trabajo
 - consultores de EDI
 - usuarios de EDI
- Costos iniciales de instrumentación

- Instrumentación de un plan experimental basado en todo lo referido
- Acordar pruebas con los socios comerciales seleccionados
- Requerimiento de las entradas y acuerdos de software, comunicaciones y estándares
- Correr la prueba y evaluar la ejecución
- Instrumentación progresiva de los nuevos socios de negocios y las nuevas funciones del negocio

Así mismo, EDI está instrumentado de la misma manera que la mayoría de las estrategias de negocios, es decir, poco a poco se proveerá la adecuación y evaluación de cada una de las etapas anteriores para continuar a la siguiente etapa. Para prevenir cualquier discrepancia en las llaves del proceso se advierte el no tratar de introducir de una sola vez toda la operación de EDI ya que toma tiempo al personal, los sistemas y los procesos el adoptar la nueva metodología.

Una vez que el negocio está listo para la total instrumentación de EDI, hay importantes consideraciones con relación a los acuerdos de intercambio con los socios comerciales, tal es el caso de las responsabilidades específicas.⁷

2.3 Servicio de Redes de Trabajo de Valor Agregado (VANs)

Uno de los componentes de EDI es el medio de comunicación usado para posibilitar la transmisión electrónica de los documentos del negocio entre las diferentes organizaciones a través del país o a lo largo del mundo. En la temprana edad de EDI, las organizaciones buscan artículos de numerosas asociaciones para evaluar los conceptos más apropiados para el apoyo de comunicación electrónica entre las compañías.

⁷ Nelson, Chris. "The ABC of EDI", UK 2000. <http://www.edi.wales.org/feature4.htm>

Como resultado de sus evaluaciones se determinó que el uso de cintas magnéticas o discos para el intercambio de datos estaba potencialmente limitado e inevitablemente podría haber problemas cuando el volumen de intercambio de datos creciera; así pues, encontraron que el campo de comunicación directa entre las organizaciones podría dificultar la administración en gran medida; por lo que decidieron que la manera de superarlo era el usar un servicio de redes de trabajo de valor agregado (VAN) para soportar los requerimientos de comunicación de las industrias y los comercios.

2.3.1 Beneficios de una VAN

Quedo claro desde el principio, que cualquier organización que se somete a EDI tendrá requerimientos de comunicación con diferentes organizaciones cualesquiera que sean estas: proveedores, distribuidores, bancos, etc. y la función de la VAN fue el proveer un canal en particular, para facilitar este tipo de comunicación.

Las VANs dan vínculos de soporte a las redes de trabajo para todos los principales hardwares y softwares operantes en el medio ambiente. Cuando alguien se enlaza a una VAN, sólo necesita estar preocupada de la conexión de la red de trabajo sin importar si proviene de una PC, mini o mainframe; tampoco será motivo de preocupación el cómo se conectarán los proveedores o clientes a la red, ya que la VAN cuidará todas estas diferencias individuales para dar el servicio.

Anteriormente existieron factores limitantes para la conexión entre las redes, pero como parte del resultado del temprano desarrollo de las comunidades de los usuarios, se tendió a enfocarse a una VAN en particular; y hoy en día todas las redes de trabajo mantienen interconexiones con cada una de las otras, por lo que es posible el unir una red de trabajo y comunicarse con los socios comerciales a través de cualquier vía de interconexión de las redes de trabajo.

Adicionalmente, para proveerse de los beneficios de los singulares vínculos de comunicación de las múltiples VANs de los socios comerciales, la VAN cumple con las siguientes funciones:

Buzón: Es el núcleo de la VAN y es esencialmente una oficina de correo electrónico; ésta recibe mensajes electrónicos que pueden ser órdenes, facturas, etc. Lee la dirección de la información contenida en la envoltura de EDI y la dirige al buzón del receptor; finalmente, todo esto puede completarse en cuestión de segundos pudiéndose recibir por los socios de negocios documentos importantes en cuestión de minutos.

Seguridad: Se puede tener la certeza de que los documentos comerciales como las facturas, ordenes de compra, etc. son transmitidos sobre la base de altos niveles de seguridad. Para entrar al servicio de las VANs es necesaria la utilización de un password y la mayoría de las VANs ofrecen la validación de la relación de comercio para garantizar que sólo serán transmitidos mensajes o documentos autorizados; por lo tanto, si se desea mandar una orden electrónica a un proveedor se tendrá que especificar esto en detalle antes de mandarlo a la VAN y de igual manera los proveedores tendrán que establecer la relación para la recepción de los documentos.

Adicionalmente con relación al control del password y las transacciones, algunas redes de trabajo validan la integridad de cada una de las transmisiones. Este nivel de validación que la transmisión conforma para los elementos de los datos obligatorios, se realiza de acuerdo a los estándares de EDI; así mismo, cuando la transmisión se lleva a cabo en su totalidad, podría darse el caso de fallas en los vínculos de comunicación, esto mismo podría pasar en el reenvío de datos perdidos o de retransmisiones completas; para tal efecto, las redes de trabajo no permiten duplicidades en las transmisiones y automáticamente descargan cualquier dato que previamente se haya enviado al buzón.

Control de Auditoria: Una función esencial de las VANs es el proveer al usuario final de una prueba verificable, por lo que éste tiene información con la cual administra su uso o su servicio; éstas facilidades hoy en día validan tanto a la función como a ambas partes (las redes

de trabajo y el paquete del software), los cuales son habilitados para la conexión a las redes de trabajo.

En general, no puede haber duplicidades en cualquier nivel de información donde participe la VAN, por lo que la información enviada electrónicamente es mucho más segura que el uso tradicional del papel.

2.3.2 Selección de una VAN

En realidad, la mayoría de los usuarios principiantes de EDI son influenciados por otros factores que nada tienen que ver con la diferenciación entre los servicios que ofrecen las VANs; uno de estos factores que podrían influenciar a éstas compañías, es la cuestión sobre ¿qué VANs usan sus principales socios comerciales?. Anteriormente, las industrias tenían que desarrollar el uso de su EDI de acuerdo a una VAN particular, por lo tanto un usual punto de partida era el evaluar que herramientas y redes de trabajo utilizan los socios comerciales; también se da con frecuencia que el interés por adquirir los servicios de EDI esta condicionado a una solicitud de los clientes para el intercambio electrónico de transacciones, y así mismo estas organizaciones ya tienen desarrollado un paquete de software para entrar a sus redes de trabajo, por lo que una vez mas se influncian las decisiones de los usuarios.

Si no sé está influenciado por ninguno de estos factores, se podrá evaluar cada una de las VANs y formar un criterio propio, ya que hay diferencias asociadas a los costos y aplicaciones de acuerdo a cada una de las redes de trabajo, y así determinar cual VAN da mejor soporte a las necesidades de la organización.⁸

⁸ Nelson, Chris. "The ABC of EDI", UK 2000. <http://www.edi.wales.org/feature4.htm>

2.4 Software de EDI

Los tres componentes que conforman las transacciones de EDI: estándares, softwares y comunicaciones, podrían presentar un gran número de variabilidades y se debe tener una selección cuidadosa en la forma en que EDI se sabe adaptar para su uso.

En términos de las funciones básicas para la transmisión de mensajes, un paquete de software de EDI debe estar habilitado para ejecutar dos tareas fundamentales: debe de incorporar facilidades para permitir que los datos entren y se codifiquen de acuerdo al formato estándar de EDI; y, en forma inversa para los mensajes captados, el software deberá permitir que los datos sean decodificados y entren en un formato particular (estos dos factores definen el software de EDI).

La selección del software es de crucial importancia para la efectividad del sistema de EDI, ya que el proceso del software no puede ser desfasada del resto del sistema de EDI y se deberá de tomar en cuenta paralelamente el negocio intrínseco y las necesidades técnicas.

2.4.1 Pequeñas compañías y selección del software de EDI

Muchas de las pequeñas compañías que actualmente usan EDI han experimentado una fuerte influencia de compañías denominadas HUBs, las cuales tienen suficientes convenios para imponer la adopción de este tipo de papeleo libre en sus compras y en sus clientes. Así mismo, mientras que las grandes compañías en éste escenario pueden disfrutar de los múltiples beneficios de EDI, los pequeños socios comerciales sólo estarán motivados por el cumplimiento de las condiciones para las transacciones. Los convenios pactados con las HUBs ya llevan de antemano las especificaciones del proveedor del software, la VAN y hasta en ocasiones se impone un ahogado tiempo de instrumentación. El software del proveedor

podría estar familiarizado con los requerimientos de los mensajes de las HUBs y por lo tanto el software estará personalizado de acuerdo a la matriz específica de los usuarios establecidos.

La ventaja de este tipo de sistemas es que el costo de desarrollo de este software esta compartido por los proveedores de las redes de trabajo de las HUBs; e inversamente, la desventaja de este tipo de softwares puede ser que las restricciones de la conexión de la red de trabajo, podría convertirse en un factor limitante cuando en algún momento se dé la necesidad de una expansión. Es frecuente que cuando las necesidades limitan el tiempo, los pequeños socios comerciales no pueden contar con tiempo suficiente para investigar opciones alternativas y usualmente adoptan las soluciones sugeridas por las HUBs, mientras reservan el sistema abierto lo más posible que pueden para en un futuro acomodar a los socios comerciales en la red de trabajo.

Algunas HUBs no son tan agresivas en la extensión de sus programas de EDI y ofrecen a sus pequeños socios comerciales algunos consejos generales y un tiempo límite razonable para que estos puedan decidir, como pueden incorporar más efectivamente a EDI en sus sistemas; en este caso, las SME tienen tiempo para analizar que software de EDI es el ideal para sus necesidades de negocio tanto en él presente como en el futuro.

Nunca se ha dado el caso en que alguna de dos configuraciones de sistemas de EDI sean idénticas y no existe alguna regla para la selección del software; como quiera, para formarse un criterio, hay una pequeña lista de prospectos de proveedores que podría ser atractiva y en realidad, el proceso de selección del software de EDI es similar a la selección de cualquier otra aplicación de software.

2.4.2 Factores de selección de un software de EDI

Existen siete factores para la selección de un software de EDI y que a continuación se exponen:

- **Instalación:** El proveedor debe de brindar a los clientes potenciales un disco para medir la experiencia en la instrumentación de un software; esto es importante ya que al distribuir algunos softwares podrían detectarse sectores específicos para la colocación de sus productos.
- **Mantenimiento y soporte técnico:** Es un factor muy importante el hecho de que el proveedor de software pueda brindar mantenimiento y soporte, ya que es inevitable la necesidad de regular las correcciones de software convirtiéndose esto en un requerimiento prioritario.
- **Maleabilidad del software:** Algunos paquetes de software son más amigables en su uso que otros, por lo que una buena selección ahorraría costos y tiempo para el entrenamiento del personal que maneja el software.
- **Compatibilidad del hardware:** Algunos softwares se especializan en proveer softwares para cierto tipo de plataformas de hardware o sistemas operativos. Estos también pueden ser aplicados a los productos basados en PC con algunos paquetes que requieren un mínimo de 386 chips.
- **Fácil de actualizar:** Como parte de la maduración de las transacciones que ejerce EDI, existen algunos requerimientos que pueden incrementar el uso del sistema existente. EDI puede readaptarse de acuerdo a las necesidades del negocio; por ejemplo: pueden ser cambiados los mensajes o estándares existentes, adicionar un nuevo socio comercial y los requerimientos individuales de sus mensajes o incrementar el número de aplicaciones de negocio.
- **Conexión de redes de trabajo:** Algunos paquetes de software de EDI tienen ciertas restricciones, ya que no permiten a los usuarios el conectarse a todas las redes de trabajo de EDI, aunque existe una excepción, que es un paquete que tiene múltiples conexiones.

- Capacidad de multiestándares: Cuando algún proveedor se encuentra en la situación de que uno o más socios comerciales requieren de transmitir usando diferentes estándares, el software debe ser capaz de adaptarse a estas necesidades.

