



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN

LAS POLÍTICAS DE INFORMACIÓN EN LAS BIBLIOTECAS DE LAS UNIVERSIDADES  
TECNOLÓGICAS DEL ESTADO DE MÉXICO

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

PRESENTA:  
MARÍA VIRGINIA PIÑA MONDRAGÓN

TUTOR PRINCIPAL  
DR. EGBER JOHN SÁNCHEZ VANDERKAST  
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR  
DRA. CELIA MIRELES CÁRDENAS  
Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

DR. JESÚS FRANCISCO GARCÍA PÉREZ  
Instituto de Investigaciones Sociales

DR. HÉCTOR ALEJANDRO RAMOS CHÁVEZ  
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

DR. JONATHAN HERNÁNDEZ PÉREZ  
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

Ciudad de México, diciembre de 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## Gracias

Al creador que siempre me acompaña en mis alegrías y tristezas y que nunca me abandona.

A mis padres, hermanas y hermanos a quienes amo y les tengo un inmenso respecto, gratitud y que deseo conservarlos mucho tiempo.

A mis hijas Chuy y Gaby con quienes he compartido la aventura de la vida, me han motivado a seguir, me han enseñado tanto. Hijitas las amo y las amaré siempre.

Al Dr. Egbert John Sánchez Vanderkast por rescatarme, por creer en mí, por su paciencia, su contribución y asesoramiento en esta investigación y sobre todo por haberme dado lo más hermoso que tiene una persona, su tiempo. A usted mi eterno agradecimiento.

A la Dra. Celia Mireles Cárdenas, Dr. Jesús Francisco García Pérez, Dr. Héctor Alejandro Ramos Chávez y Dr. Jonathan Hernández Pérez, quienes con sus comentarios enriquecieron esta investigación.

A la C.P. Georgina Talavera Ortíz, quien la vida me ha dado la oportunidad de tenerla como jefa y a quien le agradezco todo el apoyo recibido para la realización de este trabajo, así como en lo laboral, pero sobre todo porque me motivó a seguir.

A ti Sagnite compañera de trabajo, colaboradora y confidente por todo tu apoyo incondicional y amor que me has brindado cuando lo he necesitado. Mil gracias

A mis amigas y amigos, a mis tías y tíos y primos así como a toda las personas que han dejado huella en mi vida .y que siempre están presentes en la aventura de mi vivir, ya sea en las buenas o en las malas

A los responsables de las bibliotecas de las Universidades Tecnológicas, quienes me recibieron y me dieron un gran apoyo dedicándome su tiempo.

Al Profesor Gerardo Pérez Miramón, por creer en mí y dejar compartir la lectura en la Escuela Primaria Belisario Domínguez y a los alumnos quienes ya forman parte de mi historia y de quienes he aprendido tanto.

A ti mi amorcito, Marco A. Maceda Martínez por brindarme su amor y tiempo, gracias por todos los malos y buenos momentos que nos ha tocado vivir y por enseñarme que vale la pena continuar. Porque nos hemos domesticado el uno al otro. Para ti. mi amor, respeto. y admiración.

Y en especial a ti, la matriarca a quien amo, y que dio lugar al nacimiento de mi gran familia. Te admiro y respeto y de agradezco. Gracias por existir.

A la vida que me ha enseñado en este tiempo a esperar con alegría los milagros e incrementar mi fe aunque parezca que no hay salida. Que de la cuna a la tumba solo es aprendizaje y a continuar amando disfrutando cada instante, porque nada es eterno.

### **Proverbios y cantares**

Caminante, son tus huellas  
el camino y nada más;  
Caminante, no hay camino,  
se hace camino al andar.  
Al andar se hace el camino,  
y al volver la vista atrás  
se ve la senda que nunca  
se ha de volver a pisar.  
Caminante no hay camino  
sino estelas en la mar.

