

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

"SISTEMA DE INFORMACION PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL"

MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRACION PUBLICA PRESENTA: NORMA PADILLA ESPINOSA

ASESOR: LIC. JUAN TORRES KOVIERA





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.

---

## **DEDICATORIAS.**

### **A DIOS.**

*Que me ha permitido alcanzar una meta más en mi vida.*

### **A MIS PADRES.**

*Juan Padilla y Consuelo Espinosa. Gracias por todo su amor, dedicación y empeño que lograron motivar mi desarrollo académico. Los quiero.*

### **A JORGE.**

*La persona que brinda luz a mi vida cuyo amor y comprensión ha hecho posible la realización de este sueño. Te amo.*

### **A MIS HERMANOS.**

*Erika, Claudia y Juan. Por los momentos compartidos durante tanto tiempo.*

### **A LA FAMILIA ESPINOSA.**

*Por su paciencia y apoyo incondicional en la elaboración de este trabajo. En particular a Gus y Ger.*

### **A CRISTINA**

*Por su valiosa ayuda y tiempo cedido que hicieron posible la conclusión de esta meta.*

*Agradezco a mis profesores del seminario por el apoyo brindado y por su dirección tan atinada. Lic. Juan Torres Lovera y Dra. Amada López Tamanaja.*

---

## **DEDICATORIAS.**

### **A DIOS.**

*Que me ha permitido alcanzar una meta más en mi vida.*

### **A MIS PADRES.**

*Juan Padilla y Consuelo Espinosa. Gracias por todo su amor, dedicación y empeño que lograron motivar mi desarrollo académico. Los quiero.*

### **A JORGE.**

*La persona que brinda luz a mi vida cuyo amor y comprensión ha hecho posible la realización de este sueño. Te amo.*

### **A MIS HERMANOS.**

*Erika, Claudia y Juan. Por los momentos compartidos durante tanto tiempo.*

### **A LA FAMILIA ESPINOSA.**

*Por su paciencia y apoyo incondicional en la elaboración de este trabajo. En particular a Gus y Ger.*

### **A CRISTINA**

*Por su valiosa ayuda y tiempo cedido que hicieron posible la conclusión de esta meta.*

*Agradezco a mis profesores del seminario por el apoyo brindado y por su dirección tan atinada. Lic. Juan Torres Lovera y Dra. Amada López Tamanaja.*

# INDICE

---

	Pág
Introducción.	1
Capítulo 1. Análisis del procedimiento para Certificar la Trayectoria Laboral.	
1.1 Elementos fundamentales para certificar la trayectoria Laboral.	1
1.2 Problemática detectada.	3
1.3 Análisis del procedimiento.	5
1.3.1 La información de los registros oficiales.	9
1.3.2 Requerimientos e importancia de la actualización de la información.	13
1.3.3 Tecnología y sistema de procesamiento de datos.	15
1.3.4 Inconsistencias del procedimiento y necesidad de aplicar un impacto tecnológico.	17
Capítulo 2. Sistemas de Información y su aplicación en la Administración Pública.	
2.1 Conceptos básicos.	21
2.1.1 Enfoque de sistemas.	21
2.1.2 Sistemas de información.	23
2.1.3 Sistemas de información asistidos por computadora.	25
2.2 Sistemas de Información y su aplicación en la Administración Pública.	28
2.3 Sistemas de Información en el Gobierno del Distrito Federal.	30

---

Capítulo 3. Propuesta del Sistema de Información para Certificar la Trayectoria Laboral.	
3.1 Implementación del sistema de información.	32
3.1.1 Redes computacionales.	33
3.1.2 Tipos de redes.	34
3.1.3 Configuración de redes.	36
3.1.4 Determinación de necesidades.	41
3.2 Propuesta del Sistema de Información para - Certificar la Trayectoria Laboral.	44
3.2.1 Sistema de Información para Certi- ficar la Trayectoria Laboral.	46
3.2.2 Diseño conceptual del sistema de información para Certificar la Tra- yectoria Laboral.	49
3.2.3 Especificaciones del Sistema para Certificar la Trayectoria Laboral.	66
3.3 Ventajas de aplicación.	67
Conclusiones Generales.	70
Bibliografía.	77

## INTRODUCCION.

---

La constante búsqueda por lograr que el trabajo administrativo se realice de manera funcional, siempre es un tema interesante a tratar, sobre todo si se habla del sector público, en el que existen grandes obstáculos que hay que contrarrestar para conseguirlo.

Sin lugar a dudas, el problema fundamental de la disfuncionalidad de las áreas se debe al inoportuno manejo de la información, la que cobra gran importancia al ser considerada como un elemento primordial para una correcta administración, de tal forma, que se reconoce la importancia significativa que tiene el manejo eficiente y la obtención oportuna de la misma.

Así, la eficaz utilización de la información se ha convertido en una necesidad imperante para cualquier organización, para asegurar que ésta sea exacta, confiable y que esté disponible cuando se necesite. Esta disponibilidad depende inherentemente de la velocidad con que se procese la información, así como de los sistemas o métodos de operación utilizados en los procedimientos administrativos, los que en su mayoría son obsoletos, situación que obstaculiza la posibilidad de cubrir con las expectativas de los servicios actuales, generando una administración inaccesible, inoperante y poco funcional.

Características que definen a las áreas donde son aplicados procedimientos manuales de trabajo que provocan respuestas lentas y obsoletas ocasionando rezagos administrativos. De ahí, que el avance en la Administración Pública requiera la incorporación de tecnología, justificada precisamente por que en la mayoría de los casos, la demanda de servicios, ya sea externos o internos, se ve rebasada por la capacidad de respuesta en las instituciones.

En el Gobierno del Distrito Federal como en todas las Dependencias y Entidades de la Administración Pública se tiene la obligación de certificar la trayectoria laboral de su personal adscrito, este servicio se presta en la Unidad Departamental de Certificación de la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal, en donde se expiden los

documentos oficiales (hoja de servicio) para avalar la historial laboral de los trabajadores que lo soliciten.

Para poder llevar a cabo este servicio se requiere de la información de los registros de personal del Gobierno de Distrito Federal que tiene bajo su responsabilidad. Dicha Información es fundamental ya que comprende la historia laboral del trabajador y mediante ella se puede identificar plenamente la relación laboral entre la institución y los trabajadores.

Dentro de este contexto, el procedimiento para certificar la trayectoria laboral está dominada por un gran volumen de información, no sólo por el número de registros de personal que existen, sino por el flujo constante de información que generan los movimientos aplicados al personal, asimismo, se procesan cantidades enormes de información para la atención del servicio.

Mi experiencia laboral dentro de esta unidad me ha permitido comprobar que los sistemas de operación actuales de la Unidad Departamental de Certificación, durante mucho tiempo fueron convincentes dando cumplimiento con los objetivos de la organización; sin embargo, en la actualidad estos métodos no son eficientes, por eso, la demanda del servicio ha sido rebasada por la capacidad de respuesta en la unidad, restringiendo de manera substancial su funcionalidad.

Sin duda, el manejo de un sistema manual en el procesamiento de datos, con el uso de tecnología obsoleta, ha propiciado desfasamientos en la ejecución de los procedimientos vigentes y por lo tanto un inadecuado servicio. Desfasamientos que se han ocasionado por la deficiente utilización y manejo poco oportuno de la información siendo que ésta es la base de todas las actividades realizadas en la Unidad Departamental de Certificación, convirtiéndose en el elemento fundamental para el control operacional de la misma.

Por ello, al ser tan importante el uso eficaz de la información considerándola además, como un recurso estratégico para el correcto



funcionamiento de los procesos operativos, deben desarrollarse sistemas para producirla y administrarla.

Por lo que sería necesario considerar el uso de un mecanismo eficaz y eficiente de información, como lo es el sistema de información asistido por computadora, que permita el manejo y procesamiento rápido de la información, para reducir el tiempo de entrega en la expedición de las hojas de servicio para certificar la trayectoria laboral oportunamente.

De esta forma, la utilización de un sistema de información computarizado permitirá atender y resolver la problemática que implica el manejo aproximado de 511,400 registros de personal, así como incrementar la capacidad de respuesta de las necesidades presentes de operación.

Esta situación, percibida a través de mi desempeño profesional me ha motivado a realizar el presente estudio, que pretende demostrar como administrador público, la necesidad que hay de aplicar en la administración moderna los últimos adelantos de la ciencia y la tecnología, de tal manera que sean logrados los resultados deseados.

Los avances científicos y tecnológicos que se utilizan actualmente en los sistemas de información, coadyuvan a lograr la eficacia en la administración, así como el desarrollo de cualquier organización que exige el mejoramiento de los sistemas administrativos mediante una eficaz acción administrativa conjunta para que se logre dicho desarrollo.

Mejoramiento que es posible obtener mediante la aplicación de tecnología, siendo ésta fundamental para el desempeño oportuno de los procedimientos administrativos en este caso del sistema para certificar la trayectoria laboral.

De esta forma, el objetivo de este trabajo es realizar mediante un análisis la elaboración de un diseño conceptual de un sistema de información, que permita el manejo y procesamiento rápido de la información, para reducir los tiempos de entrega en la expedición de las hojas de servicio para

certificar la trayectoria laboral oportunamente, así como maximizar la capacidad de respuesta de las necesidades presentes de operación en la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal.

Desde el punto de vista teórico, el trabajo se realizó con la ayuda de los conceptos de la metodología resolutive que permite presentar soluciones a través del análisis de los problemas detectados, basado en el estudio e identificación de las variables controlables e incontrolables; ya que todo problema implica una o más variables controlables y una o más variables incontrolables, estableciendo las tendencias de las mismas, además de identificar las restricciones a las que están sujetas, verificando como interactúan las variables para producir el resultado deseado, de esta manera, se procede a la formulación de los medios o alternativas que son las elecciones que permiten modificar los resultados, por último a través de ellas se instrumentan las políticas que dan viabilidad a los objetivos que persigue el estudio.

En el primer capítulo se desarrolla el análisis del procedimiento utilizado para certificar la trayectoria laboral haciendo referencia a los elementos que intervienen en la prestación del servicio e indicando mediante el análisis la problemática detectada, originada por los métodos y recursos del procesamiento actuales, situación que establece la necesidad que existe de incorporar la tecnología en los procedimientos y la aplicación de los sistemas de información.

En el segundo capítulo se aborda los aspectos conceptuales de los sistemas de información, conceptos estudiados que ayudarán a comprender que son y como se constituyen los sistemas de información. Además de la utilización que se observa en la Administración Pública; así como en el Gobierno del distrito Federal.

En el tercer capítulo se presenta el proyecto de solución derivado del análisis efectuado al problema que existe en el procedimiento para certificar la trayectoria laboral, iniciando con los aspectos necesarios para la conformación de un sistema informativo, precedido de la propuesta

concreta del diseño conceptual del sistema informativo para certificar la trayectoria laboral, presentando por último, las ventajas que se obtendrán con la aplicación de un sistema de información que coadyuve con el cumplimiento de los objetivos institucionales.

---

## CAPITULO 1.

ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA CERTIFICAR LA  
TRAYECTORIA LABORAL.

## CAPITULO 1. ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

---

### 1.1 ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

Certificar la trayectoria laboral desde mi punto de vista, es la actividad mediante la cual se avala la antigüedad de los trabajadores adscritos a una organización; así como de aquellos que hayan prestado sus servicios en una institución.

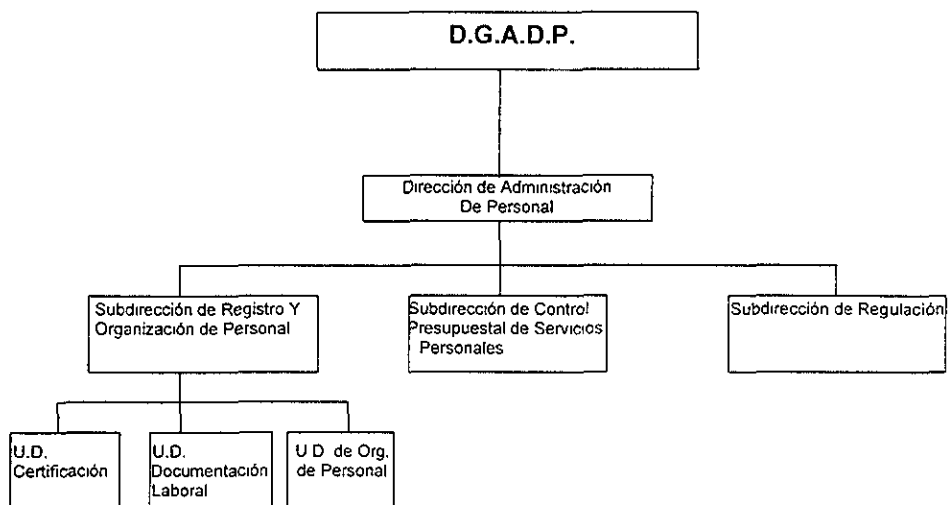
Esta actividad representa una obligación en todas las dependencias y entidades del sector público con la finalidad de proporcionar a sus trabajadores un documento (hoja de servicio) que avale su historia laboral, desde su incorporación al servicio, su trayectoria hasta su separación en este caso del Gobierno del Distrito Federal.

La importancia de las hojas de servicio radica en que son los instrumentos oficiales mediante los cuales el trabajador puede ejercer parte de las prestaciones y beneficios que las instituciones de seguridad social proporcionan tanto a él como a sus beneficiarios.

En el Gobierno del Distrito Federal este servicio se realiza en la unidad administrativa que se encarga de administrar y establecer las políticas, normas y procedimientos para los requerimientos de personal de las unidades administrativas que lo conforman, siendo ésta la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal (D.G.A.D.P.).

Entre las funciones de dicha dirección están las de establecer sistemas de registros y archivo del personal del sector, para que con base en ellos se certifique la trayectoria laboral; este servicio se realiza en la Unidad Departamental de Certificación.

Para ubicar dicha unidad se presenta a continuación el organigrama correspondiente:



Sin duda alguna, el recurso primordial para certificar la trayectoria laboral es la información contenida en los registros oficiales de personal, ya que ésta comprende la historia laboral del trabajador desde su ingreso, estancia y terminación de la relación de trabajo que establezca el Gobierno del Distrito Federal con el trabajador; estos registros son fundamentales pues de la información que contienen, se deriva la prestación de diversos servicios; entre ellos destaca la expedición de las hojas de servicio.

De tal forma, la información específica que contiene las hojas de servicio se obtiene de los registros de personal; ya que en estos documentos se detalla la descripción concreta de la trayectoria laboral del trabajador, que está definida en primer instancia, por el registro de diversos movimientos aplicados al personal, que van desde su alta, baja, promociones, licencias, reanudación de labores, así como cambios de adscripción, evolución salarial, además de incluir los datos personales del trabajador que permiten identificarlo plenamente: nombre, registro federal de causantes, lugar y fecha de nacimiento, domicilio, número de empleado, entre otros.

Dicha información deberá asentarse en los formatos específicos que para tal fin se utilizan, desde luego su uso estará sujeto al tipo de trámite que el interesado desea realizar, así como a la documentación que se genera para la expedición del mismo.

## 1.2 PROBLEMATICA DETECTADA.

La Unidad Departamental de Certificación tiene la responsabilidad de expedir las hojas de servicio, es decir, los documentos oficiales mediante los que se certifica la trayectoria laboral de los trabajadores y extrabajadores del Gobierno del Distrito Federal; así como elaborar, actualizar y resguardar los registros oficiales de dicho personal, para que con base en éstos se lleve a cabo la certificación.<sup>(1)</sup>

La principal dificultad en el servicio es la gran cantidad de información que se maneja, ya que actualmente se encuentra bajo la responsabilidad de la Unidad Departamental de Certificación el resguardo y manejo de aproximadamente 386,400 registros de personal inactivo. De igual manera existen aproximadamente 125,000 registros de personal activo en donde el principal problema es la falta de actualización constante de datos, debido primordialmente a la lenta recuperación de la información; a la gran cantidad de flujo de información que generan los movimientos aplicados al personal; a la falta de elementos de abastecimiento de información; pero sobre todo al sistema de información básico que se lleva a cabo con tecnología obsoleta, esta situación provoca una deficiencia en tiempo y forma en los procedimientos que intervienen para certificar la trayectoria laboral, los cuales por ser complejos requieren de mucho tiempo y son inherentemente causa principal de la falta de capacidad de respuesta, errores, anomalías, retrasos y consecuentemente ineficiencia en el servicio.