2.4.3 Integración del sistema

Muchos pequeños socios comerciales han adoptado un sistema de EDI que les permite marcar la recepción de una orden de EDI la cual es impresa como una copia y después este dato manualmente entrara a ser procesado dentro de un sistema local de procesamientos de salidas de órdenes. Esto no es la esencia de EDI; sobre este escenario es difícil ver algún beneficio tangible para los pequeños socios comerciales ya que las funciones de EDI sólo se reducen a las de un fax costoso.

De acuerdo a muchos de los proveedores de softwares de EDI, sólo cerca de un 50% de sus ventas de paquetes de EDI basados en una PC están integrados con un sistema local. Los centros de conocimiento se esfuerzan para promover el uso de la gama total de maquina a maquina de EDI y así capacitar a las compañías para compartir los beneficios de EDI en las transacciones con sus socios comerciales. Acerca de la situación del recibo de la orden, EDI deberá conseguir la unión de los datos contenidos en el mensaje de la orden con la aplicación de negocios local apropiada. Este proceso de actualización de las maquinas es conocido como integración del sistema.

Esta cuestión de integración del sistema es probablemente el aspecto individual más importante de EDI. Mientras que la integración del sistema puede ser frecuentemente el componente más costoso en una instrumentación de EDI, ciertamente también es el que más beneficios tiene.

Desde la configuración y uso de los sistemas en alguna de dos compañías es diferente para ser lo mismo, por consiguiente la integración de un nuevo componente en el sistema local

existente podría diferir de una compañía a otra; la consecuencia de esto es que no puede haber un criterio para la integración de un sistema y en este respecto cada instrumentación diferirá de acuerdo con los requerimientos de los procesos del negocio y las facilidades de los sistemas. Algunas instalaciones de EDI podrían necesitar una extensa integración de sistemas y esto podría requerir el servicio de consultores especialistas para el desarrollo de una interfase necesaria entre los sistemas. En estos casos, la integración podría convertirse en un factor de costo significativo en la instrumentación total, siendo importante la necesidad de comprar un software que minimice la complejidad de la integración.⁹

Ver Anexo II.

⁹ Nelson, Chris. "The ABC of EDI", UK 2000. <http://www.edi.wales.org/feature4.htm>

3 Sistema IMSS Desde su Empresa (IDSE)

3.1 Aspectos generales y requerimientos del sistema IDSE

3.1.1 Aspectos generales

El Instituto Mexicano del Seguro Social, acorde con las políticas del Gobierno Federal, en materia de simplificación y modernización administrativa y consciente de las ventajas que representa la incorporación de adelantos tecnológicos por medio de equipos de cómputo asociados a las telecomunicaciones, ofreció a las empresas una nueva alternativa para transmitir al Instituto los movimientos afiliatorios de sus trabajadores, a través del sistema IDSE.

Este sistema, consiste en la transmisión y recepción de información por medio de EDI, el cual permite a las empresas comunicar desde sus propias instalaciones los movimientos de altas, reingresos, modificaciones de salario y baja de sus trabajadores; misma información, que es procesada por el Instituto en forma oportuna y confiable, durante las 24 horas y en los 365 días del año.

Anteriormente a esta nueva opción de presentación de avisos afiliatorios, las empresas se enfrentaban al problema de presentar sus avisos fuera del tiempo establecido debido a los horarios restringidos de atención que tenía el Instituto, lo que provocaba en gran parte de las ocasiones que los patrones pagaran multas, recargos y actualización; además de que al llevarse a cabo en forma manual el procesamiento de la información, tanto por parte del Instituto como de las empresas, daba origen a un gran número de errores que finalmente se veían reflejados en las cédulas de diferencias notificadas a las empresas. Por otra parte, cuando los patrones incurrían en errores contenidos en sus avisos de afiliación, no eran detectados en el momento de la recepción del aviso, dando lugar a la generación de más cargas de trabajo por ambas partes para subsanar estos errores y en el lapso de esta

actividad, se daban diferencias entre las bases de datos del Instituto y las empresas respectivamente.

Por lo anterior, la instrumentación de esta nueva herramienta es un punto muy importante, para subsanar un sin fin de problemas administrativos que se dan con el Instituto y las diferentes empresas a consecuencia de las grandes cargas de información que se manejan; además de que, al utilizarse ésta herramienta se generarán ahorros importantes en un futuro no muy lejano de papelería y archivo, así como de personal involucrado en el proceso de afiliación.

Por otra parte, los patrones pueden gozar de los mismos beneficios, identificando oportunamente los errores u omisiones en que pueden incurrir, evitando los pagos excesivos de multas, recargos, actualización y capitales constitutivos originados por estas situaciones.

Otra ventaja que se podría encontrar al hacer uso de esta nueva tecnología, es que en un futuro el Instituto al implementar totalmente IDSE, podría dar un segundo paso que es el de vincularlo al Sistema Único de Autodeterminación (SUA) permitiéndose cerrar el ciclo de afiliación y cobranza, y así obtendría grandes beneficios que finalmente repercutirían también en los patrones, ya que en muchas de las ocasiones los problemas generados en la afiliación de los trabajadores, se llegan a detectar hasta el momento en que se involucra el proceso de la cobranza.

3.1.2 Requerimientos por parte del IMSS para la incorporación de las empresas al sistema IDSE

Las empresas que deseen adherirse a este sistema, deberán cumplir con los siguientes puntos:

- Deberán contar con el software para el Intercambio Electrónico de Datos (EDI),

- Deberán de contar con los servicios de una Red de Valor Agregado (VAN)

Una vez cumplidos los requerimientos la empresa deberá presentar su solicitud de adhesión al sistema IDSE, ante los Servicios de Afiliación y Vigencia de Derechos de la Delegación del IMSS, que le corresponde de acuerdo a su domicilio legal.

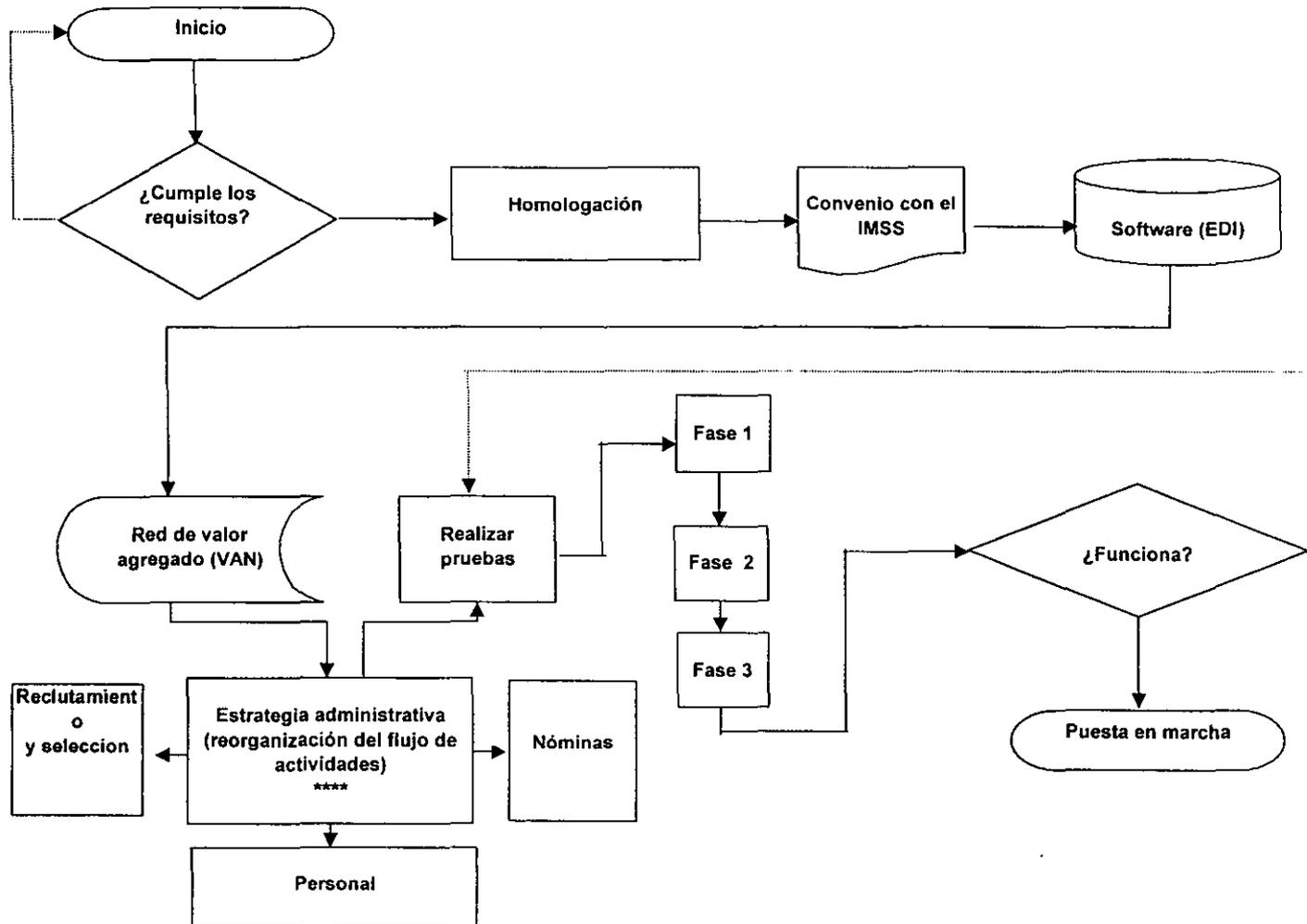
Procedentemente, el Instituto proporcionará a la empresa un listado o dispositivo magnético que contiene la base de datos de los trabajadores de la empresa registrados ante el mismo Instituto, así como los datos referentes a su situación de vigencia. En base a ésta información, la empresa deberá llevar a cabo la homologación de la información proporcionada por el Instituto y la contenida en su propia base de datos, para lo cual deberá hacer la aclaración y depuración de los datos que no proceden o que han sido omitidos.

Después de que el Instituto ha constatado que la empresa ya concluyó la homologación y lo ha hecho saber a la empresa en forma escrita, deberá dar contestación a la solicitud de adhesión y si es aprobada se llevará a cabo la firma del Convenio de Intercambio Electrónico de Datos entre el IMSS y la empresa.

Finalmente, se realizarán pruebas de transmisión y una vez que se compruebe el adecuado funcionamiento de las transmisiones de acuerdo a los mapeos de datos exigidos por el Instituto, se realizarán transmisiones en firme.

Ver flujograma de instrumentación de IDSE.

"IMPLEMENTACION DEL SISTEMA IMSS DESDE SU EMPRESA"



**** Uso de herramientas tecnológicas (Internet, Lotus Notes, Interface de los módulos de RH-Nóminas)

3.2 Selección e implantación del software de IDSE

3.2.1 Sobre los aspectos técnicos para la selección de un software de IDSE

Como se analizó en el capítulo anterior, las empresas que deseen llevar a cabo la instrumentación de la tecnología de EDI y que en este caso se dará a través de la instrumentación del sistema IDSE, deberán de llevar a cabo una serie de análisis e investigaciones previas para tomar la decisión de adquirir determinado software de IDSE.

Lo anterior es muy importante recalcar, ya que hoy en día existen diversas opciones en el mercado para la adquisición de un determinado software de IDSE, y este deberá ser adquirido de acuerdo a las necesidades específicas, recursos tecnológicos y financieros con los que cuenta la empresa, ya que existen en el mercado sistemas complejos de EDI con una adaptación simple a un software de IDSE, que además de ser muy costosos requieren de tecnología muy avanzada y que originalmente fueron desarrollados para manejar cantidades importantes de información; situación que en el caso del intercambio electrónico de información con el Instituto, difícilmente se da la necesidad de adquirir un software de tales dimensiones y costos que no serían compensados por los beneficios que podría proporcionar a este proceso individual de intercambio de información con el Instituto, a menos que la empresa, desee diversificar el uso de esta tecnología para procesos administrativos en otras áreas.

Otro punto que debe ser analizado, es que el software que se pretenda adquirir contenga un ambiente amigable y de manejo sencillo para los usuarios, ya que de no ser así, la empresa tendría que invertir mucho más en capacitación para los mismos, además de que a mayor complejidad del software se hace más necesario incurrir en asesoría técnica por parte del proveedor.