Antonio Machado, Escritor Español

## Tabla de contenido

Cuadros .....	iii
Figuras .....	iv
Glosario.....	v
Introducción.....	vii
CAPÍTULO 1 .....	1
Universidades Tecnológicas una alternativa del sistema educativo superior .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 El sistema educativo mexicano .....	1
1.3 Marco jurídico .....	4
1.4 Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas .....	8
1.4.1 Universidades politécnicas .....	10
1.4.2 Universidades tecnológicas .....	11
1.5 Modelo educativo.....	16
1.6 Programas educativos .....	18
CAPÍTULO 2 .....	21
Políticas de información en la educación superior tecnológica .....	21
2.1 Introducción .....	21
2.2 Políticas de información.....	21
2.2.1 Definición .....	26
2.2.2 Objetivos y diseño .....	31
2.3 Las políticas de información en la educación superior tecnológica.....	36
2.4 El Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT) como intento de política de información .....	38
CAPÍTULO 3 .....	46
Identificación de las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas .....	46
3.1 Introducción .....	46
3.2 Las universidades tecnológicas del Estado de México y sus unidades de información .....	47
3.3 Metodología .....	49
3.4 Balance de políticas de información .....	99
Conclusiones.....	113
Obras consultadas .....	119

Anexo 1 .....	127
Anexo 2 .....	131
Anexo 3 .....	132
Anexo 4 .....	134
Anexo 5 .....	136
Anexo 6 .....	137
Anexo 7 .....	138

## **Cuadros**

Cuadro 1	Opciones educativas de educación superior	3
Cuadro 2	Primeras universidades tecnológicas en el subsistema	13
Cuadro 3	Creación de universidades tecnológicas por décadas	14
Cuadro 4	Universidades tecnológicas distribuidas por regiones de ANUIES	14
Cuadro 5	Procedimiento para elaborar políticas de información (8 tareas)	35
Cuadro 6	Resultados alcanzados por el Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológica	43
Cuadro 7	Políticas de información relativas a organización documental en las unidades de información de las universidades tecnológicas	104
Cuadro 8	Políticas de información de tipo macro y micro de las unidades de información de las universidades tecnológicas	110
Cuadro 9	Políticas de información explícitas e implícitas de las unidades de información de las Universidades Tecnológicas	110

## Figuras

Figura 1	Organigrama Secretaría de Educación Pública	6
Figura 2	Organigrama: Subsecretaría de Educación Superior	8
Figura 3	Organigrama: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas	10
Figura 4	Proceso de formulación de políticas de información	34
Figura 5	Estado de México y universidades tecnológicas	48
Figura 6	Organigrama de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	56
Figura 7	Organigrama de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez	66
Figura 8	Organigrama de la Universidad Tecnológica de Tecámac	73
Figura 9	Organigrama de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México	81
Figura 10	Organigrama de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca	88
Figura 11	Organigrama de la Universidad Tecnológica de Zinacantepec	96

## **Glosario**

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
Bidig-Ecest	Biblioteca digital del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica
CACECA	Consejo de Acreditación en la Enseñanza de Contaduría y Administración
CGUTyP	Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas
CIIES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de Educación Superior
CONPAB	Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior A. C.
CONRICyT	Consortio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica
ENBA	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía
IIP	Programa Internacional de Informática
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INFOBILA	Base de datos sobre la Información Bibliotecológica Latinoamericana
MECASUT	Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas
NATIS	Programa Sistema Nacional de Información
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PGI	Programa de Información
PIDE	Programa Institucional de Desarrollo
POA	Programa operativo anual
PROSAE	Programa de Servicio de Apoyo al Estudiante
REBICS	Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur

SEP	Secretaría de Educación Pública
SES	Subsecretaría de Educación Superior
SIBISUT	Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas
SUT	Subsistema de Universidades Tecnológicas
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México UNAM
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNISIST	Sistema Mundial de Información Científica
UP	Universidad Politécnica
UT	Universidad Tecnológica
UT	Universidades Tecnológicas
UTFV	Universidad Tecnológica Fidel Velázquez
UTN	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
UTSEM	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México
UTTEC	Universidad Tecnológica de Tecámac
UTVT	Universidad Tecnológica del Valle de Toluca
UTZ	Universidad Tecnológica Zinacantepec

## Introducción

La información está latente en todo ámbito social, cultural, económico, educativo, es la materia prima para el desarrollo de las naciones, debido a los cambios tecnológicos como es la introducción de las tecnologías de información y comunicación así como la globalización han trastocado la manera de desarrollarse el ciclo de la información desde la selección hasta su acceso.

En donde los individuos y los pueblos deben estar informados, por lo que se convierte en un derecho humano.

