

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PARRAL  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN  
LIC. INFORMÁTICA**

**RESIDENCIA  
“PLANEACIÓN DE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA I.T.P.”**

**PRESENTA  
CLAUDIA MANUELA RODRÍGUEZ SOTO  
94410389**

**ASESORES  
LIC. ANNA ELIZABETH CHÁVEZ MATA  
LIC. ENRIQUE MORENO GARCÍA**

**JULIO 1999**

# SEP INSTITUTO TECNOLOGICO

de parral

24 DE SEPTIEMBRE DE 1999.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PARRAL  
AVE. TECNOLÓGICO NO. 57  
CIUDAD.

Por medio de la presente, hacemos constar que la joven **C. CLAUDIA MANUELA RODRIGUEZ SOTO** con no. de control 94410389, de la carrera de Licenciatura en Informática realizó su Residencia Profesional del 15 DE JULIO al 18 DE DICIEMBRE DE 1998, cubriendo un total de 640 horas en el proyecto: PLANEACION DE LA FUNCION INFORMATICA.

Para los fines legales que a la interesada convenga extendemos la presente constancia de terminación de Residencia Profesional, haciendo notar que durante el período de tiempo se le observó gran interés y responsabilidad en su trabajo, así como una excelente conducta.



SECRETARIA DE  
EDUCACION PUBLICA  
PROFR. ENRIQUE MORENO GARCIA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
PARRAL JEFE DEL CENTRO DE INFORMACION

INFORMACION

A T E N T A M E N T E



## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	2
II.	JUSTIFICACIÓN.....	3
III.	OBJETIVOS.....	4
IV.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA.....	6
V.	PROBLEMAS A RESOLVER.....	7
VI.	ALCANCES Y LIMITACIONES.....	8
VII.	FUNDAMENTO TEÓRICO.....	9
VIII.	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS .....	11
IX.	RESULTADOS.....	14
X.	RECOMENDACIONES.....	22
XI.	CONCLUSIÓN.....	25
XII.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	26

## I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación esta enfocada a contribuir al desarrollo de la sistematización del Instituto Tecnológico de Parral para así estar a la par con las demás instituciones educativas de nivel superior.

Ciertos departamentos de la Institución cuentan con sistemas de cómputo, que en la mayoría de las veces no cumplen con la adecuada interrelación que debe existir entre cada departamento de la Institución lo cual origina lentitud en los procesos.

El establecer un sistema de información es un proceso que requiere ser dividido en fases, para este proyecto las partes en que se divide son las siguientes.

1. Recopilación de la información.
2. Determinación de premisas.
3. Desarrollo de aplicaciones.
4. Definición de la infraestructura de cómputo.
5. Implantación.

La etapa de Recopilación de Información se dividió en cada unos de los departamentos que integran la Institución, esta investigación es referente al Centro de Información

## II. JUSTIFICACIÓN

La tecnología avanza a pasos agigantados, por lo que podemos ver que la mayoría de las actividades son realizadas con el apoyo de las computadoras con el objetivo de disminuir costo, tiempo y esfuerzo, y a la vez dar mejor imagen a la Organización.

Es necesario para cualquier Institución Educativa contar con dicha tecnología de vanguardia y así cubrir el incremento en el manejo de la información que se va dando en consecuencia al crecimiento de la población escolar y lograr que las actividades se realicen de una manera más dinámica con el fin de proporcionar un mejor servicio al usuario.

Es por eso que el departamento de Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Parral observando el crecimiento de la Institución y la poca utilización de los sistemas de cómputo se vio en la necesidad de establecer un proyecto a largo plazo que consiste en aplicar la Administración de la Función Informática a la Institución, debido a ello, fue que se recopilo la información referente al Centro de Información, la cual se utilizará para establecer la interrelación que existe entre éste y los demás departamentos de la Institución.

### **III. OBJETIVOS**

#### **Objetivo General:**

1. Recopilar la información necesaria para obtener un estudio integral de cada una de las funciones que se realizan en el Centro de Información del Instituto Tecnológico de Parral.