En referencia a lo anterior, también es necesario señalar que es de suma importancia el evaluar la capacidad de respuesta que tiene el proveedor ante las circunstancias en que se tiene una falla técnica y se requiere de sus servicios de asesoría, ya que por la naturaleza de las operaciones que se llevan a cabo con el Instituto, se requiere el tener respuesta inmediata ante una falla cuando se trata del día límite marcado por la Ley del Instituto para el envío de información, que de no ser así, se podría incurrir en extemporaneidad lo cual generaría costos elevados para la empresa de multas, recargos, actualización y en ocasiones hasta de capitales constitutivos.

Para evitar los problemas que se pueden suscitar por una falla técnica (en los casos en que no se trata del día límite de entrega de información), el Instituto ha dado la facilidad a los patrones de que aún y cuando estén inscritos al sistema IDSE, puedan hacer uso de los sistemas tradicionales de presentación por ventanilla de avisos elaborados en papel o del sistema de presentación por dispositivos magnéticos; por lo que también se hace necesario, el evaluar que el software que se desea adquirir al ser conectado al sistema de nóminas, no invalide la opción de generación de dispositivos magnéticos.

Por otra parte, también se debe de verificar que el software que se pretende comprar cuente con la facilidad para acoplarlo al sistema de nómina existente, ya que de lo contrario se deberá invertir aún más en interfaces muy costosas para la empresa y que en ocasiones no podrían ser posibles, lo que generaría que la información se capturara manualmente en el software, duplicándose el trabajo y con un margen de error sumamente elevado en comparación a una interfase directa de los sistemas.

En ocasiones, debido a la operación natural de la empresa, la información que se genera durante el día para envío al Instituto no es de gran magnitud, por lo que el activar todo un proceso de información de datos resulta demasiado sustancioso o toma mucho mayor tiempo del que se ocuparía si se capturaran estos movimientos en el software manualmente, o ésta misma situación también se da en casos muy específicos, donde la información que se pretende enviar al Instituto no coincide con la que tenemos en nuestro sistema de nóminas y si no contamos con un sistema manual de captura se tendría que afectar

directamente el sistema de nóminas, incurriendo en mayor carga de trabajo para revertir estos movimientos una vez que se envió la información, además de que esto es muy riesgoso si los procesos de nómina son manejados por diferentes usuarios. Lo anterior es necesario considerar, ya que existen softwares en el mercado que no cuentan con sistemas manuales de generación de información y el incluirlos generaría un costo adicional para la empresa.

En ocasiones las empresas manejan más de un registro patronal ante el Instituto, lo cual quiere decir que cuentan con diferentes módulos de trabajadores en su sistema de nóminas y por consiguiente, el software que se está evaluando tendrá que tener la capacidad para manejar más de un registro patronal.

La información que se envía al Instituto es de empleo delicado, por lo que el software debe de contar con claves restringidas de acceso a los usuarios; así como sistemas de verificación de posibles datos erróneos, duplicados u omitidos antes de activarse la función de envío.

En ciertas ocasiones se dan fallas en la recepción de información, por lo que se requiere reprocesar archivos ya generados y enviados, para lo cual el software debe de contar con un módulo de archivos históricos donde puedan ser claramente identificados los archivos que se desean reenviar, además de que debe de contar con una opción que permita generar respaldos de la información enviada para posible aclaraciones futuras; esto último, también es necesario en la recepción de archivos.

Por último, es recomendable que se haga un análisis profundo de los costos que implica la transmisión de datos, ya que algunos proveedores ofrecen softwares que aparentemente son muy económicos pero tienen tarifas elevadas de renta de la VAN y de transmisión; por lo que se deben hacer cálculos estimados del costo en que incurriría mensualmente la empresa por transmisión de datos, conformando un análisis comparativo de cada uno de los proveedores de red de valor agregado (VAN)

3.2.2 Recomendaciones técnicas para las micro y macro empresas

Las macro empresas generalmente cuentan con un equipo de asistencia y desarrollo de sistemas, lo cual les permite crear sistemas totalmente adecuados a las necesidades de sus actividades; así como también, ya cuentan con los beneficios de EDI para el desarrollo de otras actividades. En base a esto, pueden personalizar el software de IDSE y adaptarlo a cada una de las actividades que intervienen en este proceso de transmisión de avisos afiliatorios.

Para muchas de las micro empresas el hecho de comprar un software de IDSE y contratar a un proveedor de red de valor agregado (VAN), no resulta rentable, por lo que tienen que limitarse a manejar la presentación de avisos afiliatorios ante el Instituto de acuerdo a los sistemas tradicionales. La solución para estas empresas es la transmisión de sus movimientos afiliatorios a través de Internet, lo cual resulta más económico, pero se tiene la desventaja de que sólo se pueden transmitir un número reducido de movimientos.

3.2.3 Sobre los aspectos administrativos para la instrumentación del sistema IDSE

Una vez que se tiene claramente identificado cual es el software de IDSE más conveniente para adquirir, la empresa debe de llevar un plan de instrumentación; ya que como se mencionó anteriormente, la instrumentación de este nuevo software, se lleva a cabo igual que cualquier instrumentación de una estrategia administrativa.

Un buen comienzo para la detección de los puntos claves a mejorar, es el realizar un flujo grama de actividades, el cual reorganice cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo para la elaboración y presentación de los movimientos afiliatorios ante el Instituto.

Para la reorganización de actividades entorno a esta nueva herramienta tecnológica, no se debe de esperar la total desaparición del papeleo y archivo de los mismos que se ha manejado hasta ahora para el proceso de afiliación, lo cual no es lo lógico de prescindir cuando se trata de la instrumentación de un software de EDI, ya que la eliminación de papeleo para la realización de transacciones administrativas es una de las ventajas que presenta este tipo de tecnologías. Esto último, se debe a que el Instituto aún y cuando ya lleva algunos años manejando este sistema con las empresas, todavía se encuentra en la etapa de instrumentación, y debido al gran volumen de empresas que maneja y a la gran cantidad de ellas que no se encuentran aún inscritas a este sistema, el Instituto se ha visto en la necesidad de seguir emitiendo cédulas comprobatorias en papel de movimientos afiliatorios, las cuales para efectos de aclaraciones futuras siguen siendo las más válidas, aún y cuando las empresas que manejan el sistema IDSE, cuentan con archivos del sistema de respuestas por parte del Instituto de movimientos afiliatorios enviados.

Por lo anterior, se debe de reconocer que las ventajas reales en el proceso administrativo que conlleva este nuevo tipo de tecnología “en este caso específico” se sustentan en: la reorganización y mejoramiento del proceso administrativo, que básicamente se reduce a la eliminación de cargas de trabajo para la elaboración de avisos en forma manual a través de la automatización de los procesos; la oportunidad de obtener una contestación inmediata de la correcta presentación de los avisos y en su caso la detección y corrección de los errores en que se incurre (anteriormente la actividad de detección y corrección de errores estaba a cargo del Instituto y con la utilización de esta nueva herramienta, las empresas pueden ser capaces de identificar los orígenes de los errores y auto corregirse obteniendo grandes beneficios); el evitar la presencia física de los empleados de la empresa en las distintas Delegaciones del IMSS; y, la disminución del tiempo utilizado para completar este ciclo de presentación de avisos afiliatorios.

Partiendo de la base anterior, se acentúa todavía más lo importante del aprovechamiento de estas ventajas para contar con un óptimo resultado en la instrumentación del software de IDSE, lo cual será permisible a razón de un buen análisis y reorganización de los procesos administrativos que se llevan a cabo, entorno a esta función de presentación de avisos

afiliatorios, además de que no se debe de perder de vista el hecho de que el punto medular en el éxito de esta instrumentación, es la adecuada organización y adaptación de los recursos tecnológicos con los que cuenta la empresa.

3.2.4 Ventajas que ofrece el sistema IDSE tanto al IMSS como a las empresas que se inscriben a este sistema

Ventajas que ofrece al Instituto:

- Reducción en sus costos de operación, ya que al incorporarse los movimientos presentados por las Empresas vía sistema, disminuye las cargas de trabajo para los capturistas y por lo tanto reduce el numero de trabajadores asignados a esta labor
- Reducción de errores dados a consecuencia de la manipulación del sistema por seres humanos; así mismo, se da una disminución de personal encargado de la verificación y corrección de movimientos rechazados por su sistema
- Reducción de costos importantísimos de papelería utilizada para el respaldo de los movimientos presentados por las Empresas. Cabe mencionar que este punto todavía no es un hecho, ya que están comenzando a imprimir algunos patrones sus propios avisos de afiliación con validez oficial
- Un alto nivel de innovación tecnológica que en un futuro se podrá aplicar a un gran número de procesos administrativos dentro del Instituto.

Ventajas que ofrece a las empresas:

- Mejora en los procedimientos administrativos que se llevan a cabo para generar los movimientos presentados al IMSS (altas, bajas y modificaciones salariales), así como el ahorro en tiempo y papelería

- Disminuye en forma importante la necesidad de viajar al Seguro Social para presentar avisos
- El tiempo de respuesta por parte del IMSS es con mayor rapidez
- Evita las diferencias que se generan por las bases de datos desiguales, obligando a ambas partes a mantener la información constantemente homologada; evitando así, el recibir cédulas de diferencias y pagos por extemporaneidad
- Permite transmitir movimientos afiliatorios los trescientos sesenta y cinco días del año y dentro de las 24 horas, contribuyendo así al cumplimiento de la obligación dentro de los plazos establecidos por la Ley
- El Instituto da la oportunidad a los patrones de manejar indistintamente el sistema IDSE, los dispositivos magnéticos y/o los formatos tradicionales
- Permite a las Empresas estar a la vanguardia tecnológica e ir al corriente de los cambios trascendentales que se han generado por parte del IMSS.

Ver anexo III.

4 Marco Metodológico

4.1 Objetivos

Objetivo General:

Evaluar la eficacia y eficiencia que ha brindado el sistema IDSE a los procesos de afiliación de trabajadores al Instituto, de las empresas que se apegaron a este sistema pertenecientes a una jurisdicción delegacional del IMSS en el D. F.

Objetivos Específicos:

Evaluar el grado de eficacia y eficiencia que brinda el sistema IDSE a aquellas empresas que actualmente lo utilizan, en la Delegación No.3 del IMSS, con base en los siguientes factores:

- simplificación en trámites administrativos
- disminución de errores en los registros
- disminución de cédulas de diferencias
- mejora en tiempo y forma en la presentación de avisos afiliatorios
- disminución en presencia física en las instalaciones del Instituto
- disminución en costos
- grado de equilibrio en el costo beneficio a la instrumentación de IDSE
- tiempo de respuesta y mejora en servicio por parte del Instituto

Determinar los elementos que pudieran ayudar a la optimización de este sistema.

4.2 Supuesto de trabajo

El sistema IDSE, es un medio tecnológico de captación y procesamiento de movimientos afiliatorios a través del cual, las empresas han logrado una mayor eficacia y eficiencia en sus procesos administrativos de afiliación de sus trabajadores, ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

La eficacia se mide en función al cumplimiento de los objetivos que se persiguen a la creación de este sistema y la eficiencia se mide en función al cumplimiento de objetivos y la integración de costos.

4.3 Recopilación de la información

4.3.1 Universo de trabajo

Como se sabe, el objetivo de este trabajo es aplicar esta investigación en las empresas pertenecientes a la jurisdicción de la Delegación No.3 Región Siglo XXI del IMSS, por ser de acuerdo a las estadísticas del Instituto, la primera a nivel regional y tercera a nivel nacional, en número de contratos de IDSE celebrados con las empresas. La determinación del universo, se basó en las empresas que actualmente están realizando transmisiones en firme (23 empresas), sin considerar aquellas que están en periodo de instrumentación, ya que el objetivo de esta prueba es el determinar la eficacia que a conllevado este sistema en el proceso administrativo de afiliación de trabajadores, así como detectar algunas otras ventajas y desventajas a las que se han enfrentado en el uso cotidiano de este medio. Así mismo, se decidió que la prueba se realizaría sobre todo el universo (censo).