El sistema manual de procesamiento de datos vigente dada la cantidad de información manejada para realizar el trabajo administrativo, se ha

(1)Manual Administrativo de la Unidad Departamental de Certificación. 1997.

---

convertido en un sistema obsoleto, ineficaz, lento y con amplio margen de error humano, por eso, se presenta la necesidad de un desarrollo sistemático en los procedimientos que permita aplicar un sistema de información computacional, para dar respuesta a la falta de funcionalidad y oportunidad en el servicio.

Esta disfuncionalidad e inoportunidad ocasiona que el ciclo del procedimiento sea largo y que en ocasiones se dé incumplimiento en los tiempos de entrega establecidos, los cuales en sí son demasiado largos, ya que éstos van de veinte a veinticinco días, siempre y cuando no se presente ningún inconveniente; con ello, se genera gran descontento e inconformidad en los usuarios, ya que se ven afectados económicamente, en la medida que la certificación de su trayectoria les permite tramitar ante las instituciones de seguridad social el pago de algún tipo de pensión, comprobar su antigüedad para solicitar préstamos, pago de quinquenios, o en su defecto para el retiro del fondo de pensiones, es decir, tramitar las prestaciones sociales a las que tiene derecho, dentro de los términos que señalen los ordenamientos respectivos.

En el cuadro 1 se identifican dos tipos de variables que se encuentran presentes en el problema detectado, las primeras variables en este caso las variables controlables son aquellas que se pueden manejar y modificar según nuestra decisión, o tener algún efecto sobre el resultado; es decir, se puede tener influencia sobre ellas aún cuando no se tenga el control completo; mientras, que las variables incontrolables son aquellos aspectos de la situación que afectan el resultado, pero que no son controladas por quienes toman las decisiones, es decir, son aquellas que están fuera de nuestro alcance, por lo tanto, no son susceptibles de modificarse fácilmente.



---

**VARIABLES QUE INCIDEN EN LA PROBLEMÁTICA DETECTADA**

<b>VARIABLES CONTROLABLES</b>	<b>VARIABLES INCONTROLABLES</b>
Sistema manual de procesamiento de datos.	El flujo de información de los movimientos aplicados al personal.
Carencia de tecnología avanzada.	Deficiente administración de la información.
Desfasamiento en la ejecución de los procedimientos.	Apatía del personal.
Diversificación de criterios.	Problemas de coordinación de las áreas involucradas.
Margen de error humano.	Falta de elementos de abastecimiento de información.
Confiabilidad, precisión y completitud de los procesos operativos.	

Cuadro 1.

**1.3 ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO.**

El procedimiento inicia cuando se gestiona el trámite de hojas de servicio ante la Unidad Departamental de Certificación, a través del conducto establecido para ello (ventanilla).

Se proporciona la solicitud la cual será requisitada por el solicitante y entregará junto con ésta, la documentación requerida (recibos de pago, baja o licencia prejubilatoria, según sea el caso).

Una parte de la solicitud se envía a la sección de kardex para localizar el registro de personal correspondiente (tarjeta kardex); y la otra parte de la

---

solicitud se envía a la Unidad Departamental de Documentación Laboral para solicitar el expediente básico de personal; él cual tarda aproximadamente de 3 a 5 días en que llegue el expediente. Las dos áreas mencionadas se encuentran ubicadas dentro de la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal.

Cuando es recibido el expediente por la sección de kardex, ésta se encarga de elaborar y/o actualizar la tarjeta y enviarla junto con éste, a la sección de hojas de servicio para que se proceda a la elaboración de los documentos oficiales que avalan la historia laboral del solicitante; ambas secciones pertenecen a la Unidad Departamental de Certificación.

Es importante mencionar que la elaboración y/o actualización de las tarjetas kardex constituyen un gran trabajo administrativo, por ser necesaria la transcripción exacta de la información que se genera en los documentos de Gestión Automatizada de Personal, en lo sucesivo documentos G.A.P., en los que se asienta los movimientos aplicados al personal, entendiéndose, alta, baja, promociones, licencias, reanudación de labores, suspensiones, reingreso, reinstalación.

Además se debe registrar toda la evolución salarial que el trabajador presente desde su ingreso hasta su separación del servicio. Esta situación genera que el número de datos que contiene cada registro varíe de uno a otro, determinado por los años de servicio de cada trabajador. Esto implica que en cada registro de personal se asiente no solo la situación actual del trabajador sino también los salarios cotizados desde el ingreso hasta la baja del trabajador dentro del G.D.F. Este aspecto es determinante en materia de certificación ya que las diversas instituciones de seguridad social según el trámite que se vaya a realizar solicitan el desglose de los sueldos percibidos por el trabajador.

Tomando en consideración que el procesamiento de datos se realiza en forma manual, la recuperación de la información de los registros de personal es demasiado lenta, creando problemas en la adecuada administración de la información.

En esta parte del procedimiento se deriva el desfase en tiempo y forma, ya que realizar las actividades de manera manual provoca respuestas lentas en el control operacional de la información; cabe señalar, que en repetidas ocasiones existe apresuramiento en la confrontación de la información de las tarjetas kardex, debido principalmente al número de personas que intervienen en la elaboración y/o actualización de datos, que es inversamente proporcional al número de registros que hay que actualizar.

La sección de kardex tarda aproximadamente de 10 a 15 días en enviar a la sección de hojas de servicio la tarjeta actualizada; en este sentido, el tiempo está determinado por la velocidad con que se procesa la información.

Cuando la tarjeta kardex se encuentra en la sección de hojas de servicio, se procede con base en ella a la elaboración de los documentos oficiales que certifican la trayectoria laboral; por ello, se presenta una excesiva transcripción de la información; primeramente de los documentos G.A.P. a la tarjeta kardex y posteriormente de ésta a las hojas de servicio.

Un error en la transcripción de la información de los registros de personal implica una actualización incorrecta, de esta manera, provocará que la información de la hoja de servicio no sea fidedigna.

La elaboración de las hojas de servicio se realiza registrando manualmente la información; el personal que interviene en la expedición de las hojas de servicio requiere de un manejo de información e interpretación de datos absoluto, además se encargan del registro de la evolución salarial, prima quinquenal, compensación y sobresueldos, mismos que obtiene verificando los recibos de pago y/o documentos que proporciona el trabajador. El operar con este tipo de métodos ocasiona que el procedimiento se vuelva complejo y poco funcional.

Asimismo, es conveniente revisar si el solicitante se encuentra incluido dentro de alguno de los convenios de reconocimiento de antigüedad

celebrados con las Instituciones de Seguridad Social. En estos, se detalla los diferentes periodos que se reconocieron a trabajadores que laboraron en diferentes tipo de nómina a la que actualmente cotizan. Por ello, su importancia, ya que de lo contrario se estaría omitiendo periodos que puedan afectar la historia laboral del trabajador y, por lo tanto perjudicarlo en la prestación a la que tenga derecho.

Por otra parte, hay una excesiva verificación del trabajo administrativo, ya que dada la naturaleza de la información que deberá contener los registros de personal es indispensable la confiabilidad y exactitud de los datos, por lo tanto, una vez que sea elaborada la hoja de servicio existe personal designado, para corroborar primeramente, que la información que contenga la tarjeta kardex esté perfectamente confrontada con los soportes documentales que se encuentran en su expediente de personal, y finalmente, verificar que la hoja de servicio se haya elaborado correctamente con base en la información de los registros de personal, así como supervisar que no se presente errores de transcripción o interpretación de la información.

Esta situación es generada por los deficientes niveles de seguridad existentes, ocasionada por que la información en muchos casos no es precisa, correcta y exacta; por eso, se presenta pérdida de tiempo por las constantes repeticiones de los procesos operativos, tanto en la elaboración y/o actualización de las tarjetas kardex como en la elaboración de las hojas de servicio, debido al amplio margen de error humano.

El ciclo del procedimiento desde la recepción de la solicitud hasta la expedición de los documentos oficiales que certifican la antigüedad laboral, tarda de veinte a veinticinco días, sino se presenta ningún inconveniente, en este sentido, los métodos y el tipo de procesamiento actuales no pueden operar a una velocidad mayor para reducir el tiempo del ciclo.

En el cuadro 2 se pueden observar los principales problemas del procedimiento para certificar la trayectoria laboral.

PROBLEMAS ACTUALES DEL PROCEDIMIENTO PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL	PRIORIDAD DE MEJORAMIENTO		
	MAXIMA	MEDIANA	BAJA
El ciclo del procedimiento desde la recepción de la solicitud hasta la emisión de Las hojas de servicio, tarda de 20 días a 25 días. Este lapso es excesivo en 18 a 23 días. Los métodos y recursos del procesamiento actuales no pueden operar a una velocidad mayor para reducir el tiempo del ciclo	X		
La lenta recuperación de la información de los registros de personal generada por la velocidad del procesamiento manual	X		
Repetición constante de los procesos administrativos.	X		
Existe una excesiva transcripción de información de los documentos G.A.P. a la tarjeta kardex y de ésta a las hojas de servicio.	X		
Excesiva verificación del trabajo administrativo.		X	
Alto volumen de errores debido al apresuramiento en la confrontación de la información del expediente de personal con los registros.	X		

Cuadro 2.

### 1.3.1 LA INFORMACION DE LOS REGISTROS OFICIALES.

Dentro del procedimiento para certificar la trayectoria laboral, la información tiene un papel relevante y elemental, ya que con base en ella se realiza todo el trabajo administrativo de la Unidad Departamental de Certificación, por lo que es necesario conocer la conceptualización y características de la misma.

Bajo este contexto, la información se puede definir como el conjunto de datos organizados que reducen la incertidumbre en el momento de tomar decisiones y tiene como finalidad informar, evaluar, detectar problemas, resolver problemas, planear o controlar situaciones.

Los datos se convierten en información cuando se les transforma para comunicar un significado o proporcionar un conocimiento, ideas o conclusiones. La información es entonces, conocimientos basados en los

---

datos a los cuales, mediante un procesamiento, se les ha dado un significado, propósito y utilidad.<sup>(2)</sup>

En este sentido, al hablar del procedimiento para certificar la trayectoria laboral los registros de personal se convierten en la información oficial con que cuenta la institución, donde se presentan los datos más importantes acerca del trabajador.

En materia de administración de personal los registros de los trabajadores se convierten en el acervo documental, constituyéndose como la memoria histórica laboral que permiten integrar en un solo documento la trayectoria laboral de los trabajadores, en este caso del Gobierno del Distrito Federal.

Cabe señalar que los registros de personal tienen la siguiente utilidad descrita en el inciso (a) y (b).<sup>(3)</sup>

- a) Como almacén de información actualizada y exacta sobre los empleados de la institución.
- b) Como registro histórico del desarrollo de los empleados para efectuar comprobaciones del personal.

Algunas organizaciones han incluido todos estos datos en tarjetas o cintas magnéticas o perforadas; en el caso del Gobierno del Distrito Federal estos datos son llevados a través de registros manuales en los que se almacena la información en tarjetas kardex que constituyen propiamente los registros de personal.

Las tarjetas kardex son los documentos en donde se registran y almacenan los datos referentes a la historia laboral que el trabajador genera durante su estancia en el Gobierno del Distrito Federal. Estas contienen el nombre del trabajador, R.F.C., fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, número de empleado, denominación del puesto, unidad administrativa a la que

(2) Senn James A. Sistema de Información para la Administración México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990 Pág 33

(3) Graham H.T. Administración de Recursos Humanos. Madrid, Editorial Edad, 1982 Pág 327

pertenece, sueldos, periodos de los mismos y la descripción precisa de: fecha de ingreso, promociones, licencias, suspensiones, reanudaciones, reingreso, bajas, evolución salarial, además de las percepciones por compensación y sobresueldo, siempre y cuando se acredite el cobro de las mismas.

Estas tarjetas son resguardadas principalmente en archiveros, los que ocupan gran espacio en la unidad aún cuando es insuficiente el número de ellos, esto ocasiona que se conserve el resto en cajas de cartón, así como en los cajones de los escritorios dando un aspecto deprimente a la sección que se encarga del resguardo de los registros.

Una tarea fundamental en los registros de personal es que una vez que están constituidos, se deben mantener al día, siendo en muchos casos un considerable trabajo administrativo. (4)

La anterior apreciación se puede aplicar a los registros de personal del Gobierno del Distrito Federal, ya que en la medida en que fue creciendo el antes Departamento del Distrito Federal, se incorporaron mayor número de trabajadores adscritos a él; inherentemente se incrementaron los registros de dicho personal en donde se encuentra el ingreso e historia laboral de los trabajadores. De esta manera, el volumen de información fue creciendo considerablemente. Actualmente se encuentran ubicados físicamente en la Unidad Departamental de Certificación aproximadamente 511,400 registros; por lo que mantenerlos actualizados constituye un considerable trabajo administrativo.

En la actualidad los registros de personal presentan un porcentaje elevado de inconsistencias, situación generada principalmente por que en su oportunidad el registro de datos no se realizó de manera correcta o simplemente no existe. De esta manera, cuando es requerido un registro para efectuar la expedición de la hoja de servicio en algunos casos, la tarjeta se elabora nuevamente con la información contenida en el

(4)Ibídem. Pág. 329

---

expediente básico de personal y/o es actualizada con la documentación oficial que el interesado presente.

Dada la naturaleza de la información que debe contener los documentos oficiales que certifican la trayectoria laboral, es necesario que la información de los registros de personal presente las siguientes características:

- ✓ **Accesibilidad.** Esta característica determina la facilidad y rapidez con que se puede obtener la información resultante.
- ✓ **Comprensibilidad.** Está caracterizada por la integridad del contenido de la información.
- ✓ **Precisión.** Especifica que no haya error en la información obtenida. Cuando se trata de un gran volumen de datos, en general se producen dos clases de errores: de transcripción y de cálculo.
- ✓ **Propiedad.** Se refiere a que también se relaciona la información con lo solicitado por el usuario. El contenido de la información debe ser apropiado para el asunto de que se trate.
- ✓ **Oportunidad.** Esta característica se relaciona con una menor duración del ciclo de acceso: entrada, procesamiento y entrega al usuario. Para que sea oportuna, es preciso reducir la duración de este ciclo.
- ✓ **Claridad.** Referente al grado en que la información está exenta de expresiones ambiguas.
- ✓ **Flexibilidad.** Conciernen a la adaptabilidad de la información.
- ✓ **Verificabilidad.** Característica definida por la posibilidad de que varios usuarios examinen la información y lleguen a la misma conclusión.



- ✓ Imparcialidad. Se refiere a que no exista un intento de alterar o modificar la información con el fin de hacer llegar a una conclusión preconcebida.
- ✓ Cuantificable. Concerniente a la naturaleza de la información producida por un sistema formal de información.

Sin embargo, dichas características están ausentes de los registros de personal precisamente por el actual sistema de operación y a la falta de innovación tecnológica en los métodos y procesos operativos; carencias que han impedido crecer con la dinámica que la institución requiere en materia de registros de personal.

### 1.3.2. REQUERIMIENTOS E IMPORTANCIA DE LA ACTUALIZACION DE LA INFORMACION.

El aumento de tamaño y complejidad en las organizaciones han incrementado las necesidades de información de manera oportuna y rápida, ya que de no ser así las decisiones erróneas pueden adquirir grandes dimensiones.

La información histórica como se puede definir a la contenida en los registros de personal, no es excepción de la anterior apreciación, por lo que debe conocerse con certeza, de ahí que tenga gran importancia la actualización constante de la misma, para poder dar la información oportunamente cuando sea requerida para certificar la trayectoria laboral.

Por lo anterior, la información de los registros de personal debería de contar con los atributos, que son citados por Senn<sup>(5)</sup> en su obra:

- ◆ **Completitud:** Si un determinado conjunto de información indica al usuario todo lo que necesita saber en relación con una situación particular, se dice que es completo.

(5) Ob. Cit. Senn James A Pág. 35

- ◆ **Exactitud:** Atributo que define la veracidad de la información. Es decir, la información puede ser cierta o falsa, exacta o inexacta. Exacta y verdadera describen si la información representa una situación, nivel o estado de un hecho o suceso exactamente como es. La información inexacta es el resultado de equivocaciones que pudieran haber ocurrido durante la compilación, procesamiento o preparación de un informe. De esta forma, la responsabilidad de la exactitud en la información recae en el emisor.
  