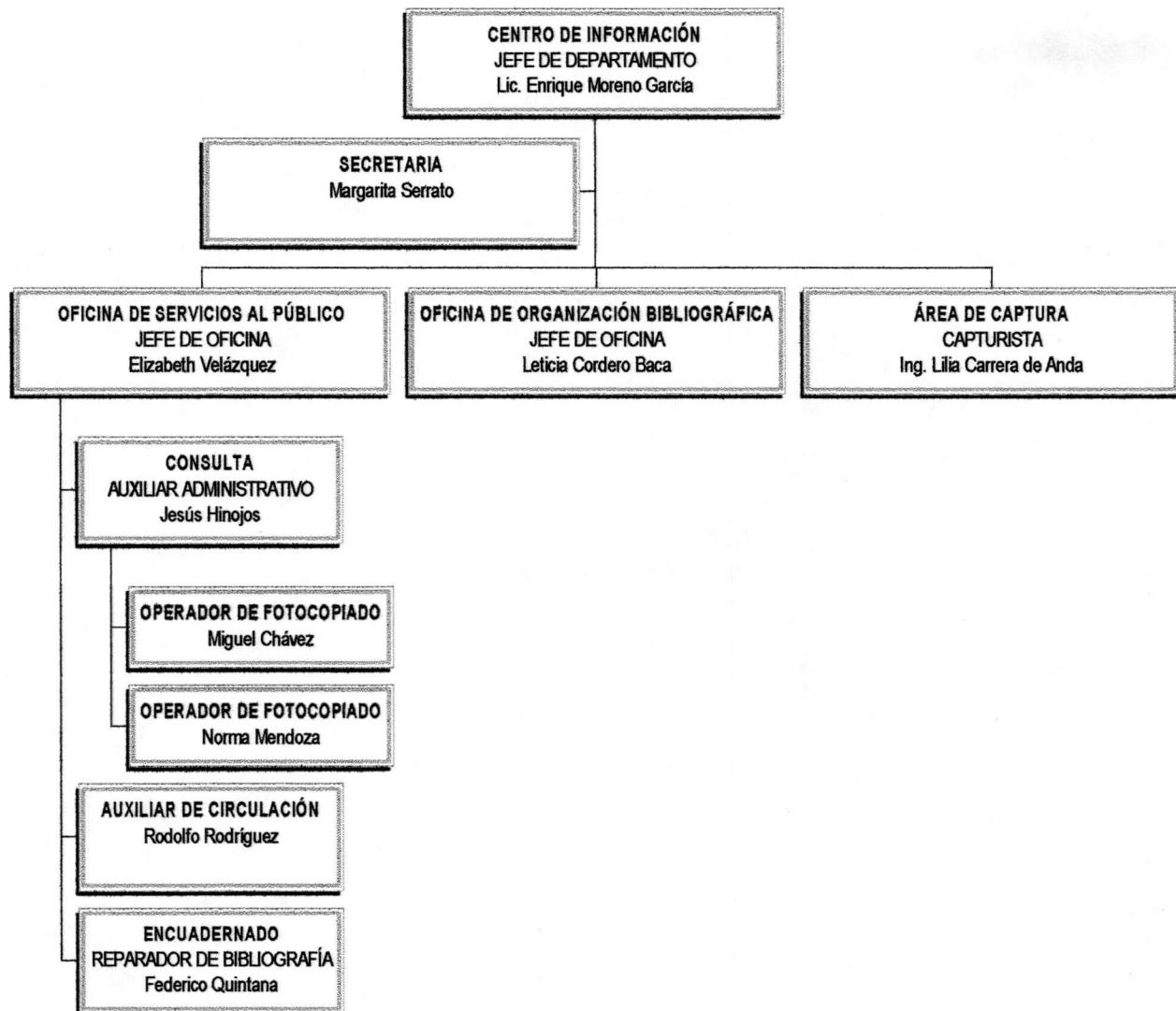
#### **Objetivos Específicos:**

- 1.1. Recopilar la Información de la Jefatura del Centro de Información.
- 1.2. Recopilar la información de actividades de la secretaría.
- 1.3. Recopilar la información de la Oficina de Organización Bibliográfica.
- 1.4. Recopilar la información de Oficina de Servicios al Público.
- 1.5. Recopilar la información del área de captura.
- 1.6. Recopilar la información del área de consulta.
- 1.7. Recopilar la información de las actividades del Operador de Fotocopiado.
- 1.8. Recopilar la información de las actividades del Auxiliar de Circulación.
- 1.9. Recopilar la información de las actividades del Reparador de Bibliografía.
- 1.10. Promover las necesidades tecnológicas que se requieren para el buen funcionamiento del Centro de Información.

- 1.11.** Proporcionar la fluidez de la información de esta área con los demás departamentos de la institución.
- 1.12.** Formar parte de un plan de estudio que nos proporcione la calidad de servicio esperada.
- 1.13.** Ofrecer apoyo a cada una de las áreas del Centro.