4.3.2 Instrumento de recopilación de información

Para tal objetivo, se elaboró un cuestionario con una carta de presentación explicando brevemente el objetivo de la aplicación del mismo y las instrucciones para su llenado, conformado por 22 preguntas, de las cuales 16 son preguntas cerradas con cinco criterios de elección, lo que permitiría estandarizar las respuestas y obtener un promedio numérico con valor equivalente a las calificaciones que los encuestados dan a cada una de las preguntas; así mismo, en la prueba piloto que inicialmente se realizó, se pudo detectar que las empresas no estarían dispuestas a dar datos numéricos respecto al análisis de costo beneficio que llevaron a cabo para la instrumentación de este sistema, de la disminución de errores en los que incurrían y del ahorro en pago de cédulas de diferencias a consecuencia de los mismos; y también podía darse el caso en que algunas empresas, no tenían estos datos con exactitud, pero podían tener una idea muy exacta de los valores que se pretendían obtener en las encuestas. Situación por la cual, se adicionó a algunas de las preguntas cerradas criterios de elección en porcentajes, permitiendo al encuestado una mayor confianza y exactitud en las respuestas que proporcionaban.

Por otra parte, debido a que se requería de la aplicación de preguntas de investigación que eran necesarias para la obtención de información; más sin embargo, al estandarizar las respuestas podían quedar afuera aportaciones importantes de los encuestados; se incluyeron 6 preguntas con respuestas abiertas. Finalmente, se dejó un espacio de comentarios adicionales para el enriquecimiento de la información proporcionada (VER ANEXO IV).

4.3.3 Codificación de la información

Preguntas cerradas:

Las preguntas cerradas cuentan con cinco criterios de calificación numérica de elección que comprenden de 2 a -2, donde cada valor equivale a:

- 2 Totalmente de acuerdo
- 1 De acuerdo
- 0 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 1 En desacuerdo
- 2 Totalmente de acuerdo

Como se explicó, se amplió el campo de algunas preguntas cerradas con criterios de elección en porcentajes, los cuales comprendían de 10 a 100%.

Para tales calificaciones, se creó una tabla donde se codificaron las respuestas de las 23 empresas, y finalmente, se obtuvo un promedio de las calificaciones tanto numéricas como en porcentaje.

Preguntas abiertas:

Se clasificaron cada una de estas respuestas con la finalidad de estandarizar los criterios de cada uno de los encuestados.

4.3.4 Levantamiento de encuestas

Con base en el universo determinado (ver tabla I), se aplicaron los cuestionarios a cada uno de los responsables de la operación del sistema IDSE. Para lo cual se visitó y aplicó personalmente el cuestionario invirtiendo durante todo el año del 2000 un promedio total de 108 horas.

Rama Industrial	Número de empresas
Industria de la construcción	2
Industria química	3
Industria de servicios	12
Industria de la transformación	4
Otros	2
Total	23

Tabla I Clasificación de las empresas encuestadas de acuerdo a la rama industrial a la que pertenecen.

5 Presentación de Resultados

5.1 Resultados

Para efectos de esquematizar los resultados de la primera parte del cuestionario, en la tabla 1 se muestra la clasificación de las respuestas en el mismo orden de aparición que en el cuestionario con valores que van de 2 a -2 de acuerdo al rango de respuestas que en un principio se estableció en el cuestionario; y adicionalmente, se concentra en esta tabla, el resultado promedio de los porcentajes que proporcionaron las empresas en algunas preguntas.

La finalidad de la elaboración de esta primera tabla, es la de obtener la distribución de las respuestas de acuerdo a los valores predeterminados, con el objeto de elaborar otra tabla que determine los porcentajes representativos en cada distribución, en relación al total de empresas participantes.

Es importante señalar que el resultado de los porcentajes presentados en ésta primera tabla, es independiente a la distribución de las respuestas por empresa que se muestran en cada valor; ya que como se recuerda, en el cuestionario se extendieron algunas preguntas con opciones de contestación en porcentaje, con el objeto de que las empresas proporcionaran una estimación del efecto que originaba el factor en cuestión.

No.	Factor	No. De empresas clasificadas de acuerdo al rango de valores					% Promedio en disminución o ahorro
		2	1	0	-1	-2	
1	Simplificación de trámites de afiliación ante el Instituto a través de IDSE	15	8	0	0	0	
2	Mejora en tiempo y forma en la presentación de avisos de afiliación a través de IDSE	19	4	0	0	0	80%
3	Disminución de errores en la presentación de avisos afiliatorios a través de IDSE	13	9	0	0	1	88%
4	Disminución en la carga de trabajo para la presentación de avisos afiliatorios a través de IDSE	21	2	0	0	0	
5	Disminución en los costos administrativos en que incurre la empresa para la presentación de avisos afiliatorios a través de IDSE	15	7	1	0	0	78%
6	Disminución en la frecuencia de asistencia del personal de la empresa a la subdelegación del IMSS a consecuencia de la instrumentación de IDSE	10	13	0	0	0	74%
7	Equilibrio del costo beneficio a la instrumentación de IDSE	14	9	0	0	0	79%
8	Posibles aplicaciones futuras de IDSE para la mejora de otro tipo de trámites ante el Instituto	15	7	1	0	0	
9	Reducción o posible reducción de personal involucrado en los procesos administrativos a consecuencia de la instrumentación de IDSE	19	3	0	1	0	
10	Disminución de la presentación de avisos extemporáneos a consecuencia de la instrumentación de IDSE	12	5	4	2	0	
11	El uso del sistema IDSE como complemento efectivo del sistema Único de Autodeterminación (SUA)	14	6	1	1	1	
12	Superación de los beneficios que proporcionaban los dispositivos magnéticos a consecuencia de la implementación de IDSE	16	3	4	0	0	
13	Reducción o posible reducción de notificaciones a consecuencia de la instrumentación de IDSE	13	7	2	1	0	79%
14	Mejora en el servicio que proporciona el Instituto	14	8	1	0	0	
15	Disminución en el tiempo de respuesta por parte del Instituto	13	6	4	0	0	86%

Tabla 1 Clasificación de los resultados por número de empresas de acuerdo a los valores establecidos.

Clasificación de resultados por número de empresas

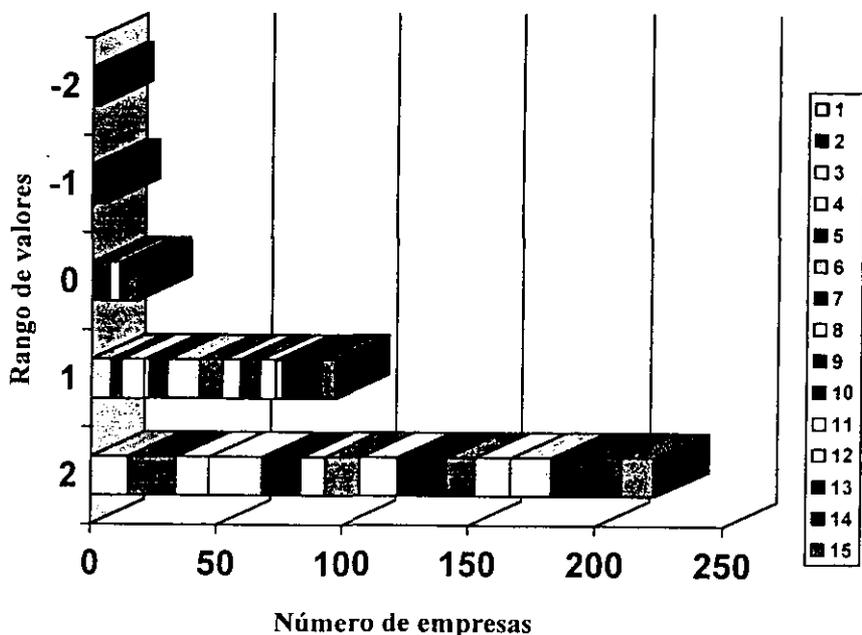


Gráfico I Clasificación de las respuestas correspondientes a la primera parte del cuestionario de acuerdo a los rangos de valores establecidos.

En la gráfica I, se puede observar que el rango que tiene más frecuencia en las respuestas que proporcionaron las empresas, es el 2 seguido por el rango 1 y se observa una dramática disminución de respuestas, en los valores representados por 0, -1 y -2.

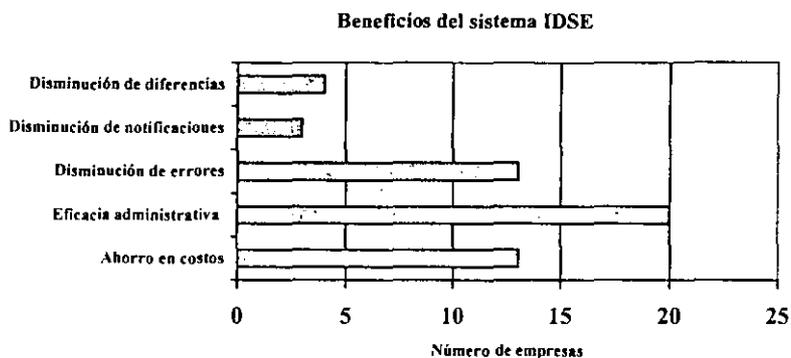
Número de respuesta	% Representativo en cada distribución de valor					% Total
	2	1	0	-1	-2	
1	65	35	0	0	0	100
2	83	17	0	0	0	100
3	57	39	0	0	4	100
4	91	9	0	0	0	100
5	65	31	4	0	0	100
6	43	57	0	0	0	100
7	61	39	0	0	0	100
8	65	31	4	0	0	100
9	83	13	0	4	0	100
10	52	22	17	9	0	100
11	62	26	4	4	4	100
12	70	13	17	0	0	100
13	57	30	9	4	0	100
14	61	35	4	0	0	100
15	57	26	17	0	0	100

Tabla 2 Distribución de porcentajes representativos de cada valor, en relación al total de las empresas participantes.

En la tabla 2, se puede observar la distribución de porcentajes dados en cada valor, lo cual da una idea clara de los valores que predominan en las respuestas dadas por las empresas en cada pregunta del cuestionario en particular; donde se encuentra, que de las quince preguntas que se agruparon en esta primera parte, en catorce el porcentaje más alto está en el valor 2 y tan solo en la respuesta seis, el porcentaje más alto se encuentra en el valor 1. Lo que desprende que en la mayoría de los casos, las empresas se encontraron totalmente de acuerdo o de acuerdo.

Para analizar las respuestas de la segunda parte del cuestionario, serán estandarizados los criterios de cada empresa encuestada, lo que permitirá conformar los rubros más representativos y el número de empresas que cayeron en esa elección.

Es importante señalar que al sumarse el total de empresas que fueron agrupadas en los rubros de cada respuesta, no necesariamente coincidirán con el total de empresas que participaron, ya que en la segunda parte del cuestionario las respuestas fueron abiertas y algunas empresas daban contestaciones que podían ser agrupadas en dos rubros diferentes.

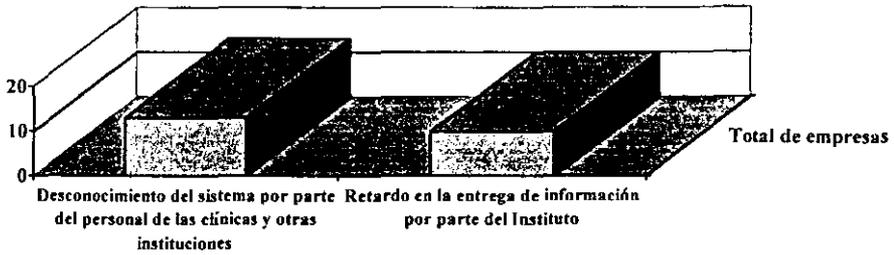


Gráfica II Principales beneficios y/o problemas que ha solventado el sistema IDSE

En la gráfica II, se observa que de los principales beneficios y/o problemas que ha solventado el sistema IDSE, 13 empresas contestaron que les ayudó a disminuir las diferencias registradas entre sus bases de datos y las existentes en el IMSS, 3 empresas comentaron haberse beneficiado al disminuir sus cédulas de notificaciones, 13 empresas disminuyeron el número de errores en la presentación de sus movimientos afiliatorios ante el Instituto, 20 empresas lograron una mayor eficacia en sus procesos administrativos y 13 empresas dicen haber logrado ahorros importantes en sus costos operativos.