- ◆ **Oportunidad:** Este atributo indica que la información debe estar disponible cuando se necesita y actualizada cuando se tenga que utilizar; ya que los retrasos sustanciales en el procesamiento de información pueden reducir en forma significativa su utilidad.

No obstante, el principal problema de los registros es que precisamente carecen de exactitud, completitud y oportunidad, dado el gran volumen que existe, se deriva la falta de actualización constante de los datos que deben contener, lo que origina un desfase en tiempo y forma cuando es solicitado un registro para realizar la hoja de servicio; esta grave situación se ve afectada debido a la lenta recuperación de la información, con ello la deficiencia presentada en la ejecución de los procedimientos genera acumulación en las cargas de trabajo.

Aunado a ello, el número de personas que intervienen en el procedimiento para certificar la trayectoria laboral propicia rezago de trabajo, ya que de la plantilla de personal de la Unidad Departamental de Certificación, aproximadamente 20 personas intervienen en la actualización de los registros, y otras 20 en la elaboración, revisión y expedición de las hojas de servicio; cantidad que es inversamente proporcional al número de registros y al número de solicitudes que se atienden; además el descuido por parte de las autoridades y la poca importancia que se le da a esta área crea apatía en el personal que se refleja en la falta de interés e ineficiencia en el trabajo.

---

Es conveniente señalar que no va a ser posible acelerar en forma considerable el tiempo del procesamiento con solo agregar más personal para que trabaje en el procedimiento, sino substituir el sistema manual por equipo de cómputo con el que se puedan desempeñar más funciones y realizarlas con un ritmo más rápido.

Asimismo, la información registrada en las tarjetas kardex debe contar con un soporte documental que constante que la información contenida presenta los adecuados niveles de seguridad para que ésta sea correcta, sin embargo, en ocasiones la falta de elementos de abastecimiento de información atrasa en tiempo la prestación del servicio, ya que por una parte a pesar de que es solicitado el expediente básico de personal a la Unidad Departamental de Documentación Laboral, a veces se encuentran incompletos o depurados en gran medida siendo insuficientes para la certificación; por otro lado, frecuentemente las unidades administrativas no remiten oportunamente la información documental que genera su personal a la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal, esta situación provoca impedimentos para validar adecuadamente la información que deba ser certificada al no contar con soportes para ser confrontados.

### 1.3.3. TECNOLOGIA Y SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

Actualmente la complejidad de los procedimientos administrativos requieren cada vez más de herramientas que permitan controlar la información administrativa, de manera que esté disponible a todas las áreas de una organización; por lo que la tecnología se ha convertido en la punta de lanza para enfrentar la complejidad y la velocidad de respuesta de las organizaciones, convirtiéndolas consecuentemente en áreas más funcionales.

Así, el avance de la tecnología ha permitido incorporar el resultado de ella a los procesos administrativos permitiendo el desarrollo de los mismos, al establecer mediante la misma un manejo adecuado de la información.

---

Por su parte, el procesamiento de datos tiene por objeto producir información significativa a través del registro de datos bien sea en forma manual o con la ayuda de equipo.

Sin embargo, el aumento y el volumen en la complejidad de las operaciones en las instituciones de hoy en día originan una enorme cantidad de datos, que solo con la ayuda de equipo electrónico es posible procesar para obtener una información adecuada.

A lo largo de la historia se presenta una necesidad cada vez mayor de contar con un eficaz procesamiento de datos, ya que éste se concibe como un requisito fundamental para llegar al máximo de eficiencia en sus operaciones.

En consecuencia se tiene que considerar que se prestarían mejores servicios si se dispusiera en el momento oportuno la información de los registros de personal de manera completa.

No obstante lo anterior, en el procedimiento para certificar la trayectoria laboral la carencia de tecnología avanzada conlleva a la utilización de máquinas mecánicas tanto para la elaboración de las hojas de servicio como para llevar a cabo la actualización de los registros; esta tecnología obsoleta propicia que no se maneje en forma sustancial el desempeño del proceso, ya que cuando se requiere información de los registros para avalar la antigüedad, se presenta el problema de que no está actualizada la información o bien que simplemente no existe; esto ocasiona mayores tiempos de ciclo y mala eficiencia en el trabajo.

Asimismo, la actualización de los registros es realizada a través de un sistema mecánico de procesamiento de datos, es decir, es llevada a cabo con técnicas ejecutadas solo por personas mediante el registro directo en máquinas de escribir; por lo tanto la velocidad del procesamiento varía considerablemente.

Es importante mencionar que al utilizar un procesamiento de datos como el

---

que se lleva para certificar la trayectoria laboral, genera que al ser transcritos o manejados se cometan errores, ya que son procesos rutinarios, que tienden a ser tediosos y poco interesantes para quienes los ejecutan.(6)

#### 1.3.4 INCONSISTENCIAS DEL PROCEDIMIENTO Y NECESIDAD DE APLICAR UN IMPACTO TECNOLÓGICO.

Derivado del análisis del procedimiento para certificar la trayectoria laboral se observa que las principales inconsistencias del procedimiento son las siguientes:

- Inoportuna obtención de la información de los registros de personal.
- Falta de actualización de los mismos.
- Inconsistencia en la información.
- Deficiencia en tiempo y forma de los procedimientos que intervienen para certificar la trayectoria laboral.
- Repeticiones de los procesos operativos.
- Deficiencia en la administración de la información de los registros de personal.
- Lenta capacidad de respuesta.
- Excesiva transcripción de la información.
- Mayores tiempos en los ciclos del procedimiento y por tanto en los tiempos de entrega.

(6)Elliot Clarence Orville. Introducción al Procesamiento de Datos. México, Editorial SEPA 1974. Pág. 2

Todo lo anterior, se genera por que el procesamiento de la información contenida en los registros no se realiza con la rapidez requerida para proporcionarla oportunamente y con base en ella elaborar las hojas de servicio para certificar la trayectoria laboral de quien lo solicita.

El volumen de los registros del Gobierno del Distrito Federal es un factor determinante, en la medida que éstos tienden a crecer en forma proporcional con el crecimiento de la institución; de ahí que se dé la importancia de tomar decisiones oportunas. Por ello, se debe considerar como urgente la posibilidad de reducir en forma considerable el tiempo que se pierde en el procesamiento de datos.

La necesidad de obtener esta información de manera veraz, completa y oportuna crece día con día, por lo que la transformación y modernización de los procesos se hace presente; en este orden de ideas, el uso de la tecnología se convierte en un elemento fundamental para cumplir con eficacia las funciones del servicio.

Sin duda alguna, cuando el volumen de información es enorme como la de los registros de personal, se requiere la ayuda de equipo electrónico que permita contar con un eficaz procesamiento de datos para tratar de conseguir al máximo la eficacia en el servicio.(7)

Es necesario entender que si un sistema del tipo manual de procedimientos y personas puede ejecutar su trabajo efectivamente y sin error, habrá pocos motivos para utilizar computadoras, sin embargo, a menudo cuando crece el volumen del trabajo, los procedimientos aumentan en complejidad, las actividades llegan a estar más interrelacionadas, obteniéndose grandes mejoras al introducir la ayuda de un sistema de cómputo.(8)

De tal forma, que al ser obsoleto el sistema de procesamiento de datos

(7)Gómez Morfín Joaquín. La Administración Moderna y los Sistemas de Información México, Editorial Diana 1981. Pág. 246.

(8)Senn James A. Sistema de Información para la Administración. México, Grupo Editorial Iberoamericana. 1990 Pág. 6

vigente se presenta la necesidad de un desarrollo de los procedimientos mediante la aplicación de un sistema de información asistido por computadora, para dar respuesta a la funcionalidad que debe presentar el servicio.

La tecnología para el procesamiento de la información que está disponible para las organizaciones permite el procesamiento rápido de grandes cantidades de datos y de información, y la integración de auxiliares administrativos en el proceso de la toma de decisiones. La velocidad del procesamiento es particularmente importante cuando existe un volumen elevado de información y de actividades operativas. Los sistemas de información sustituyen con el procesamiento por computadora a los procedimientos manuales del mantenimiento de los registros.

Las computadoras han reducido la magnitud del retraso potencial en muchas situaciones ya que con frecuencia el retraso es mucho mayor de lo necesario.

El retraso de la información es un problema continuo para las organizaciones, lo cual constituye una preocupación central en el diseño y desarrollo de los sistemas de información.<sup>(9)</sup>

Debido a las grandes necesidades de información de manera continua por parte de la institución, a menudo es necesario desarrollar un subsistema para procesar y manejar la información como un recurso. Tal sistema de información, debe ser capaz de proporcionar la información oportuna para la toma de decisiones necesarias en un entorno competitivo. <sup>(10)</sup>

Los sistemas de información computarizados, desarrollados y utilizados adecuadamente, pueden mejorar la productividad aumentando el volumen de trabajo realizado y la velocidad con la cual se ejecutan las actividades.

(9)Ibídem. Pág 35

(10)Ibídem Pág. 45

Igualmente trascendente es la posibilidad de reducir errores o de aumentar la precisión. Estas mejoras provienen de la combinación de la velocidad del proceso por computadora con las rutinas de los procedimientos.



---

## CAPITULO 2.

SISTEMAS DE INFORMACION Y SU APLICACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

## CAPITULO 2. SISTEMAS DE INFORMACION Y SU APLICACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

---

### 2.1 CONCEPTOS BASICOS.

El correcto funcionamiento de cualquier institución requiere del manejo oportuno de la información caracterizada por su exactitud y actualidad, por lo que es indispensable poseer una gran cantidad de detalles actuales e históricos al alcance de la mano, para que sea posible satisfacer las necesidades de información. Sin embargo, sin la capacidad de almacenamiento en grande de un sistema con base en computadoras, lo anterior sería imposible.

Los sistemas de información son un recurso, no un fin, cuyas aptitudes son utilizadas para mejorar la eficacia, la eficiencia y la competitividad de una organización; bajo este contexto, se debe entender que la afluencia de información en las organizaciones de todas clases, es impulsada por los sistemas de información.

De esta manera, es necesario comprender a los sistemas de información como una necesidad presente para mejorar los procesos administrativos, de ahí que se tengan que estudiar una serie de conceptos que permitan su entendimiento. Los conceptos, el desarrollo y la utilización de los sistemas de información en el presente capítulo son examinados desde un punto de vista administrativo.

#### 2.1.1 ENFOQUE DE SISTEMAS.

El enfoque de sistemas es una filosofía que se emplea ampliamente en la actualidad para dirigir la estructuración global de las actividades del procesamiento de datos, necesarias para satisfacer las necesidades de información en las organizaciones modernas.<sup>(11)</sup>

(11) Burch John G Jr / Strater Félix R Jr Sistemas de Información. Teoría y Práctica México, Editorial Limusa, 1986. Pág. 28.

---

El enfoque de sistemas por tanto es un método de análisis que coordina de manera eficaz y óptima las actividades y operaciones dentro de la organización o sistema.

En este sentido, el sistema se puede definir como un conjunto articulado de componentes o subsistemas ideados para alcanzar un objetivo. De esta manera el enfoque de sistemas se interesa por el componente individual y hace énfasis en la función que cumple dentro del sistema, más que en la función que cumple como entidad individual.

De esta forma, la eficacia de los componentes, considerados colectivamente como un sistema, puede ser mayor que la suma de los rendimientos de cada componente considerados por separado, esto produce el efecto cinérgico que se describe como " el todo es mayor que la suma de sus partes".

El enfoque de sistemas es una forma ordenada de evaluar una necesidad humana de índole compleja y consiste en observar la situación desde todos los ángulos, es decir, estudia la realidad como un todo sin dejar de lado la relación que guarda con su medio.

El no relacionar las partes o funciones entre sí y con el todo genera en gran medida la deficiencia de las organizaciones, ocasionada fundamentalmente por el estudio de las funciones aisladas y la falta de integración de las partes en un todo unificado, todo esto es consecuencia de una organización inadecuada, una planeación deficiente y la especialización que impera en ellas.

La aplicación del enfoque de sistemas implica que en un problema se vea todo el conocimiento posible, sin atender a la perspectiva tan estrecha de una sola disciplina; por lo que se requiere del análisis de los objetivos del sistema para que con base en éste se definan o introduzcan los cambios de los subsistemas con el fin de optimizar el funcionamiento del sistema total.

De tal forma, que el enfoque de sistemas sirve de apoyo para reducir el tiempo que tarde el sistema en procesar insumos y generar productos, así como evitar la especialización; en este sentido pretende el desarrollo de grupos multidisciplinarios que coadyuven en la solución de problemas manteniendo el objetivo en grupo y no en forma particular. Con ello, los componentes del sistema se distribuirán e integrarán de forma efectiva para lograr la optimización del mismo.

Las condiciones primordiales que intervienen en el enfoque de sistemas son la definición clara y precisa de los objetivos del sistema; la existencia de funciones o acciones interdependientes; la sinergia en la organización; los grupos multidisciplinarios; la equifinalidad y multifinalidad.

El enfoque de sistemas elimina de manera radical las líneas tradicionales de la organización para lograr una optimización de la organización completa.<sup>(12)</sup>

En las grandes y complejas organizaciones la función de la administración consiste en coordinar e interrelacionar las actividades de las diferentes áreas funcionales y optimizar los objetivos de toda la organización. En consecuencia la filosofía del enfoque de sistemas es la manera en que la administración concibe la interrelación entre los subsistemas de la organización.

### 2.1.2 SISTEMAS DE INFORMACION.

Los sistemas en general se pueden entender como al conjunto de elementos organizados que se encuentran en interacción, que buscan alguna meta o metas comunes.

Toda organización está conformada por conjuntos de sistemas, entre ellos se puede encontrar al sistema de información que se ha utilizado a través del tiempo para la interpretación de la información.

(12)Ibidem. Pág 28.

La información es la base de virtualmente todas las actividades realizadas en una institución, por lo que deben desarrollarse sistemas para producirla y administrarla. El objetivo de tales sistemas es asegurar que información exacta y confiable esté disponible cuando se necesite y que se le presente en forma fácilmente aprovechable.<sup>(13)</sup>

Con base en la anterior apreciación el sistema de información se entiende al conjunto de gente, manuales y equipo de procesamiento de datos, que escogen, almacenan, procesan y recuperan datos para disminuir la incertidumbre de la toma de decisiones mediante el suministro de información oportuno.

Los sistemas de información son los que " examinan y recuperan los datos provenientes del ambiente, que capturan los datos a partir de las transacciones y operaciones efectuadas dentro de una empresa, que filtra, organiza y selecciona los datos y los presta en forma de información a los gerentes, proporcionándoles los medios para generar la información deseada."<sup>(14)</sup>

Para Senn un sistema de información es " un conjunto de personas, datos y procedimientos que funcionan en conjunto," esto significa que los variados componentes buscan un objetivo común para apoyar las actividades de la organización.<sup>(15)</sup>

En este sentido, los sistemas de información permiten el tránsito de la información para que a través de ella se dote de la misma a todos los demás sistemas de la organización, y se interrelacionen de tal manera que la eficacia se traduzca en un mismo objetivo.

Al ser entendidos los sistemas de información como al conjunto de procesos mediante los cuales se obtiene información, debe de considerarse como un instrumento fundamental de apoyo a la toma de

(13) Ob. Cit Senn James A. Pág 2

(14). Murdick Robert G / Munson John C.. Sistemas de información administrativa México, Editorial Diana, 1971. Pág 6

(15)Ob. Cit. Senn James A.. Pág 5

decisiones y para el control de la organización; al ser la información el catalizador de la administración y el ingrediente que reúne las funciones administrativas de planteamiento y operación de los procesos administrativos.

La información es un recurso administrativo esencial y su eficaz utilización se ha vuelto tan importante como el uso eficaz de cualquiera de los recursos de la organización; asimismo, es evidente que como debe tratarse como un recurso estratégico, su adquisición, protección, diseminación y utilización de ese recurso vital deberá administrarse y controlarse; esto es la administración de la información que se da mediante la aplicación de los sistemas de información.