#### IV. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA

Este departamento es uno de los más importantes de la Institución, ya que este mismo sirve de apoyo tanto al personal docente como a los alumnos a eficientar y documentar los trabajos de investigación, para así lograr que las actividades se realicen de una manera más dinámica con el fin de proporcionar un mejor servicio al usuario.



## V. PROBLEMAS A RESOLVER

1. Deficiente flujo de información entre el Centro de Información y demás departamentos que integran la Institución.
2. Falta servicio de Internet.
3. Faltan técnicas de consulta de bibliografía por computadora, ya que el equipo de cómputo con que cuentan actualmente no soporta las cargas de trabajo asignadas.
4. Falta sistema de inventarios que permita cotejar las existencias de material didáctico y pueda hacerse la integración total de la bibliografía existente por áreas de clasificación.
5. Faltan sistemas que generen las estadísticas solicitadas por la D.G.I.T.
6. Desviaciones de catálogos bibliográficos.
7. Demanda insatisfactoria de catálogos bibliográficos.
8. No están bien establecidos los lineamientos de autoridad, lo que ocasiona duplicidad de tareas y fugas de responsabilidad dentro del departamento.
9. Exceso de papeleo en el departamento.

## **VI. ALCANCES**

Promover por medio de esta investigación el impacto de importancia que tiene este departamento en toda la comunidad tecnológica y así lograr que las técnicas de consulta y control de préstamos sean aplicadas mediante un Sistema Computacional para proporcionar un mejor nivel educativo.

## **LIMITACIONES**

1. Poca aceptación al cambio
2. Períodos largos para obtener Software y Hardware.
3. Cambio de directivos
4. Bajo presupuesto

## VII. FUNDAMENTO TEÓRICO

La presente investigación se apoya en la Administración de la Función Informática y el ciclo de vida para el desarrollo de sistemas.

### ADMINISTRACIÓN DE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA

El proyecto global se dividió como la Administración de la Función Informática lo señala, en las siguientes fases:

1. Recopilación de Información
2. Determinación de Premisas
3. Desarrollo de Aplicaciones
4. Definición de la Infraestructura de Cómputo
5. Implementación

### CICLO DE VIDA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS

El ciclo de vida está compuesto por los siguientes pasos:

1. **Investigación Preliminar.** Se compone de la aclaración de la solicitud, determinación de requerimientos, estudio de factibilidad y aprobación de la solicitud.

2. **Determinación de los Requerimientos del Sistema.** Se indica que es lo que hace, como se hace, con qué frecuencia, qué tipos de problemas existen.
3. **Diseño del sistema.** Señala la forma en que el sistema cumplirá con los requerimientos.
4. **Desarrollo de Software.** Consiste en programar las aplicaciones diseñadas.
5. **Prueba de Sistemas.** Asegura que el software no tenga fallas.
6. **Implantación y Evaluación.** Consiste en instalar el equipo nuevo, capacitar a los usuarios e identificar puntos débiles y fuertes del sistema.

## VIII. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Los métodos empleados para recopilar la información dentro del Centro de Información fueron: LA ENTREVISTA Y LA OBSERVACIÓN.

El personal entrevistado es el siguiente:

1. Jefe del Centro de Información anterior y actual: Lic. Arnulfo Hurquijo Hoyos y Lic. Enrique Moreno García respectivamente.
2. Secretaria: Margarita Serrato.
3. Jefe de Oficina de Organización Bibliográfica: Leticia Cordero Baca.
4. Jefe de Oficina de Servicios al Público: Elizabeth Velázquez.
5. Capturista: Ing. Lilia Carrera de Anda.
6. Auxiliar Administrativo: Jesús Hinojos.
7. Operador de Fotocopiado: Miguel Chávez y Norma Mendoza.

8. Auxiliar de Circulación: Rodolfo Rodríguez.
9. Reparador de Bibliografía: Federico Quintana.

## **ENTREVISTA**

### **Objetivos:**

1. Conocer los pasos que se realizan para efectuar las actividades asignadas al personal del Centro de Información.
2. Conocer los datos que se necesitan para la fluidez de la información dentro del departamento y como se registran.
3. Conocer los problemas que se presentan al realizar las actividades y como los solucionan.