En los resultados anteriores, no se puede llevar a cabo una estimación en porcentajes debido a que el número de contestaciones para cada uno de los rubros supera el número total de empresas participantes, lo cual indica que en muchos de los casos las empresas participaron en hasta dos o tres de estos rubros.

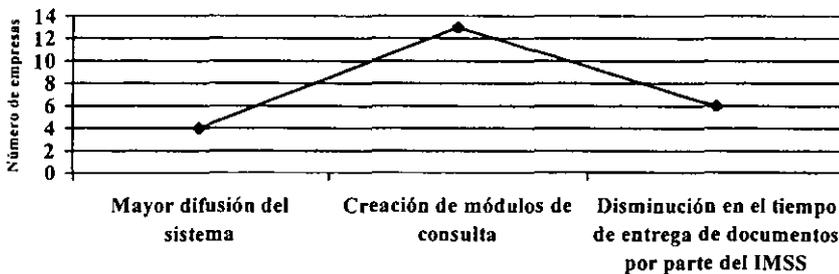
Desventajas del sistema IDSE



Gráfica III Principales problemas a los que se enfrentan las empresas al hacer uso del sistema IDSE.

En la gráfica III, se percibe que los principales problemas a los que se enfrentan las empresas al hacer uso del sistema IDSE son básicamente dos: 13 empresas (57%), encuentran su principal problema en la falta de conocimiento del sistema por parte del personal de las clínicas y de otras instituciones como INFONAVIT y FONACOT, y 10 empresas (43%), indicaron que el principal problema al que se enfrentan, es la tardía en la entrega de información por parte del Instituto.

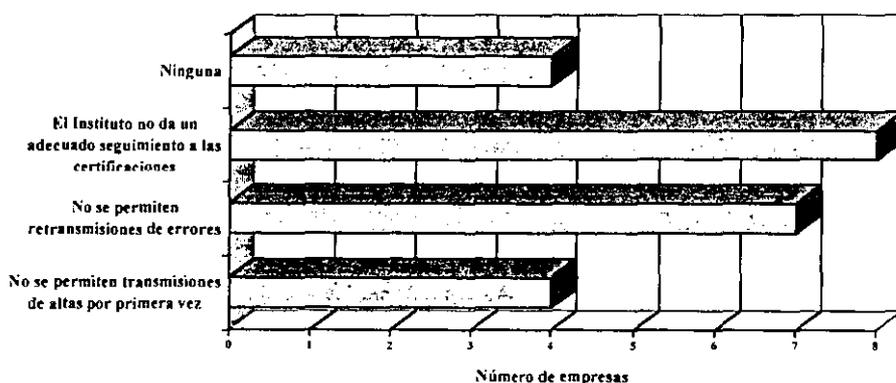
Alternativas de mejora para el sistema IDSE



Gráfica IV Alternativas propuestas por las empresas para una mayor eficacia de IDSE

En la gráfica IV se muestran las alternativas de mejora que propusieron las empresas para que el sistema IDSE fuera más eficaz, de las cuales 4 empresas (17%), mencionaron que no era necesaria modificación alguna al sistema sino que se le diera una mayor difusión, 13(57%), indicaron que era necesario la creación de un módulo de consulta que permitiera a las empresas mantener sus bases de datos conciliadas todo el tiempo con las del Instituto; y 6 empresas (26%), comentaron que para que el sistema en su conjunto fuese más eficaz, debía de optimizarse el tiempo de entrega de documentos por parte del Instituto.

Deficiencias en el proceso de afiliación



Gráfica V Deficiencias en el proceso de afiliación a través del sistema IDSE.

En la gráfica V, se encuentra que 4 empresas (17%), no encuentran ningún problema en el proceso de afiliación por IDSE; sin embargo, 8 empresas (35%), expresaron que el Instituto no da un adecuado seguimiento a las certificaciones; 7(31%), que no se permitía el retransmitir las correcciones a los movimientos rechazados y 4(17%), que no se permitía la transmisión de altas por primera vez.

Para llevar a cabo la instrumentación del sistema IDSE, 15 empresas (65%), tuvieron que crear interfaces con sus sistemas de nóminas y 8 empresas (35%), no realizaron ningún tipo de interfase, ya que manejan este sistema en forma manual.

Así mismo, en forma unánime las empresas indicaron que este sistema es una herramienta básica, para la afiliación de sus trabajadores al Instituto.

Finalmente, las empresas le dieron una calificación promedio al sistema IDSE en razón a la eficiencia que brinda de 9.9.

5.2 Análisis de resultados

- Las empresas están totalmente de acuerdo o de acuerdo en que el sistema les ha permitido simplificar sus trámites administrativos de afiliación con el IMSS; así como, disminuir el tiempo y mejorar la forma de presentación de avisos afiliatorios, permitiéndoles un ahorro en tiempo del 80% y una disminución de los errores en los registros de movimientos afiliatorios en un 88%, con referencia a los sistemas que tradicionalmente habían manejado antes de la instrumentación de este sistema, incluyendo el proceso de emisión de avisos por dispositivos magnéticos.
- Aún y cuando el sistema les ha permitido a las empresas mejorar significativamente la presentación de avisos afiliatorios en tiempo y forma, no les ha ayudado en su totalidad a disminuir la presentación de avisos extemporáneos; pero es importante señalar, que las empresas manifestaron que la mayor parte de los casos en que se dan estas situaciones, son a consecuencia de la naturaleza de la operación y procesos de las mismas, por lo que el sistema en estos aspectos poco puede ayudar.

- Como resultado de los grandes beneficios que les ha brindado a las empresas éste sistema, las mismas están totalmente de acuerdo en que han logrado disminuir las notificaciones por diferencias en un 79%.
- Así mismo, las empresas se encuentran totalmente de acuerdo en que al usar éste sistema, disminuyeron considerablemente la carga de trabajo que implicaba la presentación de avisos, lo cual les permitió o permitirá en repercusión (entre otros factores) la disminución de personal involucrado en este proceso y por lo tanto en sus costos administrativos en un 78%.
- En cuanto al costo beneficio en el que incurren las empresas a la instrumentación de este sistema, están totalmente de acuerdo en que está compensado por el ahorro en gastos administrativos, de papelería, transporte, horas hombre, pago de diferencias por errores y extemporaneidades; además de que brinda ventajas y beneficios administrativos; así como, un valor adicional a éste proceso de presentación de avisos de afiliación.
- Por otra parte, no observamos el mismo resultado en cuanto a la frecuencia de asistencia a las instalaciones del Instituto por parte de las empresas; ya que éstas sólo están de acuerdo en que disminuyó la frecuencia de asistencia más no a su total satisfacción; sin embargo, sí se registró un decremento alto de asistencia de un 74%. Es importante mencionar, que existen factores que se encuentran fuera de los alcances del sistema, sin embargo, expresaron las empresas su descontento respecto a los casos de la certificación de movimientos erróneos que no pudieron ser reprocesados a través de este sistema (que en ocasiones dicho trámite de certificaciones ya habían sido llevados a cabo por la empresa más de una vez sin que fueran procesadas por el Instituto) , la tramitación de vigencias de trabajadores a los cuales les negaron el servicio médico en las clínicas por desconocimiento de los empleados del Instituto del manejo administrativo que conlleva este sistema, y la tramitación de altas; señalando que para éste trámite existe la pre-afiliación, pero no todas las empresas lo pueden aplicar debido a la premura de tiempos de

presentación, establecidos por la Ley del IMSS, o algunas empresas temen perder a sus candidatos al imponerles engorrosos requisitos para su contratación.

- Así mismo, las empresas manifestaron su total acuerdo en que el sistema deberá tener en un futuro aplicaciones que permitan llevar a cabo otro tipo de trámites administrativos entre los que se encuentran los trámites mencionados en el párrafo anterior, la creación de un módulo de consulta de la base de datos que mantiene el Instituto referente al estatus de los movimientos que han presentado las empresas por cada uno de sus empleados (obviamente con acceso restringido de acuerdo al registro patronal) e interfaces especiales entre éste sistema de afiliación y el sistema de cobranza SUA, permitiendo que los movimientos estén permanentemente conciliados sin necesidad de adecuaciones costosas para las empresas de sus sistemas con los impuestos por el Instituto y en ésta misma medida se optimice en su totalidad el ciclo de afiliación y pago de cuotas obrero patronales al IMSS.
- En cuanto al tiempo de respuesta por parte del Instituto, pude observar en términos numéricos resultados bastante satisfactorios, ya que éste ha logrado disminuir en un 86%; sin embargo, algunas empresas manifestaron que no ha sido a su entera satisfacción, ya que la entrega de avisos afiliatorios sigue siendo tardía y aún y cuando el Instituto ha establecido que en el momento en que quedan registrados los movimientos en su sistema, se entiende que ya están presentados; regresamos a la misma problemática de desconocimiento por parte de los empleados de algunas clínicas e inclusive, de otras Instituciones como el INFONAVIT y FONACOT, donde les llegan a negar el servicio o los trámites administrativos a los trabajadores o a sus beneficiarios, si no presentan el documento oficial que expide el IMSS. Cabe mencionar, que algunas de las empresas encuestadas, actualmente cuentan con la inhibición de avisos por lo que el Instituto no les entrega los avisos afiliatorios impresos en papel oficial; por lo que en sustitución de este documento, entregan a sus trabajadores una carta expedida por el Instituto la cual pueden presentar en las clínicas o en las diferentes Instituciones. Este proceso al parecer les ha dado buenos

resultados, pero en ocasiones también se llegan a enfrentar a la misma problemática.

- Finalmente, las empresas están totalmente de acuerdo en que este sistema ha apoyado en gran parte al Instituto para brindar un mejor servicio.

6 Determinación costo beneficio sistema IDSE

6.1 Breve introducción al análisis del costo beneficio

Durante el levantamiento de encuestas entre las diferentes empresas, se encontró que no era posible que éstas pudieran proporcionar a detalle los estudios de costo beneficio para la instrumentación del sistema IDSE; sin embargo, dos de ellas estuvieron de acuerdo en facilitar información para determinar esta cuantificación, la cual es prueba contundente del beneficio económico que proporciona esta herramienta a las empresas. A su vez, éste análisis permitirá reforzar la veracidad de los resultados encontrados en las encuestas.

El primer análisis, está basado en una empresa de cosméticos que cuenta con un registro patronal y antes de la adquisición de éste sistema, la administración de los movimientos que se llevaban a cabo con el Instituto se realizaba a través de dos personas.

Los encargados de este proceso en particular, tomaron la decisión de adoptar esta herramienta, debido a que tenían graves problemas en el pago de diferencias por movimientos incorrectos y mal registrados en las bases de datos del Instituto. Durante el desarrollo del estudio y análisis de resultados, podremos observar de que manera ayudó a la empresa la adopción de esta herramienta y los beneficios adicionales que les proporcionó.

El segundo análisis, está basado en una empresa de venta de ropa que cuenta con ciento veinticinco registros patronales, los cuales se encuentran ubicados en diferentes estados de la república y antes de la adquisición de este sistema, éstos registros se administraban por cinco personas en las oficinas principales y el apoyo de ciento veinticinco gerentes de las diferentes tiendas ubicadas en el interior de la república.

El motivo principal por lo que tomaron la decisión de adoptar éste sistema, fue debido a que también pagaban cantidades excesivas de diferencias por movimientos incorrectos y mal registrados en las bases de datos del Instituto; y por otro lado, también tenían

problemas administrativos, debido a que el manejo de los registros patronales en el interior de la república se tenían que llevar a cabo con el auxilio de los gerentes de las tiendas, lo cual ocasionaba que el costo administrativo de éstas transacciones se elevara considerablemente, ya que los gerentes tenían que desviar sus funciones principales de ventas, para trabajar en funciones operativas; que además en consecuencia, contraían otros problemas debido a que ellos no cuentan con los conocimientos para el manejo óptimo de los movimientos afiliatorios de los trabajadores ante el Instituto. Así mismo, durante el desarrollo del estudio y análisis de los resultados, podremos ver de que manera aportó ésta herramienta beneficios económicos y administrativos a ésta empresa.