Un sistema eficiente de información debe resguardarse de obtener demasiada, muy escasa o información innecesaria. La información debe ser correlacionada, consistente, oportuna, completa y al mismo tiempo su presentación deberá hacerse en forma más concisa posible.

Por lo anterior, se concluye que un sistema de información eficaz consiste en un sistema de comunicaciones diseñado de tal forma, que todos los niveles de la organización se encuentren informados de todos aquellos hechos que los afecten y que en alguna forma contribuyan al desarrollo de la institución.

De tal forma, los sistemas de información deberán conformarse por procedimientos cuya finalidad será la de almacenar y recobrar la información de manera oportuna. En este sentido, ejecutan tres actividades generales: en primer término, recibe datos de fuentes internas o externas de la institución, como elementos de entrada. Después, actúa sobre los datos para producir información. Finalmente, el sistema produce la información para el futuro usuario.

### 2.1.3. SISTEMAS DE INFORMACION ASISTIDOS POR COMPUTADORA.

Los sistemas de información no necesitan estar basados en computadoras, sin embargo, con frecuencia lo están; esta situación está determinada por

---

la complejidad de los procedimientos que aumentan cuando crece el volumen del trabajo obteniendo grandes mejoras al introducir la ayuda de un sistema de cómputo. La computadora complementa, en vez de reemplazar a las personas, convirtiéndose en una ayuda valiosa en la toma de decisiones, incrementando las capacidades de los usuarios haciéndolos más eficaces y productivos.

El ritmo rápido del cambio y la creciente complejidad de la administración incrementan la necesidad de utilizar sistemas de información basados en computadoras determinada por la gran cantidad de información que se requiere para aumentar la eficiencia de una organización.

De tal manera, una organización con éxito es aquella que esta mejor capacitada para administrar y utilizar la información, con base en esta afirmación se comprende porque ha crecido sorprendentemente el número de empresas que se auxilian de sistemas de información asistidos por computadoras, así como elevado la producción y desarrollo de la tecnología para conformarlos.

Los sistemas de información asistidos por computadora constituyen una parte importante de los sistemas de información. Los sistemas de información computarizados, desarrollados y utilizados adecuadamente, pueden mejorar la productividad aumentando el volumen del trabajo realizado y la velocidad con la cual se ejecutan transacciones.<sup>(16)</sup>

La necesidad de desarrollar distintos tipos de apoyo más eficientes y eficaces para el procesamiento oportuno de la información, trajo como consecuencia la búsqueda de sistemas acordes con el desarrollo organizacional.

A medida que las computadoras son empleadas por personas no especializadas en computación, el desarrollo de los sistemas de información adquiere una nueva magnitud; entre mayor aceptación exista para la utilización de esta importante herramienta, mejores serán los

(16)Senn James A. Sistema de Información para la Administración México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990. Pág. 2

resultados del uso del sistema de información; ya que un sistema imperfecto con el que la gente coopera, funciona mejor que un sistema perfecto que nadie quiere usar. (17)

La funcionalidad de las organizaciones se verá beneficiada con la utilización de los sistemas de información, al producir dentro de las mismas cambios primordiales descritos en los siguientes incisos:(18)

- a) Las personas trabajan de manera más inteligente ya que los sistemas de información facilitan la operación eficaz de la organización.
- b) Se da un cambio global del concepto de la industria.
- c) Tanto las ideas como información están tomando mayor importancia que el dinero.
- d) Las personas que trabajan con la información dominan la fuerza de trabajo.

Actualmente las organizaciones utilizan cada día más sistemas de información asistidos por computadora para alcanzar sus objetivos fundamentalmente por las siguientes razones:

- Capacidad. Concerniente a la habilidad que hay dentro de una organización en el manejo de sus actividades, que está influenciada por su capacidad para procesar información con rapidez y eficacia. El sistema de información mejora esta capacidad de tres maneras:
  - I. Incrementan el volumen manejable de información, proporcionan la capacidad para procesar una cantidad mayor de información.
  - II. Aumentan la velocidad de procesamiento; utilizan la capacidad inherente de la comunicación para efectuar, calcular, ordenar, recuperar datos e información, así como realizar repetidamente la misma tarea con mayor velocidad que los seres humanos.
  - III. Recuperan más rápidamente la información. Concerniente al hecho de localizar y extraer información que se requiere de donde se encuentra almacenada de una manera más rápida.

(17)Ibidem Pág. 67.

(18)Senn James A. Análisis y diseño de sistemas de información México, Editorial McGraw-Hill, 1991 Págs. 6-7.



- **Control.** Proporciona en una organización el control a través del uso de sistemas de información basados en computadoras, al optimizar la vigilancia y corrección del curso de sus actividades, incrementando su eficacia.
- **Comunicación.** Referente a la mayor movilidad del flujo de información entre las diversas áreas de una organización; mediante el uso de computadoras. Asimismo, coadyuva en la coordinación de las actividades de las diversas oficinas mediante el flujo y uso de la información de la organización.
- **Costos.** Se monitorean los costos de los procedimientos para que con base en ellos se determine la reducción de los mismos.
- **Competitividad.** Beneficia la toma de decisiones, se incrementa la capacidad de los trabajadores en sus áreas, e incrementa la eficacia y eficiencia dentro de la organización.

En este sentido, los sistemas de información se utilizan principalmente para alcanzar mayor velocidad del procesamiento de datos; mejorar la exactitud y consistencia de los mismos; recuperar la información rápidamente; llevar un eficiente control de la organización; lograr una velocidad competitiva y por último ampliar la comunicación. Asimismo, facilitan el aprovechamiento de dos ingredientes básicos en una organización: la información y el personal.

## 2.2 LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y SU APLICACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.

La Administración Pública aspira a lograr una eficiente participación de todos sus recursos, para que la función pública concrete eficazmente sus programas y políticas establecidos en todas las dependencias que la conforman; el recurso tecnológico en este sentido, coadyuva de manera sistemática a dar mayor agilidad en los trámites y servicios.

---

Los sistemas de información finalmente llevan a cabo el procesamiento de una organización para proveer de información necesaria para decidir sobre asuntos que se presentan con frecuencia en el sector público, asistencia a los altos niveles de la organización, etc.

Dentro de la Administración Pública se tiene una gran necesidad de procesar cantidades enormes de información para dar cumplimiento a sus objetivos, por lo que el sector público no debe quedar rezagado en el proceso de modernización de las organizaciones, por consiguiente se debe dar mayor prioridad al uso de sistemas de información y se acepte las ventajas que éstos proporcionan.

Un precedente importante de la aplicación de los sistemas de información dentro del sector público en nuestro país, representa la creación de la Coordinación General del Sistema Nacional de Informática constituida para alcanzar un sistema descentralizado en sus acciones y central en su normatividad, siendo su sustento jurídico la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada el 29 de diciembre de 1976 en el Diario Oficial de la Federación.

Otro precedente es el acuerdo publicado el 16 de enero de 1978 en el Diario Oficial de la Federación en el que establece a la Secretaría de Programación y Presupuesto como la dependencia encargada de dictar las medidas necesarias para coordinar las áreas responsables de informática que se desarrollarían en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

En este acuerdo se determina la importancia de coordinar actividades que realizan las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en lo que a equipos y sistemas de programación se refiere. Se establece que uno de los fines primordiales de la Administración Pública Federal es el de procurar la eficiencia de las dependencias y entidades que la integran para lo cual es fundamental el uso de instrumentos adecuados que les procure información pertinente, fidedigna, oportuna y debidamente tratada en relación a los asuntos que le competen resolver en

los términos de la ley y que permitan a través del uso apropiado de la informática coadyuvar con la satisfacción de necesidades de información particulares para tal efecto el avance tecnológico en materia de informática hace de ésta un instrumento insustituible y congruente con la que se defina para efectos de programación de manera que se propicie el máximo desarrollo económico del país.(19)

Actualmente la dependencia gubernamental que tiene bajo su responsabilidad normar y coordinar los servicios de informática de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.(20)

### 2.3 SISTEMAS DE INFORMACION EN EL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.

El desarrollo de los diversos procesos administrativos que se llevan a cabo en el Gobierno del Distrito Federal, ha implicado una saturación en la operación que se traduce en una capacidad de respuesta lenta que afecta directamente en la funcionalidad y operatividad de la propia institución.

De esta forma, el Gobierno del Distrito Federal como parte integrante del sector público tiene como objetivos la coordinación de los esfuerzos humanos y la utilización de los recursos para que a través de la integración del trabajo individual se consigan los objetivos institucionales establecidos.

Para dar cumplimiento a sus objetivos requiere necesariamente de procesar cantidades enormes de información para la atención de las demandas sociales y los servicios públicos que proporciona.

Dentro de los trabajos encomendados al Gobierno del Distrito Federal, destaca el relativo a la reorganización y modernización de los procedimientos de gestión de los recursos humanos que laboran en las distintas unidades administrativas que lo conforman. A pesar de ello, la administración de recursos, enfrenta una serie de problemas derivados

(19) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. México, Editorial Porrúa S A 1982

(20) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. México, Editorial Porrúa S A 1999.

---

fundamentalmente de la creciente expansión de información administrativa.

Sin duda alguna, debe procurar obtener información pertinente, fidedigna y oportuna que le permita resolver los asuntos que le competen; y que mejor que se auxilien del avance tecnológico para evitar el rezago en la modernización administrativa, siendo ésta última necesaria para alcanzar la eficiencia en los servicios.

El uso de este avance tecnológico ha permitido incorporar en algunos casos el resultado de ella en los procesos administrativos; el más claro ejemplo de ello, es la adquisición de tecnología de alta vanguardia para poder instrumentar el proyecto para la desconcentración de la nómina; para llevar a cabo este proyecto se autorizó la compra de computadoras, impresoras, el software necesario, así como la instalación de redes que permitieran el desarrollo del sistema, al convertirse en el apoyo informático indispensable para llevar a cabo la realización del proyecto.

*Este proyecto surge por el interés de las autoridades del G.D.F. para desarrollar acciones tendientes a resolver la disfuncionalidad administrativa referente al pago, mediante la instrumentación de un moderno y articulado sistema de nómina, con base en un programa que procure paralelamente sistematizar procedimientos y coordinar su funcionamiento. Sistema que tiene como objetivo emitir el pago oportuno del personal adscrito al Gobierno del Distrito Federal. Estableciendo un proceso de actualización y simplificación de los elementos técnico-administrativos que requiere un eficiente sistema integral de la administración de personal. Con la finalidad de fortalecer la capacidad de respuesta y elevar significativamente los niveles de eficiencia operativa.*

No obstante, la aplicación de la informática se debe extender hacia otros procesos administrativos que por su complejidad requieren de la sustitución del equipo vigente y de la utilización del apoyo informático para la consecución de sus objetivos; siendo uno de estos procesos la elaboración y actualización de los registros de personal que permita recopilar la información histórica de todo el personal que haya colaborado con la institución o se encuentre adscrito a ella y a partir del cual se expidan las hojas de servicio para certificar la trayectoria laboral oportunamente.

---

## CAPITULO 3.

PROPUESTA DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA  
CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

## CAPITULO 3. PROPUESTA DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

---

### 3.1 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE INFORMACION.

La implementación de un sistema de información asegura la operatividad del mismo y permite al usuario obtener beneficios por su operación, requiere de cuatro componentes básicos: el personal, el hardware, software y el almacenamiento de datos, los tres primeros llevan a cabo los procesos en el sistema. Incluir el almacenamiento es un reconocimiento del hecho de que el volumen completo de los datos contenidos en muchos sistemas de información presenta un problema que tiene que examinarse en su propio medio.

El primer componente está implicado de cuatro maneras en un sistema de información: como fuentes de entradas y receptores de salidas; como realizadores de los procesos, o que colaboran en su realización; como los que desarrollan y mantienen los programas y; como proveedores de soporte administrativo y técnico para la operación del sistema.

El segundo componente lo conforma el equipo necesario para el buen desempeño de un sistema en el que se consideran las instalaciones de redes y el tipo de ordenador que se utilizará. Los analistas de sistemas deben trabajar en conjunto con los usuarios para determinar el equipo que será requerido, cuyo establecimiento se apegará a los requerimientos de información.

El software es conocido como el conjunto de instrucciones suministradas por el usuario generalmente conocidos como programas. Existen cuatro tipos principales de software: el sistema operativo, los sistemas de aplicación, las utilidades de desarrollo del sistema y los medios útiles de mantenimiento del sistema.

Todos estos elementos son recursos indispensables para la integración de cualquier sistema basado en computadoras que se conforme para coadyuvar en la atención, gestión y respuestas a los trámites administrativos.

---

Cuando el sistema de información manual ha dejado de ser útil, es decir, cuando la cantidad de información crece, las interrelaciones de sus elementos aumentan y el volumen de trabajo se incrementa, surge la necesidad de utilizar un sistema de información asistido por computadora, haciéndose presente la tecnología como el elemento irremplazable en toda organización.

De tal forma, que es indispensable adaptar la tecnología a las necesidades de la organización y no viceversa, para que se pueda cumplir eficientemente con el objetivo que se persigue a través de los sistemas de información.

En consecuencia la eficiencia en las instituciones dependerá del aprovechamiento de la tecnología en sus procedimientos administrativos que coadyuvará de manera fundamental a la consecución de los objetivos que pretenden alcanzar.

Los sistemas de información constituyen un elemento primordial para la resolución de los problemas latentes que hay para certificar la trayectoria laboral oportunamente, por lo que no se debe olvidar y desconocer las capacidades y virtudes de los sistemas informativos.

De esta forma, se dará una respuesta eficiente para certificar la trayectoria laboral, mediante un sistema eficaz y eficiente que permita obtener información completa, oportuna y sistematizada para expedir con oportunidad los documentos oficiales que certifican la historia laboral de quien lo solicite.

### 3.1.1 REDES COMPUTACIONALES.

La utilización de un sistema de un sistema de información asistido por computadoras para certificar la trayectoria laboral, implica la implementación de una red, por lo que es necesario conceptualizarla y determinar los tipos de redes existentes.

---

De esta forma, lo primero que hay que saber es que la capacidad para comunicar datos o compartir recursos conlleva al desarrollo de las redes.

Para Senn una red es un grupo de computadoras, estaciones de trabajo o dispositivos de computadoras conectadas entre sí. Los dispositivos pueden encontrarse muy próximos los unos con los otros o bastantes separados y pueden estar interconectados usando cualquiera de los canales de transmisión. (21)

Las redes se definen como un conjunto de dispositivos interconectados en ambiente computacional, para compartir información y recursos informáticos.

También se denominan como “sistemas de canales de comunicación. Constan de conjuntos de elementos, denominados comúnmente nodos, que se interconectan de alguna manera. Las comunicaciones mediante redes permiten establecer contacto cuando se necesita entre determinados procesadores o terminales que utilizan portadoras comunes u otros medios de comunicación.”(22)

En consecuencia la red es la unión de dos o más computadoras a una central para poder compartir recursos e información para facilitar la comunicación entre los componentes de cualquier sistema al que se le implemente la red (figura 1).

### 3.1.2 TIPOS DE REDES.

Las redes de comunicación sirve para conectar emplazamientos múltiples que tengan necesidad de transmitir o recibir datos, en este tipo de redes lo principal es el proceso de transmisión.(23)

(21)Senn James A. Sistemas de información para la administración. México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990 Pág 367.

(22)Murdick Robert G./ Munson John C. Sistemas de información administrativa. México, Editorial Prentice-Hall hispanoamericana, 1988. Pág. 294.

(23)Senn James A. Sistemas de Información para la administración México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990 Pág 389.



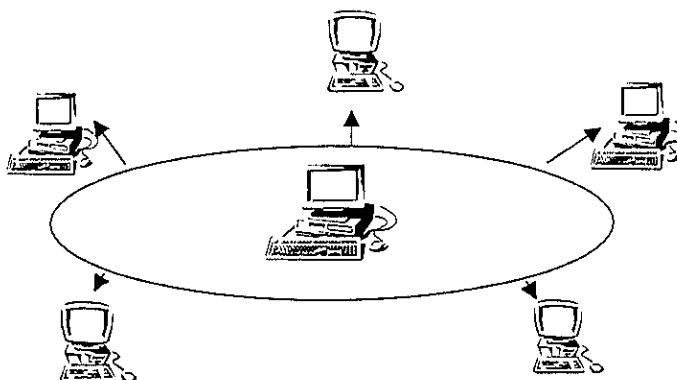


Figura 1. Representación de un sistema de red.