Por lo anterior surge un concepto denominado políticas de información el cual se define para esta investigación como: Los planes, programas, proyectos o políticas elaboradas por agentes (organizaciones, instituciones, empresas, entre otros) públicos ó privados los cuales se pueden localizar a nivel institucional, regional, nacional e internacional que regulen y controlen el desarrollo de recursos, servicios y sistemas de información, en cualquier área del conocimiento, dirigido a un grupo de usuarios (actores) con características específicas para la toma de decisiones en el logro de sus objetivos.

Estas políticas de información son consideradas por organismos diversos como políticas transversales inmersas en cualquier sector que maneje información. Siendo promulgadas su formulación por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en bibliotecas, archivos y museos.

Por lo que esta investigación se centra en las políticas de información identificadas en las bibliotecas de las universidades tecnológicas, en particular del Estado de México debido a diversas razones que se especifican en el capítulo tres.

En este momento las bibliotecas de las universidades tecnológicas presentan una serie de problemáticas que repercuten directamente en la calidad de los servicios que ofrecen, siendo el problema principal que:

- No existen políticas ni lineamientos que cubran todos los elementos como: infraestructura física y tecnológica, organización, documental, automatización, servicios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto que se contemplan en la normatividad sobre bibliotecas universitarias y su adaptación ó aplicación en el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT).

Derivado de lo anterior se desprenden los siguientes cuestionamientos:

- ¿Qué tipo de políticas de información se identifican en las bibliotecas de dichas universidades?
- ¿Cuáles son los elementos que requieren contar con políticas de información?
- ¿Cuáles serían las políticas de información que fortalecerían a las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México?

Para ello la presente investigación es un estudio exploratorio, el cual se realiza través de una investigación de campo y documental, tomando en consideración a las seis bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en dicho estado.

La investigación tiene como objetivo general:

- Identificar y determinar las políticas explícitas e implícitas de las universidades tecnológicas del Estado de México.

Objetivos específicos:

- Identificar las políticas de información existentes en las bibliotecas de las universidades tecnológicas.
- Conocer los elementos de las bibliotecas de las universidades tecnológicas que requieren de políticas de información.
- Señalar los elementos tales como infraestructura física y tecnológica, organización, documental, automatización, servicios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto donde las políticas de información son requeridas para mejorar las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México.”

Se pretende dar respuesta al siguiente supuesto:

*Las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México requieren contar con políticas de información para brindar servicios bibliotecarios que apoyen la formación académica de estudiantes.*

La investigación se realiza de la siguiente manera, como a continuación se explica:

Revisión documental: La revisión documental se realizó en los catálogos bibliográficos de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM en específico en la base de datos sobre la Información Bibliotecológica Latinoamericana (INFOBILA) y en el catálogo bibliográfico de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) sobre el tema políticas de información en las bibliotecas de universidades tecnológicas, obteniendo que existen pocos estudios realizados sobre la temática.

Investigación documental: La investigación documental sobre las universidades tecnológicas para la integración del marco referencial, por otra parte, se determina establecer una muestra del total de las 117 universidades tecnológicas existentes, por lo que se decide enfocar el estudio sólo a las bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México, por razones que se plasman al inicio del capítulo tres.

Además de la conformación de un marco teórico sobre políticas de información para mostrar un panorama general del tema.

Metodología: La metodología que es utilizada para comprobar el supuesto, fue la elaboración de un instrumento denominado “*Guía para identificar las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México*”. (véase Anexo 1)

El instrumento se realizó tomando como base los parámetros especificados en la “*Guía metodológica para evaluar las bibliotecas de las instituciones de educación superior*”, elaborado por el Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de Instituciones de Educación Superior (CONPAB-IES).

El cuestionario tiene el objetivo de recopilar datos para identificar las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México. Se integra con los siguientes elementos: datos generales, infraestructura física, infraestructura tecnológica, organización, documental, automatización, servicios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto.

Aplicación de la encuesta: La encuesta fue aplica, a cada uno de los responsables de las unidades de información de las universidades tecnológicas, realizando la visita en las instituciones durante los meses de abril y mayo de 2018 en el siguiente orden:

- Universidad Tecnológica de Tecámac,
- Universidad Tecnológica Fidel Velázquez,
- Universidad Tecnológica Zinacantepec,
- Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México,
- Universidad Tecnológica del Valle de Toluca y
- Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.

Análisis de resultados: Se describe cada una de las universidades tecnológicas con sus respectivas unidades de información, con el objeto de conocer su funcionamiento y así como verificar su cumplimiento de las políticas existentes en donde se toman en consideración los elementos antes mencionados.