6.1.1 Empresa I

Datos generales:

Número de registros patronales: 1

Empleados administrativos para el manejo de movimientos ante el IMSS: 2

Número de trabajadores: 4,700

Promedio de movimientos afiliatorios mensuales: 3,700

Pago de diferencias último año: \$700,000

Promedio de diferencias anuales tres últimos años: \$223,000

Porcentaje de disminución de pago de diferencias a consecuencia de la instrumentación del sistema IDSE: 80%

Costos administrativos mensuales antes de la adquisición del sistema IDSE:

Papelería (80 movimientos en promedio al mes a través de avisos en papel): \$280

Disquetes (4 disquetes, 1 por nómina): \$30

Transporte (20 viajes al mes para presentación de avisos y aclaraciones en las instalaciones del Instituto): \$1,200

Sueldos (2 empleados encargados de la administración de movimientos ante el IMSS): \$13,200

Pagos de diferencias (prorrateso mensual determinado del promedio de los tres últimos años): \$18,583

Total costo administrativo mensual antes de la instrumentación de IDSE: \$33,293

Costos administrativos mensuales después de la adquisición del sistema IDSE:

Papelería (15 movimientos en promedio al mes a través de avisos en papel): \$53

Transporte (12 viajes al mes para presentación de avisos y aclaraciones en las instalaciones del Instituto): \$720

Sueldos (1 empleado encargado de la administración de movimientos ante el IMSS): \$8,000

Pagos de diferencias (prorrateso mensual determinado del promedio de los tres últimos años, menos el porcentaje de disminución de diferencias a consecuencia del uso de este sistema 80%): \$3,717

Total costo administrativo mensual después de la instrumentación de IDSE: \$12,490

Costos sistema IDSE:

Software: \$8,955

Gastos de instalación: \$3,600

Mantenimiento anual: \$1,350

Los importes determinados están expresados en moneda nacional, pero es importante señalar que los proveedores manejan sus precios en dólares, por lo que los precios pueden tener variaciones de acuerdo a las fluctuaciones cambiarias y del proveedor.

Prorratio costo Software entre 12 meses: \$746

Prorratio de gastos de instalación entre 12 meses: \$300

Mantenimiento mensual: \$113

Total costo mensual del sistema IDSE durante el primer año: \$1,159

Total costo mensual del sistema IDSE a partir del segundo año: \$113

La determinación del costo del sistema IDSE durante el primer año, absorbió el pago total del software y los gastos de instalación, ya que la empresa decidió que el costo se tenía que devengar contablemente el mismo año por la poca importancia del mismo; a partir del segundo año y en lo sucesivo para la determinación del costo que genera el software, sólo se deberá contemplar el pago del mantenimiento anual.

Costos VAN:

Inscripción: 1,350

Renta anual por transmisión de hasta 1,000,000 de caracteres (6,000 movimientos mensuales): \$5,400

Los importes determinados están expresados en moneda nacional, pero es importante señalar que los proveedores manejan sus precios en dólares, por lo que los precios pueden tener variaciones de acuerdo a las fluctuaciones cambiarias y al proveedor.

Prorratio costo de la inscripción a la VAN entre 12 meses: \$113

Prorratio renta anual entre 12 meses: \$450

Total costo VAN mensual durante el primer año: \$563

Total costo VAN mensual a partir del segundo año: \$450

Al igual que el costo del software, la empresa decidió absorber el costo de la inscripción durante el primer año, razón por la cual los costos a devengar durante el primer año variarán en relación a los años subsecuentes.

Cuadro resumen del costo beneficio mensual que generó para la Empresa I el sistema IDSE:

Conceptos integrantes del costo mensual	Antes de la instrumentación de IDSE	Después de la instrumentación de IDSE (primer año)	Después de la instrumentación de IDSE (segundo año y subsecuentes)	Ahorro (tomando como parámetro el segundo año)
Administrativos	\$33,293	\$12,490	\$12,490	\$20,803
Software		1,159	113	(113)
VAN		563	450	(450)
Totales	\$33,293	\$14,212	\$13,053	\$20,240

6.1.2 Empresa II

Datos generales:

Número de registros patronales: 125

Empleados administrativos para el manejo de movimientos ante el IMSS: 5

Número de trabajadores: 4,000

Promedio de movimientos afiliatorios mensuales: 3,900

Pago de diferencias último año: \$523,000

Promedio de diferencias anuales tres últimos años: \$348,000

Porcentaje de disminución de pago de diferencias a consecuencia de la instrumentación del sistema IDSE: 90%

Costos administrativos mensuales antes de la adquisición del sistema IDSE:

Papelería (3,900 movimientos en promedio al mes a través de avisos en papel): \$10,920

Transporte (8 viajes al mes para presentación de avisos y aclaraciones en las instalaciones del Instituto en el D:F.): \$280

Transporte (gastos registrados por este concepto del total de las sucursales en el interior de la república): \$845

Sueldos empleados administrativos (5 empleados encargados de la administración de movimientos ante el IMSS): \$23,600

Sueldos gerentes de sucursales (la empresa determinó que en promedio los gerentes ocupaban un 5% de su tiempo en operaciones referentes al IMSS durante el mes, y para determinar un estimado del costo que esto implicaba para la empresa, se promedió el sueldo mensual de los gerentes de las 125 sucursales, dando un promedio mensual de \$6,800: \$42,500

Pagos de diferencias (prorrateo mensual determinado del promedio de los tres últimos años): \$29,000

Total costo administrativo mensual antes de la instrumentación de IDSE: \$107,145

Costos administrativos mensuales después de la adquisición del sistema IDSE:

Papelería (6 movimientos en promedio al mes a través de avisos en papel): \$17

Transporte (2 viajes al mes para presentación de avisos y aclaraciones en las instalaciones del Instituto en el D. F.): \$70

Sueldos (4 empleado encargado de la administración de movimientos ante el IMSS): \$20,100

Pagos de diferencias (prorrateo mensual determinado del promedio de los tres últimos años, menos el porcentaje de disminución de diferencias como consecuencia del uso del sistema 90%): \$2,900

Total costo administrativo mensual después de la instrumentación de IDSE: \$23,087

Costos sistema IDSE:

Software: \$10,627

Costo por adhesión de registros patronales: \$8,050

Gastos de instalación: \$3,600

Mantenimiento anual: \$1,350

Los importes determinados están expresados en moneda nacional, pero es importante señalar que los proveedores manejan sus precios en dólares, por lo que los precios pueden tener variaciones como anteriormente se indicó.

Prorrateo costo Software y registros adheridos entre 12 meses: \$1,556

Prorrateo de gastos de instalación entre 12 meses: \$300

Mantenimiento mensual: \$113

Total costo mensual del sistema IDSE durante el primer año: \$1,969

Total costo mensual del sistema IDSE a partir del segundo año: \$113

La determinación del costo del sistema IDSE durante el primer año, absorbió el pago total del software y los gastos de instalación, ya que la empresa decidió que el costo se tenía que devengar contablemente el mismo año por la poca importancia del mismo; a partir del segundo año y en lo sucesivo, para la determinación del costo que genera el software, sólo se deberá contemplar el pago del mantenimiento anual.

Costos VAN:

Inscripción: 1,350

Renta anual por transmisión de hasta 1,000,000 de caracteres (6,000 movimientos mensuales): \$5,400

Los importes determinados están expresados en moneda nacional, pero es importante señalar que los proveedores manejan sus precios en dólares, por lo que los precios pueden tener variaciones como antes se indicó.

Prorrateo costo de la inscripción a la VAN entre 12 meses: \$113

Prorrateo renta anual entre 12 meses: \$450

Total costo VAN mensual durante el primer año: \$563

Total costo VAN mensual a partir del segundo año: \$450

Al igual que el costo del software, la empresa decidió absorber el costo de la inscripción durante el primer año, razón por la cual los costos a devengar durante el primer año variarán en relación a los años subsecuentes.

Cuadro resumen del costo beneficio mensual que generó para la Empresa II el sistema IDSE:

Conceptos integrantes del costo mensual	Antes de la instrumentación de IDSE	Después de la instrumentación de IDSE (primer año)	Después de la instrumentación de IDSE (segundo año y subsecuentes)	Ahorro (tomando como parámetro el segundo año)
Administrativos	\$107,145	\$23,087	\$23,087	\$84,058
Software		1,969	113	(113)
VAN		563	450	(450)
Totales	\$107,145	\$25,619	\$23,650	\$83,495

6.2 Análisis de resultados

- Al realizar la determinación de costo beneficio de las dos empresas, en ambos casos se dieron resultados bastante positivos para su economía, ya que en la Empresa I se permitió una disminución en los costos de operación a la instrumentación de IDSE de \$20,240.00 mensuales (\$242,880.00 al año), representando un 61% en referencia a los costos en que incurrían antes de la instrumentación de IDSE; y en la Empresa II se registró una disminución de costos de \$83,495.00 mensuales (\$1,001,940.00 al año), representando un 78% en referencia a los costos en que incurrían antes de la instrumentación del sistema IDSE.

Quizá sea un tanto contradictorio el hecho de que dos empresas que manejan casi la misma cantidad de empleados para la instrumentación de IDSE, arrojen ahorros en costos muy diferentes, pero esto se puede entender si vemos que en la Empresa I, el manejo de los movimientos afiliatorios antes de la instrumentación del sistema IDSE se llevaba a cabo a través de dispositivos magnéticos y en la Empresa II, debido a la naturaleza de su

operación no les fue posible en el pasado el adoptar los beneficios que brindaban los dispositivos magnéticos; por ésta razón, se generó parte de la diferencia que encontramos en los resultados.

Por otra parte, la primera empresa que se estudió siempre ha manejado sus operaciones con el Instituto a través de un registro patronal y en la segunda empresa, debido a las exigencias de sus operaciones no tenía la misma posibilidad, por lo que se vio en la necesidad de manejar 125 registros patronales a través de los cuales administra sus empleados en el interior de la República. Este efecto es muy importante, ya que la Empresa II al no haber podido concentrar sus movimientos en un solo registro patronal, en el pasado le ocasionaba gastos administrativos importantísimos, permitiéndose eliminarlos al implementar IDSE, ya que al contar con esta herramienta, puede manejar los movimientos afiliatorios con el IMSS desde las mismas instalaciones de la casa matriz.

Es importante señalar que el costo beneficio que puede registrar cada una de las empresas al implementar IDSE, variará mucho de acuerdo a la naturaleza y operación de cada una de ellas, por lo que al realizar un estudio de estos efectos se deben considerar los elementos que comprenden los costos en que incurren; y lo más importante, la forma en que se administraba la empresa y la reorganización a la que llegaron a la instrumentación de IDSE.

7 Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

Es evidente que esta nueva herramienta administrativa que ha instrumentado el IMSS, está brindando grandes beneficios a las empresas y es lo suficientemente eficaz y eficiente, para que aquellas empresas que aún no cuentan con él realmente hagan lo posible para su adquisición; ya que como se observó a lo largo de este trabajo, el sistema IDSE ha permitido lograr una mayor eficacia y eficiencia en los procesos administrativos de afiliación de trabajadores, en razón a los factores que a continuación se exponen:

- Simplificación de trámites administrativos
- Ahorro en tiempo utilizado para la presentación de avisos afiliatorios en un 80%
- Disminución de errores en un 88%, en relación al sistema tradicional de presentación de avisos afiliatorios
- Aunque no hay una entera satisfacción, sí se ha reflejado una disminución en la presentación de avisos extemporáneos (cabe señalar que las empresas expresaron que la mayoría de las ocasiones en que se presenta algún aviso extemporáneo, se da por causas ajenas al Instituto)
- Disminución de notificaciones por diferencias en un 79%
- Disminución de cargas de trabajo administrativo para la presentación de avisos afiliatorios.
- Disminución del personal involucrado en este proceso administrativo en un 78%
- Disminución del costo y equilibrio del mismo en relación con el beneficio brindado
- Disminución de la asistencia física en las instalaciones del Instituto en un 74%
- Disminución en el tiempo de respuesta por parte del Instituto en un 86%
- Mejora en el servicio que ofrece el Instituto

En cuanto al análisis del costo beneficio de las dos empresas que se estudiaron en particular, se determinó una disminución en el costo de operación del 61% y 78% respectivamente en relación al uso de los sistemas que tradicionalmente se utilizaban para la presentación de avisos afiliatorios. Es conveniente señalar, que el resultado de la disminución o incremento en los costos de una empresa, variará de acuerdo a la naturaleza y particularidad de cada una de las empresas que se pretendiera analizar.