### **Preguntas**

1. ¿Qué actividades realiza?
2. ¿Cuáles son los pasos que realiza para llevar a cabo las actividades?
3. ¿Qué datos son importantes para realizar la actividad?

4. ¿Quién se los proporciona?
5. ¿Cómo los registra?
6. ¿Cada cuándo realiza la actividad?
7. ¿Qué problemas se presentan durante la realización de este proceso?
8. ¿Con qué frecuencia se presentan?
9. ¿Qué hacen para resolverlos?
10. ¿Considera que son resueltos a tiempo?
11. ¿Qué tipo de formatos utilizan?
12. ¿Qué información contienen esos reportes?
13. ¿Hacia quién va dirigida esa información?
14. ¿En qué periodo de tiempo se proporciona la información a los interesados?
15. ¿Con qué tipo de equipo cuentan?
16. ¿Algo más que deseé agregar?

## **IX. RESULTADOS**

### **ACTIVIDADES DEL PERSONAL PERTENECIENTE AL CENTRO DE INFORMACIÓN**

Las actividades más importantes del Centro de Información se describen a continuación.

#### **JEFATURA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN**

La jefatura del Centro de Información se encarga de coordinar las siguientes actividades.

1. Elaboración del reglamento interior de la biblioteca.
2. Actualización de la relación de publicaciones y catálogos bibliográficos del Instituto.
3. Actualización de los sistemas para la clasificación, catalogación, asignación de encabezamientos de materia, conforme a las normas y lineamientos establecidos.
4. Coordina las actividades de organización bibliográfica, servicios a usuarios y servicios especializados.
5. Implanta y mantiene actualizados los procedimientos necesarios para difundir la información de los acervos en el Centro de Información.
6. Formula propuestas orientadas a mejorar el servicio del Centro de Información y las somete a consideración de la Subdirección de Planeación y Vinculación.

7. Establece y mantiene relaciones e intercambios con Instituciones que generen, distribuyan y difundan información científica y tecnológica.
8. Elabora estudios para la detección de servicios bibliotecarios, de catalogación y archivo de documentos en el Instituto Tecnológico.
9. Determina objetivos, metas y actividades del Centro de Información que den respuesta a las necesidades detectadas.
10. Determina los recursos humanos, financieros, materiales y servicios requeridos para el logro de objetivos y metas del programa operativo anual del Centro de Información.
11. Participa en acciones de evaluación programática y presupuestal que se realicen en el Centro de Información.
12. Propone la selección y contratación del personal del Centro de Información al Subdirector de Planeación y Vinculación.
13. Establece los horarios en que funciona el Centro de Información para cada persona que ahí trabaja.
14. Participa en ejercicio y control del presupuesto asignado al Centro de Información conforme a las normas, lineamientos y procedimientos establecidos.

## **SECRETARIA.**

1. Toma dictados, memorándums y todo tipo de documentación que requiera su jefe superior inmediato.
2. Mecanografía oficios, memorandums, constancias y todo tipo de documentación que se genere en el departamento.
3. Lleva el seguimiento de la agenda de trabajo de su jefe inmediato superior.
4. Lleva el registro y control de la correspondencia de entrada y salida del área de trabajo donde presta sus servicios.
5. Integra y archiva los documentos de acuerdo con las técnicas establecidas.
6. Proporciona de acuerdo con las instrucciones de su jefe la información que requieran las áreas administrativas del Instituto Tecnológico.
7. Controla las llamadas telefónicas que se realizan (larga distancia).
8. Elabora y entrega credenciales a los usuarios de la biblioteca.
9. Realiza una relación semestral de las credenciales solicitadas y reporta el dinero obtenido a Recursos Financieros.

## **JEFE DE OFICINA DE ORGANIZACIÓN BLIBLIOGRÁFICA.**

1. Elabora la relación de necesidades de recursos humanos, financieros, materiales y servicios requeridos para el logro de objetivos y metas del programa operativo anual de la oficina a su cargo y la somete a consideración del Jefe del Centro de Información.

2. Actualización de la relación de publicaciones y catálogos bibliográficos del Instituto Tecnológico.
3. Tramita la adquisición de material bibliográfico del Instituto Tecnológico.
4. Catalogación de la bibliografía.
5. Pasa el material bibliográfico al acervo general, o si son publicaciones periódicas las pasa a Consulta para ponerlas a disposición del usuario. Y se firma de recibido por el titular de cada área en el registro general.
6. Revisión y corrección de fichas bibliográficas.
7. Desarrolla cursos dirigidos a la comunidad escolar sobre métodos y técnicas de investigación bibliográfica.
8. Ejerce el presupuesto autorizado a la oficina.
9. Proporciona en los términos y plazos establecidos la información y documentación que le sean requeridas por instancias superiores.
10. Proporciona las estadísticas solicitadas.