Existen tres tipos de redes de comunicación: redes de área amplia, de área local y las redes de valor agregado.

Hay dos características que distinguen a las redes de área amplia:

- Cubren grandes distancias geográficas, desde algunas millas hasta miles.
- Utilizan las redes comunes de portadoras.

Una alternativa de las redes de área amplia es la red de valor agregado para mejorar la efectividad de las costosas redes de comunicaciones para algunas organizaciones; las redes de valor agregado utilizan una técnica llamada conmutación por paquetes; a través de ella permite que múltiples usuarios compartan sus instalaciones de comunicación, en este sentido el valor es agregado ahorrando al suscriptor la inversión en sus instalaciones de comunicación y distribuyendo los costos entre todos los usuarios.

---

Las redes de área local abarcan un único emplazamiento, es decir, se puede dar la conexión de oficinas y de edificios que se encuentran relativamente cercanos uno del otro y la necesidad de comunicación regular; se pueden enlazar estaciones de trabajo, terminales y otros elementos del equipo de cómputo que se encuentran separados solo algunos metros, o bien puede abarcar distancias de 5 a 10 millas; en este caso utilizan sus propias redes de equipos interconectados.<sup>(24)</sup>

La red de área local conocida como (LAN) es un sistema de comunicación de datos que permite intercomunicar un número moderado de dispositivos independientes, geográficamente cercanos.

La mayoría de las redes de área local utilizan una topología de difusión, aún cuando algunos diseños emplean la red de anillo o la de estrella.

### 3.1.3 CONFIGURACION DE REDES.

La configuración o arquitectura de una red es la forma en que están conectados entre sí los componentes de la red, esto es, la distribución física de las estaciones de trabajo, servidoras, impresoras y demás equipo que pertenece a la red. Estas configuraciones arquitectónicas de los procesadores de datos para la comunicación entre sí, también se le denomina topología.

La selección de la configuración afectará la facilidad de la instalación, el costo del cable y la confiabilidad de la red.

Existen varios tipos de configuración de una red entre las que destacan:

- ❖ Redes jerárquicas.
- ❖ Redes en estrella.
- ❖ Redes de bus.

(24)Ibidem Pág 392.

### ❖ Redes de anillos.

Las redes jerárquicas utilizan una computadora central, que controla todos los otros módulos. Las computadoras del mismo nivel no se comunican. La intención de este tipo de red es que los problemas de cómputo de gran escala los maneje la unidad central.

Las redes en estrella manejan una unidad central que se considera el nodo central comunicándose con nodos más pequeños los cuales se pueden comunicar de manera directa. En una red en estrella la computadora central controla a las microcomputadoras que quieran comunicarse entre sí (figura 2). (25)

En la red de estrella “ están conectados varios lugares diferentes a través de un sistema de cómputo central para la transmisión de datos, es decir, la comunicación entre los puntos de la red debe pasar por la computadora central, la cual, a su vez, envía los datos y selecciona la mejor ruta o línea por la que se deben transmitir.” (26)

Una arquitectura de este tipo implica que si un nodo deja de funcionar la red no se ve afectada; por otra parte, si se presenta la necesidad de adicionar o suprimir estaciones de trabajo es factible ya que cuenta con una buena flexibilidad.

No obstante, que se ve limitada por el funcionamiento del servidor ya que al existir una total dependencia con éste, si el nodo central falla se refleja en el funcionamiento de la red dejando de funcionar el sistema. Su costo es elevado porque utiliza gran cantidad de cable para la instalación de este tipo de configuración.

Las redes de bus generalmente contienen un cable grande al cual está conectado cada uno de los nodos. Los nodos pueden estar conectados

(25) Kendall Kenneth E. / Kendall Julie E. Análisis y diseño de sistemas México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991. Pág 801

(26) Senn James A. Sistemas de información para la administración. México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990. Pág. 388.

---

directamente o pueden estarlo a través de un controlador de redes, el cual permite conexiones con estaciones múltiples. (27)

En este tipo de topología los nodos comparten un único medio de transmisión, tanto los servidores como las estaciones de trabajo, se conectan a un cable mediante el cual circulan los mensajes. Cada nodo reconoce su propia dirección para aceptar aquellos mensajes que viajan por el bus y van dirigidos a él (figura 3).

Este tipo de configuración trabaja bien en unidades cerradas como en un conjunto de oficinas donde equipos diferentes pueden estar unidos conjuntamente a través de un cable central que permite a los usuarios enlazarse a los equipos de manera sencilla. (28)

La topología bus utiliza menos cable para efectuar su instalación adaptándose con facilidad a las características del terreno o local; es importante mencionar que la red en conjunto no se verá afectada por la falla de una estación, esta situación sólo afectará los mensajes dirigidos a ésta.

De esta manera, solo estará limitada o afectada totalmente cuando se produzca alguna ruptura en la configuración de bus.

Las redes en anillos permiten que todas las computadoras se comuniquen directamente entre sí. En una red de anillo los datos no tienen que pasar por un sistema de cómputo central; es decir, un punto se puede comunicar directamente con cualquier punto; este tipo de red, utiliza una topología de difusión, por lo que los mensajes circulan de nodo en nodo en una sola dirección; la computadora revisa el mensaje que viene del nodo anterior con objeto de reconocer su destino, si éste tiene su dirección adecuada se lee, sino se envía al siguiente nodo (figura 4). (29)

(27) Murdick Robert G / Munson John C. Sistema de información administrativa. México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, 1988 Pág. 296.

(28) Ob. Cit Kendall Kenneth E. / Kendall Julie E. Págs 803-804

(29) Ob. Cit. Senn James A Pág. 389.

En estos sistemas, la información circula en el sentido de las manecillas de reloj o en sentido contrario a éstas, siendo posible implantar un esquema por el cual una estación puede verificar si los datos transmitidos se recibieron o no. (30)

Una red de anillo está constituida por un conjunto de nodos conectados entre sí, el cable pasa a través de cada estación hasta formar un anillo; mediante éste circulan los mensajes en una única dirección y cada estación se encarga de aceptar los mensajes a la misma, de retransmitir a la siguiente los que no se dirigen a ella.

Cuando se utiliza este tipo de configuración el beneficio palpable es que no se utiliza tanto cable como en la topología primeramente descrita; sin embargo, esta arquitectura es la más difícil de instalar; por último es importante mencionar que si una estación se descompone ocasiona que deje de funcionar la red.

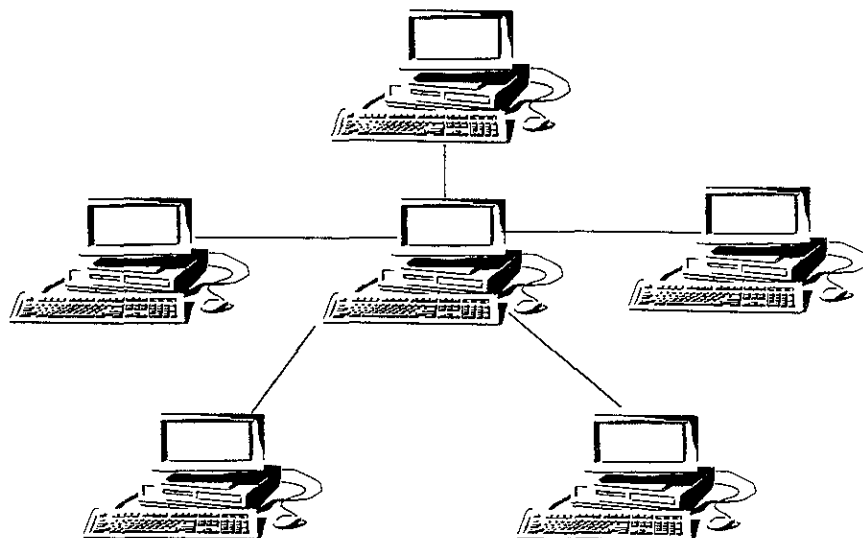


Figura 2. Red en estrella.

(30)Ob. Cit Murdick Robert G. / Munson John C Pág 297

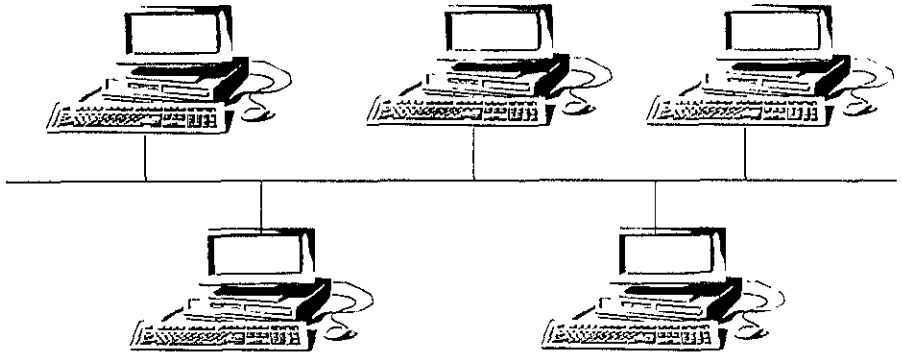


Figura 3. Red de bus.

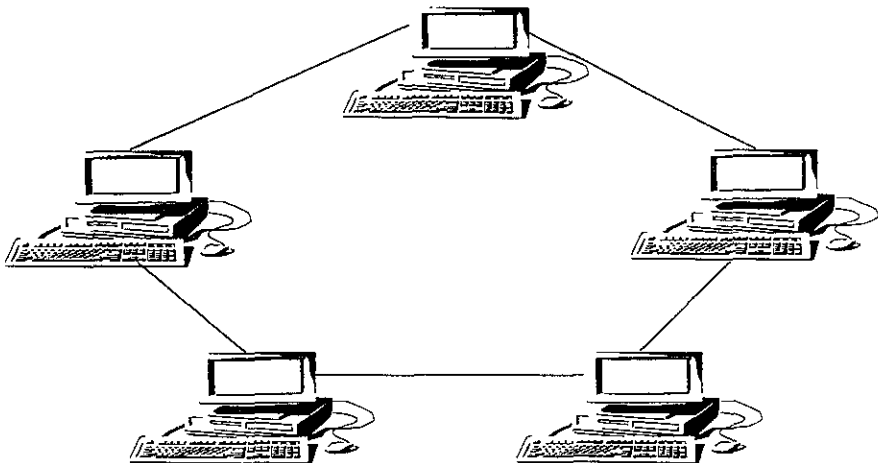


Figura 4. Red de anillos.

---

Es importante señalar que la selección del mejor tipo de red se debe basar en cuatro criterios fundamentales:

- La distancia entre los puntos.
- La cantidad de tiempo tolerado para las transmisiones.
- La cantidad de datos que deben ser transmitidos entre un punto y otro.
- Y si cada lugar tiene inteligencia.

Una vez que se haya analizado cada uno de los factores antes mencionados se puede proponer la mejor solución para un caso específico.

#### 3.1.4 DETERMINACION DE NECESIDADES.

La estructuración de cualquier tipo de sistema basado en computadora debe fundamentarse en la necesidad de aplicar la tecnología, lo cual debe de hacerse a menos que realmente sea necesario; ya que diseñar sistemas únicamente por aplicar la tecnología de las computadoras o el procesamiento de la información a una actividad no es aceptable a menos que el sistema vaya a mejorar la eficiencia o el rendimiento en los procedimientos administrativos

En este sentido, se justifica la necesidad de implementar un sistema de información para certificar la trayectoria laboral principalmente por:

- El enorme número de registros de personal.
- La cantidad de información que contiene cada registro.
- El volumen de información para capturar de manera periódica.
- El flujo de información generado por los movimientos aplicados al personal.

- 
- La necesidad de comunicación y coordinación entre los elementos del sistema (sección de kardex y sección de hojas de servicio.)
  - Los altos índices de error humano al ingresar los datos en los registros de personal.
  - El largo periodo de tiempo que conlleva la expedición de los documentos oficiales para certificar la trayectoria laboral.

Dentro del análisis de necesidades es necesario realizar una valoración previa y detallada de las necesidades actuales y futuras, por tanto se debe tener suficiente visión para prever las necesidades que se puedan presentar; dejando abierta la posibilidad de la incorporación de nueva tecnología que las resuelva.

Un sistema de información para satisfacer las necesidades y requerimientos el procedimiento para certificar la trayectoria laboral necesita de: confiabilidad, seguridad, perfeccionamiento, integridad de la información, actualización de la información, acceso fácil y rápido a los datos.

Por otra parte, se debe considerar la adquisición del software para el desarrollo de un sistema de información, éste puede ser adquirido de los existentes en el mercado y adaptarlo a las necesidades del sistema, o bien puede programarse uno nuevo; sea cual sea la decisión el software debe tener las siguientes características:

- Utilidad. Se deben satisfacer las necesidades del sistema para certificar la trayectoria laboral.
- Confiabilidad. Es decir, que arroje los resultados deseados a fin de cumplir con los objetivos para lo que fue adquirido.
- Seguridad. Debe contar con protecciones de contraseña o niveles de acceso restringido, de tal manera que solo las personas involucradas en el sistema para certificar la trayectoria laboral tengan acceso a él.



- Eficiencia. Consiste en el aprovechamiento al máximo del recurso de memoria, así como el tiempo de ejecución.
- Flexibilidad. Se requiere de un sistema para certificar la trayectoria laboral que se pueda modificar fácilmente, con respecto a las innovaciones tecnológicas.
- Velocidad. Se requiere que al extraer algún dato respecto a determinado registro de personal, se obtenga en el menor tiempo posible, casi al instante que se solicite.
- Facilidad de uso. Que sea un sistema amigable con el usuario, es decir, la persona que trabajará directamente con el sistema para certificar la trayectoria laboral.
- Precio. Acorde con las necesidades y presupuesto de la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal.
- Soporte. Debe ofrecer el mejor respaldo posible en cuanto a garantía y servicio.

Para lograrse lo anterior, es necesario que exista una planeación adecuada en la que intervendrán asesores especializados en la materia, para que se pueda elegir la mejor tecnología para poder operar satisfactoriamente de acuerdo con las necesidades, recursos y objetivos institucionales.

Dentro de esta planeación se deben prever los futuros cambios tecnológicos, por lo que es indispensable tomar en cuenta lo anterior en el momento en que se adquiera el equipo de cómputo (hardware).

En el caso de la Unidad Departamental de certificación no se cuenta con equipo de cómputo, en este sentido se puede realizar la adquisición con previo análisis que determine exactamente el equipo que se requiera; una buena decisión permitirá desarrollar el procedimiento para certificar la trayectoria laboral de forma eficaz y eficientemente

---

### 3.2 PROPUESTA DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

El sistema de información para certificar la trayectoria laboral se fundamenta primordialmente por que la Unidad Departamental de Certificación se ve limitada en el cumplimiento de sus objetivos, en la medida en que no puede satisfacer las necesidades crecientes para certificar la trayectoria laboral oportunamente con el sistema actual, que realmente no está respondiendo a los tiempos de entrega establecidos y con la inoportuna obtención de la información de los registros de personal que se requieren para avalar la historia laboral en el Gobierno del Distrito Federal.

Dentro de este contexto se requiere de un eficiente sistema de información que permita aumentar la calidad de los servicios y por lo tanto alcanzar los objetivos de la Unidad Departamental de Certificación.

La necesidad de información es fundamental para un eficiente servicio, por lo que la posibilidad de realizar oportunamente la certificación de la antigüedad de los trabajadores, depende en gran medida de la disponibilidad de los registros de personal, ya que para elaborar los documentos oficiales que certifican la historia laboral se necesita información oportuna, fidedigna, completa y confiable.

En este sentido, el procedimiento para certificar la trayectoria laboral está dominada por la información por lo que ésta debe estar caracterizada por lo siguiente:

- a) La adquisición de datos desde el momento en que hay un movimiento G.A.P. se debe registrar sin cometer errores ni omisiones pues de la exactitud de estos dependen los resultados que de ellos se obtengan.
- b) El área de kardex debe capturar en la base de datos los movimientos G.A.P. pues la información se va almacenando en ella para que pueda ser utilizada por el propio sistema.