7.2 Recomendaciones

Es necesario hacer énfasis en que el Instituto debe de afinar ciertos detalles importantes, para una mejor adaptación de esta herramienta en sus procesos particulares, como es el caso de lo siguiente:

- Planeación de una mejor estructuración del proceso de atención a las certificaciones que presentan los patrones
- Mayor difusión de ésta tecnología tanto interna como externamente
- Dar capacitación a los empleados sobre su funcionamiento y la forma en que deben de trabajar con ella, sobre todo en las clínicas y otras Instituciones como INFONAVIT y FONACOT
- Instrumentación de la interfase de los sistemas de cobranza a este software, y el diseño y la integración de un sistema de certificación, consultas de bases de datos, altas de trabajadores y elaboración de vigencias automáticas, que puedan ser manejadas desde las empresas

Al considerar el Instituto éstas recomendaciones, permitirá que aquellas empresas que aún no han instrumentado el sistema IDSE, tengan un mayor grado de certidumbre en que ésta herramienta es la mejor opción para terminar con sus problemas administrativos en los procesos de afiliación de empleados al Instituto y por lo tanto, tomen la decisión de adoptar esta tecnología. Algunas de estas propuestas tal vez sean un tanto utópicas y peligrosas,

pero son posibles; por lo que valdría la pena que se estudiara a fondo la forma de estructurar e integrar estos procesos con las salvaguardas necesarias, a manera de que si finalmente se toma la decisión de adaptarlos al sistema IDSE, se corra con el menor o nulo riesgo posible.

La realidad de hoy en día y las exigencias de los mercados, van encaminadas cada vez más a la automatización total de los procesos; y el Instituto, no debe quedarse fuera de éste contexto, ya que en el supuesto de que se diera ésta nueva forma de trabajo, el papel del Instituto sería cada vez más de auditor que de procesador, corrector de información y ejecutor de ordenes de embargo por cédulas de diferencias.

Hoy en día, ésta tecnología ya está brindando al IMSS beneficios económicos y administrativos, los cuales todavía no son posibles de cuantificar, debido a que se encuentra en una etapa muy temprana de instrumentación del sistema; aunque cabe señalar, que de ser posible proyectar estos efectos, sería tema de otra investigación.

Bibliografía

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México 1994.
- Cuarto Informe de Gobierno, Presidencia de la República, México 1998.
- Diario Oficial de la Federación, México 21 de Diciembre de 1995.
- García, Gustavo. "Régimen Financiero de la Nueva Ley del Seguro Social", México 1997.
- Hernández, Roberto. "Metodología de la Investigación", en Editorial Mc. Graw-Hill, México 1991
- Informe a la LXXXIII Asamblea General del Instituto Mexicano del Seguro Social, Borrego, Genaro, México 1998.
- Informe de Transición Gubernamental 1994-2000, Jefatura de Afiliación y Cobranza del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 2000.
- Laboralia (diversas publicaciones), en AMERI, México 1998, 1999.
- Ley del Seguro Social, Coordinación General de Comunicación Social del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 1996.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Editorial Porrúa, México 1998.
- Lineamientos Estratégicos del IMSS 1996-2000, <http://www.imss.gob.mx/linea03.htm>.
- Nelson, Chris. "The ABC of EDI", UK 2000. <http://www.edi.wales.org/feature4.htm>
- Nueva Estructura Institucional, Coordinación General de Comunicación Social del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 1996.
- Patiño, Javier, et al. "Estudio de las Disposiciones Contenidas en la Nueva Ley del IMSS", México 1997.
- Programa de Modernización de la Administración Pública Federal 1995-2000, SECODAM, México 1997. <http://rtn.net.mx/promap/resumen.html>.
- Programa Especial Sobre el Sistema de Comunicación de Movimientos Afiliatorios de los Trabajadores Asegurados Mediante Dispositivo Magnético. Coordinación de Afiliación del Instituto Mexicano del Seguro Social, México 1996.
- Sánchez, Tomas. "La Nueva Ley del Seguro Social", México 1996.

Anexo I Desarrollo del marco normativo del IMSS

- La Constitución de 1917, establece en su artículo 123 Frac.XXIX y XI, incisos a, b, c, d y f, la obligación de dar seguridad social a los trabajadores y población en general; así mismo la Ley Federal de Trabajo contempla la misma observancia. Ambas son las bases fundamentales de la necesidad de creación de un organismo que garantice la consecución de los ordenamientos de seguridad social dentro de las que se encuentra el Instituto Mexicano del Seguro Social, que garantiza la seguridad social de los trabajadores del sector privado)
- Así mismo la Ley Orgánica de la Administración Pública, basa la administración pública en dos sectores: Administración Pública Centralizada y Administración Pública Paraestatal. Esta última contempla los Organismos Descentralizados, los cuales tienen personalidad jurídica y patrimonio propio. Fundamento primordial, el cual da facultad autónoma de fiscalización al Instituto Mexicano del Seguro Social como Organismo Descentralizado.
- La Ley del Seguro Social legisla y reglamenta las competencias, derechos y obligaciones a que el organismo es acreedor debido a la naturaleza de su existencia basando el motivo principal de su existencia en el brindar seguridad social en toda la república.
- El 21 de diciembre de 1995, el Diario Oficial de la Federación publicó las reformas a la Ley del Seguro Social que dieran un giro trascendental de la Institución, donde tales reformas van encaminadas básicamente a: la modernización tecnológica, readaptación de su proceso administrativo de acuerdo a las necesidades de las empresas y de la misma Institución; y la eficacia de sus recursos materiales y humanos.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, refuerza y apoya en la consecución de los objetivos para lo cual se reformó la Ley del Seguro Social, estableciendo como metas primordiales la modernización tecnológica y la eficacia administrativa entre otras; originando así una reacción en cadena por parte del Instituto para la formulación y seguimiento de los objetivos, entre los cuales se encuentra la instrumentación del sistema IDSE, como medio tecnológico de apoyo para la modernización de los procesos administrativos (referente a las metas a seguir por parte de la Dirección de Afiliación y Vigencia).

Anexo II Síntesis de los puntos principales referentes al Intercambio Electrónico de Datos

- El impacto de la expansión de la información tecnológica en las organizaciones ha sido realmente asombroso y augura ser potencialmente diferente y penetrante por las siguientes razones: la información tecnológica no solo puede ser aplicada a todos los sectores dados en una economía y en el mundo, sino también se aplica a todas las funciones inmersas en una organización; el costo de los procesos por computadoras ha disminuido en un promedio cercano al 30 por ciento por año en términos reales, la información tecnológica puede ser una entrada y un producto final; es decir, puede ser capaz de revolucionar la producción y la distribución de todas las industrias, servicios y funciones de las organizaciones; y también es capaz de ofrecer una vasta variedad de nuevos productos y servicios.
- EDI cubre más operaciones de las que se pueden realizar usando el papel como medio de comunicación, toma ordenes de suministros y lleva a cabo transacciones financieras. La tecnología de EDI, es una carrera natural de remplazamiento de los documentos en papel y se describe como el intercambio de estructuras de datos coordinados de acuerdo con mensajes estandarizados entre los sistemas de las computadoras para dar significados electrónicos.
- EDI pueda brindar a las organizaciones significativos beneficios, ya que EDI generalmente está clasificado dentro de las estrategias y beneficios operacionales y brinda una verdadera diferenciación a las organizaciones, dependiendo en porque y como ha sido instrumentado. Las aplicaciones iniciales de EDI, se han concretado en la eficiencia corporativa, para el mejoramiento de la fluencia de datos y la reducción de errores; bajo esta instancia, la careta de EDI en los negocios se basó inicialmente en el ahorro directo en costos.

- EDI puede brindar infinidad de beneficios tales como:

Beneficios estratégicos: rapidez en el ciclo de transacciones, habilidad para adoptar nuevos procesos de negocios tales como técnica de manufactura de “Justo a tiempo”, habilidad para ganar nuevos negocios o retener los clientes actuales, brindándoles mejoramiento en la eficiencia del negocio y habilidad para responder a la alta competitividad de los nuevos mercados entrantes.

Beneficios operacionales: reducción en costos (menos gastos en papel y servicios postales), menor inversión monetaria en existencias, reducción en el costo de los procesos manuales (asociados con la verificación de datos y el sistema de llenado manual de las requisiciones), mejoramiento en el flujo de efectivo, disminución en errores y mayor seguridad, recepción reconocida.

Beneficios de oportunidad: mejor imagen de las organizaciones tanto interna como externamente, ventajas competitivas, mejora en el trato de las relaciones interpersonales de la corporación.

- EDI comprende los siguientes cinco procesos principales: extracción de datos provenientes de otros sistemas de computadoras, convierte los datos a un formato transmisible, transmite los datos, convierte e interpreta los mensajes para el receptor final y descarga los datos en las aplicaciones de la computadora receptora.
- Técnicamente hay tres componentes principales que deben ser direccionados antes de que pueda comenzar el intercambio electrónico:

ESTANDÁRES: Los estándares de EDI, definen las técnicas de estructuras de datos dentro de los mensajes electrónicos que equivalen a un documento en papel.

SOFTWARE: El administrador o traductor de EDI está diseñado para interpretar los mensajes, tal como los estándares de sus formatos internos y vice versa

COMUNICACIONES: La infraestructura de comunicación requerida para el traslado electrónico es análoga al conductor de trabajo del proceso, el cual habilita la fluencia de los mensajes entre los socios comerciales. Hay diferentes opciones viables tales como el intercambio de discos o grabaciones, redes de trabajo privadas, etc. Aunque hoy en día la mayoría de las organizaciones contratan el servicio de comunicación con las llamadas VANs (Value Added Networks).

- El plan de instrumentación de EDI se realiza de igual forma que la instrumentación de cualquier estrategia de negocios, donde los pasos para la instrumentación son los siguientes:
 - Nominar un líder de proyecto de EDI.
 - Formar un equipo de trabajo para el proyecto.
 - Analizar y priorizar los flujos de información tanto internos como externos.
 - Analizar los procesos manuales de generación de información que se pueden automatizar.
 - Identificar las llaves de los socios comerciales en términos de cuantificación de órdenes, valores, etc.
 - Identificar y explotar las fuentes de información de EDI.
 - Costos iniciales de instrumentación.
 - Instrumentación de un plan experimental basado en todo lo referido.
 - Acordar pruebas con los socios comerciales seleccionados.
 - Requerimiento de las entradas y acuerdos de software, comunicaciones y estándares.
 - Correr la prueba y evaluar la ejecución.
 - Instrumentación progresiva de los nuevos socios de negocios y las nuevas funciones del negocio.

- La función de la VAN es el proveer un canal en particular para facilitar la comunicación entre los socios comerciales. Las VANs dan vínculos de soporte a las redes de trabajo para todos los principales hardwares y softwares operantes en el medio ambiente. Así mismo, las VANs cumplen con las funciones de buzón, proporcionan seguridad a la información y control de auditoria
- En términos de las funciones básicas para la transmisión de mensajes, un paquete de software de EDI debe estar habilitado para ejecutar dos tareas fundamentales: debe de incorporar facilidades para permitir que los datos entren y se codifiquen de acuerdo al formato estándar de EDI; en forma inversa para los mensajes captados, el software deberá permitir que los datos sean decodificados y entren en un formato particular (estos dos factores definen el software de EDI).
- La selección del software es de crucial importancia para la efectividad del sistema de EDI, ya que el proceso del software no puede ser desfasada del resto del sistema de EDI y se deberá de tomar en cuenta paralelamente el negocio intrínseco y las necesidades técnicas.

Existen siete factores que deben de evaluarse para la selección de un software: que sea de fácil instalación, el buen mantenimiento y soporte técnico por parte del proveedor, la maleabilidad del software, compatibilidad del hardware, que sea fácil de actualizar, que permita la conexión entre diferentes redes de trabajo y que cuente con capacidad de multiestándares.