#### **JEFE DE OFICINA DE SERVICIOS AL PÚBLICO.**

1. Elabora la relación de necesidades de recursos humanos, financieros, materiales y servicios requeridos para el logro de objetivos y metas del programa operativo anual de la oficina a su cargo y someterla a la consideración del Jefe del Centro de Información.
2. Evalúa periódicamente los servicios de información y en caso de desviaciones proponer medidas orientadas a su mejoramiento.

3. Vigila el cumplimiento del Reglamento Interno del Centro de Información.
4. Difunde la información más relevante y actual entre la comunidad tecnológica.
5. Aplica métodos para conocer las necesidades de información del personal docente y de investigadores para el desarrollo de sus proyectos.
6. Ejerce el presupuesto autorizado a la oficina.
  
7. Proporciona en los términos y plazos establecidos la información y documentación que sean requeridas por instancias superiores.
8. Lleva el control de préstamos domiciliarios (EXTERNO) y préstamos INTERNOS de acuerdo al reglamento interno del Centro.
9. Mantiene el control de los libros de reserva.
10. Mantiene el control de los cubículos proporcionados para trabajos en grupo.
11. Proporciona estadísticas solicitadas.

### **CAPTURISTA.**

1. Genera los reportes que le soliciten.
2. Verifica la información registrada.
3. Actualiza constantemente la información.
4. Revisa y corrige las fichas bibliográficas.
5. Realiza la clasificación y etiquetado de la bibliografía.
6. Realiza las demás actividades encomendadas por su jefe superior inmediato.

## AUXILAR ADMINISTRATIVO.

1. Atiende a los usuarios.
2. Vigila que no salga material bibliográfico del Centro sin autorización.
3. Mantiene en orden las zonas de lectura.
4. Pone al alcance de los usuarios todas las publicaciones recibidas (periódicos, revistas nacionales y extranjeras, boletines informativos, etc.)
5. Da orientación a los usuarios en el uso y manejo de las publicaciones, así como en la localización del material bibliográfico disponible en esta área.
6. Auxilia en el mantenimiento del material bibliográfico.
7. Realiza las demás actividades que le indique su jefe superior inmediato.

## OPERADOR DE FOTOCOPIADO.

1. Atiende a los usuarios.
2. Realiza el fotocopiado de los trabajos solicitados por los usuarios.
3. Realiza reporte y entrega de efectivo al departamento de Recursos financieros.
4. Vigila que no salga material bibliográfico del Centro sin autorización.
5. Mantiene el orden las zonas de lectura.
6. Auxilia en el mantenimiento del material bibliográfico.

7. Realiza las estimaciones de material, equipo y herramientas necesarios para la ejecución de su trabajo.
8. Reemplaza las piezas gastadas o defectuosas para el buen funcionamiento del equipo de copiado.
9. Realiza las demás actividades que le indique su jefe superior inmediato.

### **AUXILIAR DE CIRCULACIÓN.**

1. Atiende a los usuarios.
2. Vigila que no salga material bibliográfico del Centro sin autorización.
3. Mantiene el orden en las zonas de lectura.
4. Auxilia en el mantenimiento del material bibliográfico.
5. Auxilia al personal del área en actividades encomendadas por el jefe inmediato superior.
6. Lleva el control de préstamos domiciliarios (EXTERNO) y préstamos INTERNOS de acuerdo al reglamento interno del Centro.
7. Mantiene el control de los libros de reserva.
8. Mantiene un control de los cubículos proporcionados para trabajos en grupo.

### **REPARADOR DE BIBLIOGRAFÍA.**

1. Realiza las restauraciones y encuadernado a la bibliografía que se encuentra en mal estado.
2. Reporta las fallas de mantenimiento y limpieza.
3. Apoya en la oficina de servicios al público, en el control de préstamos de bibliografía.
4. Realiza las demás actividades encomendadas por su jefe superior inmediato.