Se propone un sistema de información para la administración que coadyuve a operar eficazmente los procedimientos inherentes a la certificación de la trayectoria laboral, ya que además de procesar los grandes volúmenes de información generada por los movimientos de personal dando origen a las funciones administrativas, se incluye el control de datos, análisis, y toma de decisiones.

El sistema de información para Certificar la Trayectoria Laboral deberá utilizar una base de datos compartida para tener acceso a la información de los registros de personal, para que los usuarios del sistema puedan interpretar y hacer uso de la misma para certificar la antigüedad laboral oportunamente.

El sistema de información que se propone para certificar la trayectoria laboral está orientada a:

- Control de datos.            50%
- Procedimientos.            40%
- Toma de decisiones        10%

Por lo anterior, se está pensando en un sistema de información administrativo para la toma de decisiones, en la medida que es preciso tener un sistema computacional para procesar los datos y convertirlos en información, sistema que permitirá: ofrecer almacenamiento y recuperación rápida de los datos, así como procesar los datos sin tardanza.

El sistema de información administrativa para certificar la trayectoria laboral será desarrollado modularmente para facilitar la gestión del proyecto y el mantenimiento del software. El método modular permite además implantar desde el principio las aplicaciones de más alta prioridad.

Es conveniente mencionar que los aspectos programáticos del sistema deberán estar a cargo del personal especializado en la materia que designe las autoridades competentes, mismo que se encargará de la

---

planeación y evaluación de las cuestiones informáticas del sector, así como de las adquisiciones y del nivel de programación que inciden en ellas.

### 3.2.1 SISTEMA DE INFORMACION PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

Objetivo: Contar con un sistema que recopile la información histórica-laboral del personal que haya prestados sus servicios en el G.D.F. o que se encuentre en servicio activo dentro de la institución para poder emitir con oportunidad las hojas de servicios.

Funciones: Registro de los movimientos aplicados al personal: alta, bajas, promociones, licencias, reingresos, reanudaciones, suspensiones, así como datos actuales del empleado.

Registro y actualización de la evolución plaza-salario que presente el trabajador durante su permanencia en la institución especificando periodos y tipos de nómina.

Registro de cifras y periodos por concepto de quinquenio, sobresueldo y compensación.

Actualización de los registros históricos de personal.

Selección de la información global y desglosada según los requerimientos establecidos para cada tipo de trámite.

Emisión de productos del sistema con los requerimientos específicos que señalan las Instituciones de Seguridad Social para cada tipo de trámite.

A fin de cumplir con las necesidades específicas para realizar la certificación de la trayectoria laboral el sistema de información se ha desarrollado conceptualmente desde un punto de vista modular cuya vertiente es el diseño de una base de datos relacional con el uso de una plataforma multiusuario.

El diseño estructurado en concepto y filosofía se ha subdividido en ocho módulos:

- Registros.
- Certificación
- Supervisión.
- Catálogos.
- Estadísticas.
- Auditorías.
- Utilerías.
- Créditos.

El primer módulo denominado registros se encargará de cumplir varias funciones fundamentales:

- Capturar y mantener en forma detallada la información histórica laboral que requieren los otros subsistemas.
- Actualizar automáticamente los registros de personal.
- Producir informes necesarios para evaluar la situación en cuanto a la trayectoria laboral del personal adscrito a la Gobierno del Distrito Federal.
- Procesar los datos a medida a que llegan al sistema.

En este módulo la llave de acceso para ingresar al registro de personal de cualquier trabajador será el número de empleado para todo el personal que cuente con este campo.

Cabe señalar que con anterioridad no existía el número de empleado y dentro del universo que conforman los registros del personal inactivo, no todos cuentan con tal clave, por lo que deberán identificarse y clasificarse previamente y conformar una llave de acceso alterna a través del nombre del trabajador y se pueda acceder a todos aquellos registros que por su fecha de ingreso y estancia que hayan tenido en el G.D.F. no cuenten con número de empleado.

---

El segundo módulo se encargará propiamente de expedir los documentos mediante los cuales se certifica la trayectoria laboral.

Una de las características centrales del sistema para certificar la trayectoria laboral es el hecho de que el módulo de certificación extraiga su información de la base de datos agregada por el subsistema de registros. Con esta integración de sistemas se obtiene información creíble y consistente.

El tercer módulo tiene como finalidad primordial evaluar objetivamente las actividades realizadas por los usuarios del sistema en los dos módulos anteriores.

Contribuye a evaluar el desempeño de las funciones del personal adscrito a la Unidad Departamental de Certificación.

- Supervisar el procesamiento de datos de los registros.
- Supervisar la expedición de las hojas de servicio.

El cuarto módulo denominado de catálogos sirve como instrumento auxiliar, de consulta, en todo lo referente a conceptos nominales, de nomenclatura de las unidades y clave presupuestal, código y denominación de puestos, tabuladores salariales, e información que pueda ser requerida para aclarar dudas del usuario del sistema.

El quinto módulo primordialmente se va a caracterizar para evaluar la capacidad y productividad de las actividades realizadas por la unidad.

- Permitirá efectuar reportes periódicos según sean solicitados.

La función principal del sexto módulo será verificar la regularidad en la operatividad del sistema.

El módulo séptimo ayudará al sistema a hacer todas las actividades propias para administrar la información eficientemente.

El último módulo servirá para especificar los créditos de los participantes del proyecto para certificar la trayectoria laboral.

### 3.2.2 DISEÑO CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA CERTIFICAR LA TRAYECTORIA LABORAL.

Menú Principal.

- 1 Registros.
- 2 Certificación
- 3 Supervisión
- 4 Catálogos
- 5 Estadísticas
- 6 Auditorías
- 7 Utilerías
- 8 Créditos

MODULO DE REGISTROS

Clave de acceso:

- 1.1 Alta
- 1.2 Baja
- 1.3 Cambio
- 1.4 Movimientos de trayectoria laboral
- 1.5 Aplicación de quinquenios.
- 1.6 Aplicación de sobresueldos.
- 1.7 Aplicación de compensación.

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.1 Nombre.

1.4.1 Nombre.	1.4.1.1 Nombre del empleado.
1.4.2 R.F.C.	1.4.1.2 Número de empleado.
1.4.3 Puesto.	
1.4.4 Unidad Administrativa.	
1.4.5 Tipo de nómina.	
1.4.6 Nivel.	
1.4.7 Sueldo.	
1.4.8 Tipo de movimiento.	
1.4.9 Registro de plazas anteriores.	
1.4.10 Registro de evolución salarial.	
1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.	
1.4.12 Antigüedad laboral.	

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.2 R.F.C.

1.4.1 Nombre.	1.4.2.1 Homonimia.
1.4.2 R.F.C.	
1.4.3 Puesto.	
1.4.4 Unidad Administrativa.	
1.4.5 Tipo de nómina.	
1.4.6 Nivel.	
1.4.7 Sueldo.	
1.4.8 Tipo de Movimiento.	
1.4.9 Registro de plazas anteriores.	
1.4.10 Registro de evolución salarial.	
1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.	
1.4.12 Antigüedad laboral	



1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

## 1.4.3 Puesto.

1.4.1 Nombre.	1.4.3.1 Denominación de puesto
1.4.2 R.F.C.	1.4.3.2 Código de puesto.
<b>1.4.3 Puesto.</b>	
1.4.4 Unidad Administrativa.	
1.4.5 Tipo de nómina.	
1.4.6 Nivel.	
1.4.7 Sueldo.	
1.4.8 Tipo de movimiento.	
1.4.9 Registro de plazas anteriores.	
1.4.10 Registro de evolución salarial.	
1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.	
1.4.12 Antigüedad laboral.	

1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

## 1.4.4 Unidad administrativa.

1.4.1 Nombre.	1.4.4.1 Nomenclatura de U.A.
1.4.2 R.F.C.	1.4.4.2 Clave de U.A.
1.4.3 Puesto.	
<b>1.4.4 Unidad Administrativa.</b>	
1.4.5 Tipo de nómina.	
1.4.6 Nivel.	
1.4.7 Sueldo.	
1.4.8 Tipo de movimiento.	
1.4.9 Registro de plazas anteriores.	
1.4.10 Registro de evolución salarial.	
1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.	
1.4.12 Antigüedad laboral.	

1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

## 1.4.5 Tipo de nómina.

- 1.4.1 Nombre.
- 1.4.2 R.F.C.
- 1.4.3 Puesto.
- 1.4.4 Unidad Administrativa.
- 1.4.5 Tipo de nómina.**
- 1.4.6 Nivel.
- 1.4.7 Sueldo.
- 1.4.8 Tipo de movimiento.
- 1.4.9 Registro de plazas anteriores.
- 1.4.10 Registro de evolución salarial.
- 1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.
- 1.4.12 Antigüedad laboral.

- 1.4.5.1 Base.
- 1.4.5.2 Supernumerario.
- 1.4.5.3 Honorarios.
- 1.4.5.4 Haberes.
- 1.4.5.5 Lista de raya.
- 1.4.5.6 Carácter social.
- 1.4.5.7 Eventual.

1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

## 1.4.6 Nivel.

- 1.4.1 Nombre.
- 1.4.2 R.F.C.
- 1.4.3 Puesto.
- 1.4.4 Unidad administrativa.
- 1.4.5 Tipo de nómina.
- 1.4.6 Nivel.**
- 1.4.7 Sueldo.
- 1.4.8 Tipo de movimiento.
- 1.4.9 Registro de plazas anteriores.
- 1.4.10 Registro de evolución salarial.
- 1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.
- 1.4.12 Antigüedad laboral.

- 1.4.6.1 Nivel técnico-operativo.
- 1.4.6.2 Nivel de confianza.

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.7 Sueldo.

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1 Nombre.</li> <li>1.4.2 R.F.C.</li> <li>1.4.3 Puesto.</li> <li>1.4.4 Unidad administrativa.</li> <li>1.4.5 Tipo de nómina.</li> <li>1.4.6 Nivel.</li> <li>1.4.7 <b>Sueldo.</b></li> <li>1.4.8 Tipo de movimiento.</li> <li>1.4.9 Registro de plazas anteriores.</li> <li>1.4.10 Registro de evolución salarial</li> <li>1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.</li> <li>1.4.12 Antigüedad laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.7.1 Percepción salarial.</li> </ul>
---	--

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.8 Tipo de movimiento.

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1 Nombre.</li> <li>1.4.2 R.F.C.</li> <li>1.4.3 Puesto.</li> <li>1.4.4 Unidad Administrativa.</li> <li>1.4.5 Tipo de nómina.</li> <li>1.4.6 Nivel.</li> <li>1.4.7 Sueldo.</li> <li>1.4.8 <b>Tipo de movimiento.</b></li> <li>1.4.9 Registro de plazas anteriores.</li> <li>1.4.10 Registro de evolución salarial.</li> <li>1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.</li> <li>1.4.12 Antigüedad Laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.8.1 Alta.</li> <li>1.4.8.2 Baja.</li> <li>1.4.8.3 Licencia.</li> <li>1.4.8.4 Reanudación.</li> <li>1.4.8.5 Reinstalación.</li> <li>1.4.8.6 Promoción.</li> <li>1.4.8.7 Regularización salarial</li> <li>1.4.8.8 Suspensión de pago.</li> </ul>
--	---

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.9 Registro de plazas anteriores.

<p>14.1 Nombre  14.2 R.F.C.  14.3 Puesto.  14.4 Unida administrativa.  14.5 Tipo de nómina.  14.6 Nivel.  14.7 Sueldo.  14.8 Tipo de movimiento.  <b>14.9 Registro de plazas anteriores.</b>  14.10 Registro de evolución salarial.  14.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.  14.12 Antigüedad laboral.</p>	<p>1.4.9.1 Desglose histórico de plazas.  1.4.9.2 Tipo de nómina en cada plaza.  1.4.9.3 periodos.</p>
---	--

## 1.4 Movimientos de trayectoria laboral.

## 1.4.10 Registro de evolución salarial.

<p>1.4.1 Nombre.  1.4.2 R.F.C.  1.4.3 Puesto.  1.4.4 Unidad administrativa.  1.4.5 Tipo de nómina.  1.4.6 Nivel.  1.4.7 Sueldo.  1.4.8 Tipo de movimiento.  1.4.9 Registro de plazas anteriores.  <b>1.4.10 Registro de evolución salarial.</b>  1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.  1.4.12 Antigüedad laboral.</p>	<p>1.4.10.1 Desglose de evolución salarial global.  1.4.10.1.1 Periodos.  1.4.10.1.2 Interrupciones.  1.4.10.1.3 Reincorporaciones.  1.4.10.2 Desglose de evolución salarial por tipo de nómina.  1.4.10.2.1 Periodos.  1.4.10.2.2 Interrupciones.  1.4.10.2.3 Reincorporaciones.</p>
---	---

1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

1.4.11 Convenio de reconocimiento  
de antigüedad.

<p>1.4.1 Nombre. 1.4.2 R.F.C. 1.4.3 Puesto. 1.4.4 Unidad admtiva. 1.4.5 Tipo de nómina. 1.4.6 Nivel. 1.4.7 Sueldo. 1.4.8 Tipo de mov. 1.4.9 Registro de plazas anteriores. 1.4.10 Registro de evolución salarial. <b>1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.</b> 1.4.12 Antigüedad laboral.</p>	<p>1.4.11.1 No inscrito. <b>1.4.11.2 Inscrito.</b></p>	<p>1.4.11.2.1 Nombre del convenio de reconocimiento de antigüedad en el que está inscrito el trabajador. 1.4.11.2.2 Periodo reconocido.</p>
--	--	---

1.4 Movimientos de trayectoria  
laboral.

## 1.4.12 Antigüedad laboral

1.4.1 Nombre	1.4.12.1 Antigüedad global
1.4.2 R.F.C.	1.4.12.2 Antigüedad por tipo de nómina.
1.4.3 Puesto.	
1.4.4 Unidad administrativa.	
1.4.5 Tipo de nómina.	
1.4.6 Nivel.	
1.4.7 Sueldo.	
1.4.8 Tipo de movimiento.	
1.4.9 <i>Registro de plazas anteriores.</i>	
1.4.10 Registro de evolución salarial.	
1.4.11 Convenio de reconocimiento de antigüedad.	
<b>1.4.12 Antigüedad laboral.</b>	

## 1.5 Aplicación del quinquenio.

## 1.5.1 Altas.

<b>1.5.1 Altas.</b>	1.5.1.1 Clave del empleado.
1.5.2 Bajas.	1.5.1.2 Monto del quinquenio.
1.5.3 Cambios.	1.5.1.3 Fecha inicia aplicación.
1.5.4 Consulta.	1.5.1.4 Fecha baja aplicación.

## 1.5 Aplicación del quinquenio.

## 1.5.2 Bajas.

1.5.1 Altas.	1.5.2.1 Clave del empleado.
<b>1.5.2 Bajas.</b>	1.5.2.2 Monto del quinquenio
1.5.3 Cambios.	1.5.2.3 Fecha inicia aplicación.
1.5.4 Consulta.	1.5.2.4 Fecha baja aplicación.

## 1.5 Aplicación del quinquenio.

## 1.5.3 Cambios

1.5.1 Altas.	1.5.3.1 Clave del empleado
1.5.2 Bajas.	1.5.3.2 Monto del quinquenio
<b>1.5.3 Cambios.</b>	1.5.3.3 Fecha inicia aplicación
1.5.4 Consulta.	1.5.3.4 Fecha baja aplicación

## 1.5 Aplicación del quinquenio.

## 1.5.4 Consulta

1.5.1 Altas	1.5.4.1 Clave del empleado
1.5.2 Bajas	1.5.4.2 Monto del quinquenio
1.5.3 Cambios.	1.5.4.3 Fecha inicia aplicación
<b>1.5.4 Consulta</b>	1.5.4.4 Fecha baja aplicación

## 1.6 Aplicación de sobresueldo.

## 1.6.1 Altas.

<b>1.6.1 Altas.</b>	1.6.1.1 Clave del empleado
1.6.2 Bajas.	1.6.1.2 Monto del sobresueldo.
1.6.3 Cambios.	1.6.1.3 Fecha inicia aplicación.
1.6.4 Consulta.	1.6.1.4 Fecha baja aplicación

## 1.6 Aplicación de sobresueldo.

## 1.6.2 Bajas.

1.6.1 Altas.	1.6.2.1 Clave del empleado.
<b>1.6.2 Bajas.</b>	1.6.2.2 Monto del sobresueldo.
1.6.3 Cambios.	1.6.2.3 Fecha inicia aplicación.
1.6.4 Consulta.	1.6.2.4 Fecha baja aplicación.