Anexo III Síntesis de los puntos principales referentes al sistema IDSE

- El sistema de IDSE permite la transmisión de movimientos afiliatorios de reingresos, bajas y modificaciones de salario al Instituto, a través del intercambio electrónico de datos (EDI); lo cual facilita, que la información sea procesada por el Instituto en forma oportuna y confiable.
- La tecnología de IDSE, además de brindar la comodidad, oportunidad y confiabilidad de información afiliatoria, puede generar beneficios adicionales como la disminución de errores y extemporaneidades y por lo tanto, la disminución de multas, recargos y actualizaciones.
- Los requisitos por parte del Instituto para la incorporación de las empresas al sistema IDSE son los siguientes:
 1. Contar con un software de EDI y el servicio de una VAN.
 2. Solicitud de adhesión al sistema.
 3. Homologación de las bases de datos.
 4. Firma del Convenio.
 5. Realización de las pruebas de transmisión.
- Existen aspectos importantes que se deben de considerar para la selección de un software de IDSE, los cuales son:
 - Determinar las neccsidades específicas y los recursos tecnológicos y económicos con los que cuenta la empresa.
 - Evaluar que el software contenga un ambiente amigable y de manejo sencillo.

- Evaluar la capacidad de respuesta y calidad de soporte por parte del proveedor.
 - Verificar que el software que se pretende comprar, no invalide las opciones tecnológicas de presentación de avisos afiliatorios por dispositivo magnético, en el momento de la instrumentación de IDSE.
 - Verificar la compatibilidad del software con los sistemas de nóminas existentes.
 - Verificar que el software cuente con sistemas manuales de generación de información y opciones de respaldo de archivos históricos.
 - Verificar que el software tenga capacidad para el manejo de varios registros patronales (tantos como sean necesarios).
 - El software deberá contar con llaves de seguridad para protección de la información.
 - Llevar a cabo un análisis comparativo de precios de los diferentes proveedores de software y VANs.
- La instrumentación de IDSE se deberá de llevar a cabo dentro de la organización siguiendo los mismos pasos que se seguiría en la instrumentación de cualquier estrategia de negocios; esto quiere decir, que para lograr un mayor éxito en la instrumentación de IDSE, se deberá hacer un buen análisis y reorganización de los procesos administrativos, así como la adecuada organización y adaptación de los recursos tecnológicos con los que cuenta la empresa , lo que serán factores determinantes.
 - El sistema IDSE brinda las siguientes grandes ventajas al Instituto: reducción de costos, reducción de errores en los registros, reducción de costos de operación y le proporciona un alto nivel de innovación tecnológica.

Así mismo, también le brinda grandes ventajas a las empresas que lo adoptan, como son: la mejora en sus procesos administrativos, disminución en los traslados físicos a las instalaciones del IMSS, disminución en el tiempo de respuesta por parte del Instituto,

disminución total o parcial de diferencias, envío de información al Instituto los 365 días del año y las 24 horas del día, facilidad de manejar en el momento que se desee cualquier otro medio de presentación de avisos afiliatorios y finalmente permite a las empresas el estar a la vanguardia tecnológica.

Anexo IV Cuestionario evaluatorio del sistema IDSE

México, D. F. a Febrero de 2000.

Buenos días (tardes):

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis de Maestría en Administración, especialidad Organizaciones de la División de Pos-gradados de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, respecto al sistema de IMSS Desde su Empresa.

Queremos pedir su ayuda para que conteste a unas preguntas que no llevarán mucho tiempo. **Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.**

Las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por su nombre sino al azar.

Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en la tesis profesional, pero nunca se comunicarán datos individuales.

Le pedimos que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Instrucciones a seguir para el llenado del cuestionario:

El cuestionario está comprendido de dos secciones de las cuales la primera se debe de contestar señalando con una **X** la respuesta más conveniente de acuerdo a su propio criterio; éstas respuestas se encuentran definidas de acuerdo a la siguiente escala de puntuación:

- 2 Totalmente de acuerdo
- 1 De acuerdo
- 0 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- 1 En desacuerdo
- 2 Totalmente en desacuerdo

La segunda sección es de preguntas abiertas, en las cuales podrá contestar libremente.

Recuerde que la sinceridad en sus respuestas es de suma importancia para esta investigación.

Muchas gracias por su colaboración.

Puesto: _____.

Nivel de escolaridad: _____.

Número de personas involucradas en el manejo del sistema IDSE: _____.

Nombre de la compañía proveedora de software de EDI : _____.

_____.

Nombre de la compañía proveedora de servicio de VAN:

_____.

Cantidad de Registros Patronales inscritos ante el IMSS: _____.

Total de asegurados ante el Instituto: _____.

PREGUNTAS PRIMERA SECCION

1.- ¿El uso del sistema IDSE ha permitido el simplificar los trámites de afiliación ante el Instituto?

2 1 0 -1 -2

2.- ¿El uso del sistema IDSE ha permitido mejorar en tiempo y forma la presentación de avisos de afiliación?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X el porcentaje de disminución de tiempo tomando como referencia un ciclo completo de elaboración y entrega de un movimiento afiliatorio:.

Se ahorra en tiempo un: 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% en referencia al uso del sistema tradicional que se había venido manejando antes de la implantación del sistema IDSE .

3.- ¿El uso del sistema IDSE ha disminuido el margen de error en la presentación de avisos afiliatorios?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X el porcentaje de disminución de errores:

Los errores en que incurrimos en el momento de la presentación de avisos afiliatorios disminuyó en un: 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% en referencia al uso del sistema tradicional que se había venido manejando antes de la implantación del sistema IDSE.

4.- ¿El uso del sistema IDSE ha disminuido la carga de trabajo para la presentación de avisos afiliatorios?

2 1 0 -1 -2

5.- ¿El uso del sistema IDSE ha disminuido los costos administrativos en que incurre la empresa para la presentación de avisos afiliatorios?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X el porcentaje de disminución de costos.

El uso del sistema IDSE nos ha permitido disminuir en un 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% los costos en que incurrimos en papelería, horas hombre, pasajes para acudir a la Subdelegación del IMSS y otros gastos derivados de este proceso.

6.-¿Ha disminuido la frecuencia de asistencia del personal de la empresa a la subdelegación del IMSS?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X los días regulares de asistencia por semana de antes y después de la implantación del sistema de IDSE:

Antes: 1día 2días 3días 4días 5días

Después: 1día 2días 3días 4días 5días

7.- ¿Los gastos y costos en que incurre la empresa en referencia a la compra del sistema IDSE y los gastos adicionales que se generan en su uso, están compensados por los beneficios que brinda el mismo sistema?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X la aseveración que correspondan a su caso en particular:

1.- Los gastos y costos en que se incurre para el manejo del sistema IDSE están compensados, ya que ha permitido un importante ahorro en gastos administrativos de papelería, transporte, horas hombre, pagos de diferencias por errores y extemporaneidades.

2.- Los gastos y costos en que se incurre para el manejo del sistema IDSE **no** están compensados por el ahorro en gastos administrativos de papelería, transporte, horas

hombre, pagos de diferencias por errores y extemporaneidades, pero la compensación real está en la eficiencia, ventajas y beneficios administrativos y el valor adicional que le da a este proceso de presentación de avisos de afiliación.

3.- Los gastos y costos en que se incurre para el manejo del sistema IDSE están compensados por el ahorro en gastos administrativos de papelería, transporte, horas hombre, pagos de diferencias por errores y extemporaneidades, además de que brinda eficiencia, ventajas y beneficios administrativos y un valor adicional a este proceso de presentación de avisos de afiliación.

Si la empresa ha determinado en términos monetarios o en porcentaje el costo-beneficio de la implantación de este sistema señálelo: _____

8.- ¿El sistema IDSE permite o podría permitir en un futuro el tener opciones para nuevas aplicaciones que mejoren otro tipo de trámites ante el Instituto?

2 1 0 -1 -2

9.- ¿El uso del sistema IDSE ha permitido o permitirá en un futuro la reducción de personal involucrado en el proceso de presentación de avisos afiliatorios?

2 1 0 -1 -2

10.- ¿El uso del sistema IDSE ha disminuido la presentación de avisos extemporáneos?

2 1 0 -1 -2

11.- ¿El uso del sistema IDSE es o puede ser un complemento efectivo del sistema Único de Autodeterminación (SUA)?

2 1 0 -1 -2

12.- ¿El uso del sistema IDSE ha superado los beneficios que proporcionaban los dispositivos magnéticos?

2 1 0 -1 -2

13.- ¿El uso del sistema IDSE ha permitido o permitirá la reducción de las notificaciones de diferencias por parte del Instituto?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X el porcentaje de disminución notificaciones por diferencias:

Las notificaciones por diferencias en que incurrimos disminuyó o podría disminuir en un: 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% a consecuencia de la implantación del sistema IDSE.

14.- ¿El uso del sistema IDSE ha permitido que el Instituto proporcione un mejor servicio a sus patronos?

2 1 0 -1 -2

15.- ¿El uso del sistema IDSE ha disminuido el tiempo de respuesta a los patronos por parte del Instituto?

2 1 0 -1 -2

Si la respuesta es 1 ó 2, señale con una X el porcentaje de disminución de tiempo de respuesta por parte del IMSS:

El tiempo de respuesta en que incurre el IMSS disminuyó en un: 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% a consecuencia del uso del sistema IDSE.

PREGUNTAS SEGUNDA SECCION

16.- Cuáles son los mayores beneficios que ha obtenido la empresa al hacer uso del sistema IDSE? o ¿Cuáles son los problemas que ha ayudado a subsanar?

17.- ¿Cuáles son los problemas o desventajas a los que se ha enfrentado la empresa al hacer uso del sistema IDSE?

18.- ¿Qué alternativas de mejora podría sugerir al Instituto para obtener mayor eficacia en el proceso de avisos afiliatorios a través del sistema IDSE?

19.- ¿Cuáles son las deficiencias que ha encontrado en el proceso de afiliación a través del sistema IDSE?

20.- El sistema IDSE ¿es una herramienta principal o complementaria para la empresa dentro del proceso de presentación de avisos afiliatorios?, ¿por qué?

21.- ¿Qué sistema o estrategia adicional se creo para la instrumentación del sistema IDSE?

Glosario de términos

- **EDI:** Electronic Data Interchange. Es la transmisión de información entre compañías mediante un formato estándar.
- **Estándar:** Las reglas establecidas para permitir la comunicación entre computadoras y sistemas de comunicación para el intercambio de información.
- **VAN:** Value Added Network. Es un servicio de red y correo electrónico proporcionado por terceros y para EDI. También dan servicio de entrenamiento, conversión de datos y encriptamiento.
- **Buzón Electrónico:** Es una localización para depositar los documentos de EDI. Cada socio comercial tiene una dirección de buzón. El buzón puede estar en la computadora del usuario o más comúnmente en una VAN.
- **Elemento de Dato:** La unidad básica de información es un estándar EDI conteniendo un conjunto de valores que representan un dato en particular. Puede ser un código de un carácter, descripciones literales o valores numéricos.
- **Número de Transacción:** Es un número único de identificación para una transacción. Este número es el primer elemento de dato en el encabezado de la transacción.
- **Socio Comercial:** Es una compañía u organización que tiene negocios con otras compañías EDI enlaza o comunica a.
- **Traductor EDI:** Software usado para ejecutar la conversión de datos de una aplicación a un estándar de X12.
- **Transacción:** Es un grupo de segmentos relacionados de forma lógica. También se le conoce como documento.
- **Versión:** Identifica la publicación de un estándar siendo usado para la generación o la interpretación de datos de un formato X12.
- **IMSS Desde su Empresa (IDSE):** Este sistema permite el intercambio de los movimientos afiliatorios entre los diferentes socios comerciales del Instituto (empresas/patronos), a través de la tecnología de EDI y con la intermediación de una VAN. Esta comunicación se lleva a cabo a través de estándares de comunicación preestablecidos y bajo un mapeo que contiene los datos previamente conformados de acuerdo a las exigencias del Instituto.