## X. RECOMENDACIONES

1. La deficiencia del flujo de la información se mejoraría completando este proyecto hasta su fase final, que sería la automatización global de la Institución para que con ello se logre la interconexión con los demás departamentos.
2. Crear propuestas o planes de financiamiento y presentarlas a los directivos haciendo hincapié en que es indispensable para cualquier Institución educativa contar con servicio de Internet, para fomentar el desarrollo tecnológico que existe en el mercado y estar a la par con las demás Instituciones educativas de nivel superior.
3. Diseñar un sistema de computadora que cuente con un módulo de consulta externa de bibliografía, que le indique al usuario la localización exacta de la bibliografía que necesita para documentar sus investigaciones. Y determinar la infraestructura de cómputo adecuado para que soporte las cargas de trabajo.
4. Diseñar un sistema de inventarios que actualice periódicamente las existencias de material didáctico, es decir, que dicho sistema conste de los siguientes módulos:
  1. ALTAS (entrada inicial de material didáctico al Centro).
  2. BAJAS (desviaciones o salidas de material didáctico).
  3. ACTUALIZACIÓN (actualización de las existencias de material didáctico en cierto período).
  4. REPORTES ( impresión de formas que indiquen las existencias actualizadas de material didáctico).

Así como también, organizar e integrar totalmente la bibliografía existente al acervo general.

5. Diseñar un sistema de estadísticas que detecte la bibliografía que cuenta con mayor índice de demanda, la cantidad de usuarios que solicitan los servicios del Centro de Información, las adquisiciones de bibliografía que se realizaron, libros prestados en sala, libros prestados a domicilio, total de usuarios en el período, donación de libros por parte de egresados y/o alumnos, donaciones particulares, demanda de bibliografía por especialidad. Esto con el fin de observar las necesidades del departamento y proporcionar la solución adecuada.
6. La desviación de bibliografía que se da más, es por parte de los alumnos y para evitarla es importante asignar sanciones como las siguientes.
  1. El alumno que no entregue el libro (s) en la fecha indicada, se hará acreedor a pagar una sanción por una **cantidad x** el primer día y por cada día de retraso aumentará a una **cantidad y** incluyendo domingos y días festivos.
  2. Se le recogerá la credencial y se le suspenderá el servicio al alumno que solicite un libro para usar dentro del Centro y se lo lleve sin avisar.
  3. El que reincida en no entregar los libros en la fecha indicada, se le recogerá la credencial y se le suspenderá el servicio.
  4. Al terminar el semestre, el que tenga adeudo de libros se reportará a Servicios Escolares y no tendrá derecho a inscripción.

7. Crear programas de autofinanciamiento que ayude al departamento a incrementar el material didáctico y actualizarlo constantemente.
8. Asignar las actividades al personal tomando en cuenta los lineamientos establecidos en los manuales administrativos de la Institución y hacerlos valer en forma adecuada. Y evitar con ello la fuga de responsabilidad, así como también, la duplicidad de tareas.
9. Mediante la automatización del departamento propuesto en los puntos anteriores se evitaría el exceso de papeleo que actualmente existe, generando solamente los reportes solicitados por instancias superiores.
10. Coordinarse con las demás Instituciones del estado que se encuentren más actualizados generalmente hablando, para realizar visitas que ayude a ampliar los conocimientos del personal.
11. Recursos humanos: Eficientar y hacer más productivos los recursos humanos ofreciendo un servicio de mayor calidad al usuario mediante la implantación de un sistema computarizado que agilice las cargas de trabajo asignadas al personal.
12. Recursos materiales: Incrementar los recursos materiales necesarios para aplicar el desarrollo tecnológico adecuado con el propósito de lograr un mejor nivel operativo a futuro.
13. Relaciones humanas: Mejoramiento de las intercoordinaciones laborales en cuanto a las actividades planeadas permitiendo a los niveles medios tomar decisiones de equipo y no unipersonales lo cual permitirá realizar un trabajo de mayor calidad.

## XI. CONCLUSIÓN

Toda institución educativa requiere de una fuente de información que ayude a documentar las investigaciones asignadas y que dicha fuente nos proporcione el servicio adecuado, y para lograr esto es necesario hacer uso del desarrollo tecnológico que existe en el mercado y no quedar en desventaja con las demás instituciones de nivel superior.

Los resultados de este estudio efectuado proporcionan la información necesaria para identificar puntos débiles que tiene actualmente este departamento para con ello aplicar lo necesario para mejorar la calidad del servicio al usuario.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 1. Análisis y Diseño de Sistemas de Información.

Senn James A.

McGraw-Hill

### 2. Apuntes de Administración de la Función Informática.

Lic. Anna Elizabeth Chávez Mata