## 1.6 Aplicación de sobresueldo.

## 1.6.3 Cambios

1.6.1 Altas.	1.6.3.1 Clave del empleado.
1.6.2 Bajas	1.6.3.2 Monto del sobresueldo.
<b>1.6.3 Cambios.</b>	1.6.3.3 Fecha inicia aplicación
1.6.4 Consulta.	1.6.3.4 Fecha baja aplicación.

## 1.6 Aplicación de sobresueldo.

## 1.6.4 Consulta.

1.6.1 Altas	1.6.4.1 Clave del empleado.
1.6.2 Bajas.	1.6.4.2 Monto del sobresueldo
1.6.3 Cambios.	1.6.4.3 Fecha inicia aplicación.
<b>1.6.4 Consulta.</b>	1.6.4.4 Fecha baja aplicación.

## 1.7 Aplicación de compensación.

## 1.7.1 Altas.

<b>1.7.1 Altas.</b>	1.7.1.1 Clave del empleado.
1.7.2 Bajas.	1.7.1.2 Monto del sobresueldo.
1.7.3 Cambios.	1.7.1.3 Fecha inicia aplicación.
1.7.4 Consulta.	1.7.1.4 Fecha baja aplicación.

## 1.7 Aplicación de compensación.

## 1.7.2 Bajas.

1.7.1 Altas.	1.7.2.1 Clave del empleado.
<b>1.7.2 Bajas.</b>	1.7.2.2 Monto del sobresueldo.
1.7.3 Cambios.	1.7.2.3 Fecha inicia aplicación.
1.7.4 Consulta.	1.7.2.4 Fecha baja aplicación.



## 1.7 Aplicación de compensación.

## 1.7.3 Cambios

1.7.1 Altas.	1.7.3.1 Clave del empleado.
1.7.2 Bajas	1.7.3.2 Monto del sobresueldo.
<b>1.7.3 Cambios.</b>	1.7.3.3 Fecha inicia aplicación.
1.7.4 Consulta.	1.7.3.4 Fecha baja aplicación.

## 1.7 Aplicación de compensación.

## 1.7.4 Consulta.

1.7.1 Altas.	1.7.4.1 Clave del empleado.
1.7.2 Bajas.	1.7.4.2 Monto del sobresueldo.
1.7.3 Cambios.	1.7.4.3 Fecha inicia aplicación.
<b>1.7.4 Consulta.</b>	1.7.4.4 Fecha baja aplicación.

## MODULO DE CERTIFICACION.

Clave de acceso:

- 2.1 Hojas de servicio.
- 2.2 Certificación de antigüedad en pagarés.
- 2.3 Premio nacional de antigüedad.

## 2.1 Hojas de servicio.

## 2.1.1 Jubilación.

<b>2.1.1 Jubilación.</b> 2.1.2 Pensión. 2.1.3 Retiro de Fondos. 2.1.4 Comprobar antigüedad. 2.1.5 Comprobante de servicios. 2.1.6 Hoja especificada. 2.1.7 Reconocimiento de antigüedad.	2.1.1.1 Tipo de nómina. 2.1.1.2 Fecha de baja.
--	---

## 2.1 Hojas de servicio.

## 2.1.2 Pensión.

2.1.1 Jubilación. <b>2.1.2 Pensión.</b> 2.1.3 Retiro de Fondos. 2.1.4 Comprobar antigüedad. 2.1.5 Comprobante de servicios. 2.1.6 Hoja especificada. 2.1.7 Reconocimiento de antigüedad.	2.1.2.1 Tipo de nómina. 2.1.2.2 Fecha de baja.
--	---

## 2.1 Hojas de servicio.

## 2.1.3 Retiro de fondos.

2.1.1 Jubilación. 2.1.2 Pensión. <b>2.1.3 Retiro de Fondos.</b> 2.1.8 Comprobar antigüedad. 2.1.9 Comprobante de servicios. 2.1.6 Hoja especificada. 2.1.7 Reconocimiento de antigüedad.	2.1.3.1 ISSSTE. 2.1.3.2 CAPTRALIR. 2.1.3.3 FOVISSSTE.
--	---

## 2.1 Hojas de servicio.

## 2.1.4 Comprobar antigüedad.

2.1.1 Jubilación.	2.1.4.1 Tipo de nómina.
2.1.2 Pensión.	2.1.4.2 Fecha de baja.
2.1.3 Retiro de Fondos.	
<b>2.1.4 Comprobar antigüedad.</b>	
2.1.5 Comprobante de servicios	
2.1.6 Hoja especificada.	
2.1.7 Reconocimiento de antigüedad.	

## 2.2 Certificación de antigüedad en pagarés.

## 2.2.1 Certificación antigüedad laboral ininterrumpida.

<b>2.2.1 Certificación antigüedad Laboral ininterrumpida.</b>	2.2.1.1 Procede certificación de antigüedad laboral.
2.2.2 Certificación antigüedad Laboral interrumpida.	

## 2.2 Certificación de antigüedad en pagarés.

## 2.2.2 Certificación antigüedad laboral interrumpida.

2.2.1 Certificación antigüedad Laboral ininterrumpida.	2.2.2.1 Procede certificación de antigüedad laboral.
<b>2.2.2 Certificación antigüedad Laboral interrumpida.</b>	

## 2.3 Premio nacional de antigüedad.

2.3.1 30 años de servicio.	Procede No procede.
2.3.2 40 años de servicio.	
2.3.3 50 años de servicio.	

## MODULO DE SUPERVISION.

- 3.1 Procesamiento de registros.
- 3.2 Expedición de certificaciones.
- 3.3 Registros de asistencia.
- 3.4 Archivos de actividad de empleados.

## MODULO DE CATALOGOS.

- 4.1 Catálogo de puestos.
- 4.2 Catálogo de unidad administrativa.
- 4.3 Catálogo de empleados.
- 4.4 Catálogo de códigos de conceptos.  
para movimientos de personal.
- 4.5 Catálogo de sueldos y salarios.
- 4.6 Catálogo de convenios de reconocimiento de  
antigüedad.

## MODULO ESTADISTICAS.

- |  |
|--|
| 5.1 Productividad.<br>5.2 Calidad.<br>5.3 Indicadores. |
|--|

## 5.1 Productividad.

5.1.1 Registros. 5.1.2 Certificación.	Global. Por empleado.	Diaria. Semanal. Quincenal. Mensual. Trimestral. Semestral. Anual.
--	--------------------------	--

## 5.2 Calidad.

- |  |
|--|
| 5.2.1 Por servicio.<br>5.2.2 Por actividad personal. |
|--|

## 5.3 Indicadores

<p><b>5.3.1 Registros.</b> 5.3.2 Certificación.</p>	<p>5.3.1.1 Activos. 5.3.1.2 Inactivos 5.3.1.3 Por Unidad Administrativa. 5.3.1.4 Por secc. Sindical 5.3.1.5 Por ant. Laboral . 5.3.1.6 Por sexo del empleado.</p>
---	---

## 5.3 Indicadores.

<p>5.3.1 Registros. <b>5.3.2 Certificación.</b></p>	<p>5.3.2.1 No. de jubilaciones. 5.3.2.2 No. de pensiones. 5.3.2.3 No. de retiro de fondos 5.3.2.4 No. de hojas para comprobar antigüedad. 5.3.2.5 No de comprobantes de servicio. 5.3.2.6 No. de hojas especificadas. 5.3.2.7 No. de reconocimientos de antigüedad.</p>
---	---

MODULO DE AUDITORIAS.

- 6.1 Plantilla de personal.
- 6.2 Mobiliario y equipo.
- 6.3 Acervo documental.

MODULO DE UTILERIAS.

- 7.1 Reorganización de archivos.
- 7.2 Respaldo de datos.
- 7.3 Restauración de datos.
- 7.4 Creación de archivos actualizados.
- 7.5 Recepción de archivos actualizados.

MODULO DE CREDITOS.

- 8.1 Director del diseño.
- 8.2 Responsables de diseño.
- 8.3 Apoyo técnico.
- 8.4 Colaboradores.
- 8.5 fecha.

### 3.2.3 Especificaciones del Sistema para Certificar la Trayectoria Laboral

Dada la naturaleza de la información que se maneja y la precisión y veracidad que deben existir en los registros, es necesario mantenerlos a salvo y estar seguros de que sean transmitidos por los canales adecuados, y de esta manera, proteger la información de los agentes extraños que deseen acceder a ella por medios no autorizados. Esa protección se debe realizar en hardware y software para evitar que las intrusiones puedan dañar la información.

Por lo que se propone que existan contraseñas o códigos de acceso restringidos de usuarios, los cuales se asocian a los procesos de inicio de sesiones de trabajo, de manera, que en el módulo de registros sólo las personas autorizadas puedan efectuar la captura de la información o hacer alguna modificación pertinente en caso de ser necesario; de tal forma, que se tenga plena identificación de los usuarios que accedan a este módulo.

No obstante, para que se evite el inadecuado manejo o alteraciones en los registros, deberán existir supervisores que verifiquen el trabajo de los usuarios del mencionado módulo, en este sentido, se podrá precisar las actividades realizadas por el personal de la unidad.

En el módulo de certificación de igual manera habrá códigos de acceso con objeto de que sólo el personal autorizado pueda expedir las hojas de servicio únicamente, es decir, se podrá extraer la información del módulo de registros, pero no la podrá modificar o alterar.

Los supervisores igualmente verificarán el trabajo administrativo de este personal, asegurando con ello los niveles de seguridad que debe tener el sistema.

Los módulos de supervisión y auditorías constituyen la información confidencial a la que tendrá acceso el personal designado por el titular de la Unidad Departamental.



---

El sistema de información que se propone para certificar la trayectoria laboral contempla necesariamente la conformación de una red, que permita enlazarse con otras áreas que emiten y manejan el flujo de información que incide en los registros de personal, por lo que se pretende que exista una administración integral en los diversos grupos informativos que pertenecen al Gobierno del Distrito Federal; con ello existirá información homogénea en cada una de ellas situación que contrarrestará la falta de elementos de abastecimiento de información, coadyuvando a complementar los registros que por carencia de soportes se encuentren incompletos.

Asimismo, será necesario establecer convenios con las instancias correspondientes para que efectivamente el sistema sea alimentado en el momento que se produzca la información que incide en los registros. De este modo, se propone una coordinación con la Dirección de Operación y Control de Pago para que sistemáticamente alimente al sistema.

En este sentido, el sistema se prevé como una solución prospectiva, en la medida que los registros se conformarán automáticamente cuando ingrese el personal. Con ello, se evitará los problemas actuales de falta de registros actualizados o inexistentes.

### 3.3 VENTAJAS DE APLICACION

Las ventajas o beneficios obtenidos al instaurar un sistema de información son innumerables, en la medida que al ser perfeccionados los procedimientos aportan ventajas como velocidad, precisión, satisfacción del trabajador y mayor estandarización del trabajo.

Entre los beneficios generales que se observan destacan los siguientes:

- ✓ Mayor cultura informática en la institución.
- ✓ Mayor eficacia en el funcionamiento de los sistemas operacionales.
- ✓ Mejores relaciones impersonales entre las unidades de la institución.

- 
- ✓ Información más oportuna y demás alta calidad para la prestación de servicios.
  - ✓ Reducción de errores gracias a una estandarización más amplia y a mejores procedimientos y políticas.
  - ✓ Ahorrar tiempo en los ciclos de los procedimientos.
  - ✓ Mejores sistemas de registros históricos.
  - ✓ Reducción de labores manuales e incremento de la productividad.
  - ✓ Disminución de tiempos de respuesta.

Las ventajas o beneficios que se pueden observar en el Sistema para Certificar la Trayectoria Laboral son los siguientes:

- ✓ Capacidad de obtener y almacenar automáticamente los registros, que implica más alta velocidad de actividad y reducción de errores.
- ✓ Mantenimiento más completo y sistemático de los registros, evitando con ello menos errores.
- ✓ Mayor capacidad de mantenimiento de los registros en cuanto a espacio y costos.
- ✓ Estandarización del mantenimiento de los registros de personal, que incrementaría la velocidad de las actividades.
- ✓ Aumento de la cantidad de datos que pueden guardarse por registro, incrementando la velocidad de las actividades.
- ✓ Mayor seguridad en el almacenamiento de los registros, disminuyendo los errores, mejorando la planeación o control gerencial.
- ✓ Recuperación más rápida de registros, más alta velocidad de actividad.
- ✓ Mayor capacidad de acceso a los registros de personal desde la base de datos, por lo que habrá mayor flexibilidad.
- ✓ Mayor capacidad de cambiar los registros accesados e indicar quien tiene acceso a ellos, mejorando la planeación o control gerencial y disminuyendo errores.
- ✓ Capacidad de evaluar y analizar la actividad consistente en buscar registros, lo que evitaría errores y mejoramiento en la planeación y control gerencial.
- ✓ Capacidad de modificar simultáneamente todas las clases de registros.
- ✓ Capacidad de desplazar grandes archivos de datos.

- ✓ Capacidad de crear nuevos archivos combinando los aspectos de otros.
- ✓ Reducción en el ciclo del procedimiento para certificar la trayectoria laboral; con el sistema se pretende reducir a 2 días.

Lo anterior ayuda a comprender que un sistema de información coadyuvará al cumplimiento de los objetivos institucionales, al permitir una administración integral de los grupos informativos de la institución.

Bajo este contexto el sistema informativo permitirá obtener y almacenar de forma sistemática los registros de personal, con ello se tendrá información completa y automatizada que conducirá a una reducción significativa de errores y a la recuperación oportuna de la información para certificar la trayectoria laboral.

Con ello, los niveles de seguridad se incrementarán obteniendo la confiabilidad y exactitud de los datos que deben tener los registros de personal.

Esta confiabilidad y precisión permitirá expedir con oportunidad las hojas de servicio, al reducir a 2 días el ciclo del procedimiento.

## CONCLUSIONES GENERALES.

---

El uso de tecnología obsoleta, así como los métodos de operación vigentes en el procedimiento para certificar la trayectoria laboral, han propiciado que las tareas administrativas se realicen manualmente, ocasionando incumplimiento en el servicio y falta de oportunidad en la expedición de las hojas de servicio.

Para la eficiente prestación del servicio se requiere cada vez más de herramientas que permitan controlar la información, de manera que esté disponible en el momento que sea solicitada. Y es que realizar las actividades de forma manual se ha convertido en un proceso obsoleto, ineficaz, lento y con un margen amplio de error humano. Asimismo, establecer un manejo adecuado de la información representa un factor clave en la oportunidad con que se lleva a cabo la certificación de la trayectoria laboral.

Así, el flujo de información necesaria para certificar la trayectoria laboral requiere incorporar el avance tecnológico en sus procesos administrativos, que conlleven a mejorar el rendimiento y eficiencia en la prestación del servicio.

Sin duda alguna, el diseño y empleo de un sistema de información está justificado por el enorme volumen de información manejado en los procesos administrativos, ya que el aumento de tamaño y complejidad en los mismos, incrementan la necesidad de información de manera oportuna y rápida, que solo con la ayuda de un sistema informativo asistido por computadora es posible procesar.

El sistema de información que se propone para certificar la trayectoria laboral tiene como principal finalidad, mejorar la productividad en el servicio, aumentando la velocidad con la que se ejecutan las tareas administrativas, disminuyendo los errores y aumentando la precisión en la información. Esto solo se puede lograr con la asistencia tecnológica aplicada eficazmente.

De tal forma que se dé un mejoramiento en el servicio al contar con un sistema que permita asegurar, que la información sea exacta, confiable y sobre todo que esté disponible cuando se necesite.

En caso contrario los métodos y procedimientos actuales seguirán operando y será imposible contar con registros actualizados al momento que son solicitados para la elaboración de los documentos oficiales que certifican la trayectoria laboral, por lo que el ciclo del procedimiento no se podrá disminuir significativamente.

De esta manera, el apoyo informático se convierte en una respuesta eficiente, ya que mediante la sistematización se coadyuvará, a la consecución de las necesidades actuales en la prestación del servicio y se coadyuvará a conformar una administración integral.

Para aminorar la problemática detectada en la certificación de la trayectoria laboral se proponen las siguientes alternativas de solución:

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

ALTERNATIVA DE SOLUCION	COMPONENTES	%	ESTRATEGIAS DE SOLUCION	ALTERNATIVA DE SOLUCION MEDIANO PLAZO	ESTRATEGIAS DE SOLUCION MEDIANO PLAZO
Conformar un banco de datos automatizado	Técnico Presupuestal Decisional Temporal	45 30 20 10	Implantar un sistema de información que permita la sistematización	Mejorar la planeación y control de los registros de personal	Proporcionar mayor seguridad en el almacenamiento de los mismos
Recuperar oportunamente en un 95% la información de los registros de personal.	Técnico Administrativo Temporal	70 10 20	Incrementar la capacidad de almacenamiento y obtención de los registros de personal.	Establecer niveles de seguridad	Restringir el acceso por medio de claves y códigos de acceso
Aumentar la velocidad del procesamiento de datos de los registros de personal	Técnico Administrativo	80 20	Substituir el sistema manual del procesamiento por un sistema de información computarizado	Aumentar la cantidad de datos que puedan guardarse	Incrementar la capacidad y velocidad de las actividades
Mejorar el tiempo de entrega en la expedición en las hojas de servicio.	Temporal Técnico Administrativo Humano	45 35 10 10	Reducir el ciclo de los procesos administrativos mediante el impacto tecnológico	Evaluar y analizar la actividad constante en los registros de personal	Controlar y supervisar mediante muestras aleatorias
Mejorar la colaboración y el compromiso de trabajo entre las diversas áreas.	Administrativo Autoridad Normativo	50 40 10	Establecer una correcta coordinación entre las áreas involucradas	Implantar una red externa para la desconcentración	Establecer correctamente los procedimientos previo a la desconcentración

Continuación de Alternativas de solución

ALTERNATIVA DE SOLUCION	COMPONENTES	%	ESTRATEGIAS DE SOLUCION	ALTERNATIVA DE SOLUCION MEDIANO PLAZO	ESTRATEGIAS DE SOLUCION MEDIANO PLAZO
Disminuir el porcentaje de errores	Técnico Administrativo	75 25	Estandarizar los procedimientos y objetivos del sistema.	Enlazar al sistema con la Dirección de Operación y control del pago	Coordinar oportunamente las funciones entre las áreas vinculadas
Incrementar la capacidad de respuesta a la demanda del servicio.	Técnico Administrativo Temporal Humano	70 10 10 10	Aumentar la velocidad en el manejo y proceso de la información	Conseguir el presupuesto necesario para implantar el sistema	Demostrar la necesidad de conformar un sistema de información
Evitar la repetición de los procesos operativos	Técnico Administrativo Humano	80 10 10	Contar con información segura, precisa y confiable	incrementar los niveles de confiabilidad de los registros de personal	Estandarizar los procedimientos y objetivos del sistema
Reducir costos en tiempo en los procesos implicados en la certificación de la trayectoria laboral	Técnico Económico Temporal Administrativo Humano	35 35 10 10 10	Simplificar los procedimientos administrativos	Administrar adecuadamente la información.	Establecer los lineamientos de la admón oportuna de la información
Crear una red local para el manejo y mantenimiento completo y sistemático de los registros de personal	Técnico Presupuestal Temporal Decisional	25 25 25 25	Implantar un sistema informativo para la certificación.	Evitar la duplicidad en la transcripción de datos	Actualizar los metodos y procesos operativos.

1999

Con respecto al cuadro anterior las alternativas son los medios que permiten proponer o formular métodos alternativos los cuales permitirán conseguir los objetivos deseados; éstas se forman por diversos componentes que ayuden a establecer que tendencias tienen las alternativas, es decir, si es de carácter administrativo, social, normativo, de autoridad, humano, presupuestal, técnico o decisional; detectadas las tendencias de estos componentes, se presenta el porcentaje estimado de cada uno de ellos y se procede a la elaboración de la estrategia de solución para cada alternativa; entendiendo a la estrategia como plan a seguir para cumplir con los objetivos; con base en ella se determinan los pasos y etapas para llevar a cabo el enfoque elegido a seguir; la formulación de la estrategia tiene que ver con la utilización de un conjunto de herramientas y modelos que permitan definir cual es la estrategia que se seguirá en el corto y mediano plazo.

Para que se pueda dar esta administración es necesario la aplicación de políticas administrativas con la finalidad de establecer guías generales de acción, que en el caso para certificar la trayectoria laboral se instrumentan las siguientes políticas:

CONCLUSIONES GENERALES

POLITICAS

PROBLEMA	COMPONENTES	%	VARIABLES CONTROL	VAR. INCONTROL	ALTERNATIVAS	RESTRICCIONES	POLITICAS
Disfuncionalidad e inoportunidad en el servicio provocado por el sistema manual de procesamiento de datos	Técnico Presupuestal Decisional Temporal	45 30 20 10	Procesamiento manual de datos	Escasez de presupuesto Decisión de las autoridades El número de registros de personal.	Conseguir presupuesto para conformar un banco de datos automatizado que sustituya al sistema manual	Presupuestal Los recursos tecnológicos así como los métodos del procesamiento actual	Implantar un sistema de información cuya actualización requiera de un nivel presupuestal suficiente para crear una base de datos de los registros de personal.
Lenta recuperación de la información de los registros de personal.	Técnico Temporal Administrativo	70 20 10	Procesamiento manual de datos. La actividad del personal	Insuficiencia de personal El número de registros de personal	Recuperar oportunamente en un 95% la información de los registros de personal cuando sean solicitados.	Tecnológica Humanas	Crear un diseño informativo que permita recuperar con oportunidad los registros de personal.
Deficiente administración de la información de los registros de personal	Administrativo Humano	40 20	Recursos tecnológicos	Procedimientos complejos. Insuficiencia de personal El constante flujo informativo	Mejorar la planeación y control de los registros de personal	Tecnológicas Procedimientos administrativos De coordinación.	Implementar una administración eficiente y correcta de la información que genera el personal con respecto a su trayectoria laboral
Lenta capacidad de respuesta a la demanda del servicio	Temporal Técnico Administrativo Temporal	45 35 10 10	Procesos operativos Alto porcentaje de errores.	Escasez de presupuesto Insuficiencia de personal El número de registros existentes. El número de solicitudes por atender	Mejorar el tiempo de entrega en la expedición de las hojas de servicio	El tiempo del ciclo excesivamente largo en los procedimientos operativos	Implantar un sistema de administración informativa para certificar la trayectoria laboral, que simplifiquen los procedimientos administrativos
Deficiente coordinación entre las áreas.	Administrativo Autoridad Normativo	50 40 10	Diversificación de criterios	Apatía y falta de cooperación entre las áreas.	Establecer una colaboración y compromiso de trabajo entre las diversas áreas	Actitud de personal Normativas. De coordinación	Efectuar una coord. integral entre las áreas que producen y manejan el flujo de información.
Repetición constante de los procesos operativos	Técnico Administrativo Humano	80 10 10	Diversificación de criterios	Deficiente administración de la información	Contar con información, segura, precisa y confiable, así como con criterios homogéneos.	Falta de actualización en los registros Falta de comunicación y cooperación Información incompleta	Ejecutar políticas integrales en los diversos grupos informativos que permitan contar con información homogénea
Falta de elementos de abastecimiento de información	Administrativo Técnico	50 50	Flujo constante de información.	Falta de soportes documentales.	Establecer un enlace con la dirección de operación y control del pago	Falta de coordinación entre las áreas Deficiente administración de la información	Crear un convenio de coord. Eficiente e integral entre las áreas que emiten y manejan el flujo de información que incide en los registros de personal
Excesiva verificación del trabajo administrativo.	Administrativo Humano	60 40	Confiable y precisión y completitud de los procesos operativos	La administración de la información.	Incrementar los niveles de confiabilidad de los registros de personal	Falta de soportes documentales Error en la transcripción de datos	Implantar estándares en los procedimientos y objetivos del sistema

Continuación de Políticas.

PROBLEMA	COMPONENTES	%	VARIABLES CONTROL	VAR. INCONTROL	ALTERNATIVAS	RESTRICCIONES	POLÍTICAS
Excesiva transcripción de la información	Técnico Administrativo Humano	50 25 25	Recursos tecnológicos. Procesamiento manual de datos	El flujo constante de información	Simplificar los procedimientos administrativos	Falta de métodos y procesos actualizados e incorporación tecnológica	Efectuar una innovación y actualización en los métodos de trabajo adecuados al impacto tecnológico
Alto costo en tiempo en los procesos implicados en la certificación de la trayectoria laboral.	Técnico Temporal Presupuestal Administrativo Humano	35 35 10 10	Recursos tecnológicos	Tiempo en el ciclo del procedimiento.	Reducir costos en tiempo en los procesos operativos.	Alto porcentaje de errores. Repetición de procesos operativos.	Reglamentar que el ciclo del procedimiento para certificar la trayectoria laboral se reduzca a 2 días

1999

En el cuadro anterior se observan los problemas que inciden en el procedimiento para certificar la trayectoria laboral; cada problema está conformado por diversos componentes a los que se les designa el porcentaje estimado según su importancia. Además, como se mencionó anteriormente todo problema tiene una o más variables controlables y una o más variables incontrolables; por ello, cada problema es presentado con sus variables respectivas; por su parte, se procede también con la identificación de las restricciones a las que están sujetos.

La manipulación de las variables se consigue con la elaboración de los medios alternativos que permitirán influir en ellas, para que se obtenga el ambiente adecuado para lograr los objetivos deseados, de tal forma, que las elecciones de las alternativas influyan positivamente en los resultados; por último, con base en ellas se instrumentan las políticas que representan las normas de carácter general, que guían la actuación de los integrantes de la institución sobre una función determinada, para alcanzar los objetivos establecidos y prescribe los límites generales dentro de los cuales han de realizarse las actividades; lineamientos normativos que dan viabilidad al objetivo estudiado.

En cuanto a las políticas administrativas referentes al sistema para certificar la trayectoria laboral, se puede concluir que es una necesidad imperante la conformación de un sistema informativo para simplificar los



procedimientos administrativos inherentes a él; de tal forma que el diseño del sistema y su posterior aplicación permita recuperar oportunamente en un 95% la información de los registros de personal. Es decir, se tiene que efectuar una innovación tecnológica aplicada en los métodos de trabajo actuales, mismos que deberán adecuarse al impacto tecnológico, para que se incremente la velocidad del procesamiento de datos en los registros de personal, situación necesaria para incrementar la capacidad de almacenamiento y obtención de los mismos. En este sentido, se deberá substituir el sistema manual del procesamiento por un sistema que implique soluciones informáticas.

La innovación tecnológica permitirá aumentar la confiabilidad y precisión en los procesos operativos, evitando la repetición constante de los mismos, disminuyendo considerablemente el margen de error humano al transcribir o verificar la información. Sin duda, una vez que esté conformada la base de datos de los registros de personal, la información se podrá utilizar a menudo como sea necesario y sin tener que transcribirla manualmente cuando se requiera expedir una hoja de servicio.

Para poder realizar lo anterior se requiere de un nivel presupuestal suficiente para poder crear una base de datos de los registros de personal, así como la instalación de una red, condiciones necesarias para que se pueda recuperar con oportunidad la información, y reducir los costos en tiempo en los procesos implicados para avalar la historia laboral, al reglamentar que el procedimiento para certificar la trayectoria laboral se lleve a cabo en dos días.

Es indispensable, asimismo, implementar una administración eficiente y correcta del flujo informativo que genera el personal, con respecto a su trayectoria laboral, de esta manera, será necesario establecer un convenio de coordinación entre las diversas áreas que emiten y manejan el flujo de información que incide en los registros de personal, con ello, habrá una administración integral al efectuar políticas integrales entre los diversos grupos informativos que conforman al Gobierno del Distrito Federal, así, se podrá contar con información homogénea y actualizada. Esta situación

contrarrestará la falta de soportes documentales que ocasiona la deficiente actualización de la información, así como la falta de cooperación que existe entre las áreas involucradas.

De no llevarse a cabo las políticas citadas se continuará con la misma tendencia, es decir, trabajando con sistemas manuales que no responden a la realidad ni a la complejidad de los procedimientos para certificar la trayectoria laboral; por consiguiente, la capacidad de respuesta será superada por el volumen de los registros de personal como actualmente sucede; lo que ocasiona que se alargue el ciclo del procedimiento al no obtener con oportunidad la información requerida para la prestación del servicio.

## **BIBLIOGRAFIA.**

---

ACKOFF, Rusell L. El Arte de Resolver Problemas. México, Editorial Limusa, 1981. 225pp.

ACKOFF, Rusell L. Planificación de la Empresa del Futuro. México, Editorial Limusa, 1996. 357pp.

BOCCHINO, William A. Sistema de Información para la Administración. México, Editorial Trillas, 1991. 403pp.

BURCH, John G. Jr. / Strater, Félix R. Jr. Sistema de Información. Teoría y Práctica. México, Editorial Limusa, 1986. 564pp.

CARDENAS, A. Miguel. Enfoque de Sistemas. México, Editorial Limusa, 1978. 165pp.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. México, Editorial McGraw-Hill, 1983. 578pp.

DUVERGER, Maurice. Metodología de las Ciencias Sociales. México, Editorial Ariel, 1985. 593pp.

ELLIOT, Clarence Orville. Introducción al Procesamiento de datos. México, Editorial SEPA, 1974. 144pp.

FLEITMAN, Jack. Evaluación Integral. México, Editorial McGraw-Hill, 1994. 211pp.

GRAHAM, H. T. Administración de Recursos Humanos. Madrid, Editorial Edaf, 1982. 382pp.

GOMEZ, Morfín Joaquín. La Administración Moderna y los Sistemas de Información. México, Editorial Diana, 1981. 285pp.

HARBOUR, L. Jerry. Manual de Trabajo de Reingeniería de Procesos. Editorial Panorama, 1995.

KENDALL, Kenneth E./ Kendall, Julie E. Análisis y Diseño de Sistemas. México, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991. 881pp.

MURDICK, Robert G./ Munson, John C. Sistemas de Información administrativa. México, Editorial Prentice-Hall, 1988. 722pp.

MURDICK, Robert G./ Ross, J. E. Sistemas de Información Basados en Computadores para la Administración Moderna. México, Editorial Diana, 1971. 638pp.

Manual Administrativo de la Unidad Departamental de Reclutamiento, Selección e Inducción de Personal. 1997.

SENN, James A. Sistemas de Información para la Administración. México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1990. 870pp.

SENN, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. México, Editorial McGraw-Hill, 1991. 942pp.

## **LEYES Y REGLAMENTOS.**

Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público.

Ley del Instituto de Seguridad Y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado.

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado. Reglamentaria del apartado B del Artículo 123 constitucional.

Ley Federal del Trabajo.

Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Ley Orgánica del Gobierno del Distrito Federal.

Reglamento Interior del Distrito Federal.

Reglamento de la Caja de Previsión para los Trabajadores de Lista de Raya.

Condiciones Generales de Trabajo del Gobierno del Distrito Federal.

Manual Administrativo de la Unidad Departamental de Certificación. 1997.

#### ACUERDOS.

Acuerdo por el que se establece las bases para la ejecución, coordinación y evaluación del programa general de simplificación de la Administración Pública Federal.

2do. Acuerdo del DDF-CAPTRALIR. Enero de 1996.

2do. Acuerdo DDF-Almacenes para los Trabajadores del Departamento del Distrito Federal.

#### CONVENIOS.

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad de Actuarios Fiscales de la Tesorería del Departamento del Distrito Federal. 5 de enero de 1987.

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad de Agencia Civil. Abril de 1991.

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad de la Procuraduría General de Justicia del Departamento del Distrito Federal. 7 de septiembre de 1988.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad de los Trabajadores de Planta de Asfalto. 12 de junio de 1986.

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad del personal del extinto Almacenes para los Trabajadores del Departamento del Distrito Federal. 2 de enero de 1993.

Convenio de Reconocimiento de Antigüedad del Servicio Público de Localización Telefónica, 1 de octubre de 1983.

1er. Convenio de Reconocimiento de Antigüedad Mixta. Abril de 1991.

2do. Convenio de Reconocimiento de Antigüedad Mixta. Enero de 1996.