Para ello fue necesario realizar un balance para identificar los tipos de las políticas de información existentes en los diversos elementos.

Finalmente se describen las fortalezas y debilidades de las unidades de información de las universidades tecnológicas del Estado de México.

La investigación está dividida en tres capítulos en el primero se encuentra un marco de referencia sobre las universidades tecnológicas que nos permite tener un panorama general de esta modalidad educativa en nuestro país. Se plasma por qué surgen, sus objetivos, modelo y programas educativos, así como la normatividad que la sustentan.

En el segundo está integrado por la teoría básica sobre políticas de información, su origen, la evolución del término, objetivos, funciones, tipos, así como la descripción del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT) como intento de garantizar el acceso a la información a la comunidad estudiantil de las universidades citadas.

Por último, en el capítulo tres se presenta la justificación del porque se seleccionó el estado de México; la normatividad general y específica en donde se encuentran las políticas de información, posteriormente la descripción de las unidades de información, y la realización del balance para su identificación de las políticas de información; en donde se obtienen los elementos donde están inmersas y donde se operan, pero no están establecidas formalmente.

# CAPÍTULO 1

## Universidades Tecnológicas una alternativa del sistema educativo superior

### 1.1 Introducción

Las universidades tecnológicas como un nuevo sistema educativo en México, surgen en 1991. Se constituye por dos razones principales: 1. la solicitud de nuevas competencias y necesidades requeridas en el sector productivo; 2. la realización de estudios a nivel nacional en ofertar, nuevos estudios de corta duración que elevará la economía del país.

Lo que da lugar al binomio empresa-escuela del que se deriva la conformación de un modelo educativo diferente a los ya existentes, intensivo, de corta duración y orientado más hacia a la práctica.

Se presentan en general los antecedentes, los objetivos de este, modelo educativo, los programas educativos, la estructura orgánica y la normatividad del sistema educativo mexicano.

### 1.2 El sistema educativo mexicano

La educación es considerada un componente básico y necesario que garantiza una mejor calidad de vida. Influye en el progreso de las personas y las sociedades, provee de los conocimientos, cultura, valores y enriquece el espíritu.

Está comprobado que la sociedad alcanza mejores niveles de bienestar social y crecimiento económico, tendientes a lograr su libertad y mejores condiciones de vida que permiten a las personas ser libres.

La Ley General de Educación manifiesta en el artículo 2° que: *“La educación es medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social”*.<sup>1</sup>

El sistema educativo mexicano divide a la educación en tres tipos: *“básica, media superior y superior”*.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> México. (2017). *Ley General de Educación*. p.1. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_190118.pdf). [Consultado: 07-03-2018].

<sup>2</sup> Secretaría de Educación Pública. (2015). *Conoce el Sistema Educativo Nacional*. <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>. [Consultado: 7-03-2018].

La Secretaría de Educación Pública (SEP) describe los tipos de educación de la siguiente manera:

- Educación básica: Está constituida por la educación preescolar, educación primaria y educación secundaria.
- Educación media superior: Comprende el bachillerato o estudios equivalentes y los estudios técnicos profesionales.
- Educación superior: Es la que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes.<sup>3</sup>

La educación superior “está dividida en: educación normal, tecnológica y universitaria”.<sup>4</sup>

Asimismo, la educación superior comprende los niveles de formación que a continuación se enlistan:

I. Técnico superior universitario o profesional asociado:

Es la opción educativa posterior al bachillerato y previa a la licenciatura, orienta fundamentalmente a la práctica, que conduce a la obtención del título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una licenciatura.

II. Licenciatura:

Es la opción educativa posterior al bachillerato que conduce a la obtención del título profesional correspondiente.

III. Posgrado:

Es la opción educativa posterior a la licenciatura y que comprende los siguientes niveles:

Especialidad, que conduce a la obtención de un diploma.

Maestría, que conduce a la obtención del grado correspondiente.

Doctorado, que conduce a la obtención del grado respectivo.<sup>5</sup>

Por su parte la función primordial de la educación superior es: *“La formación de las personas en los distintos campos de la ciencia, la tecnología, la docencia, la investigación; también, es la extensión de los beneficios de la educación y la cultura al conjunto de la sociedad, con el propósito de impulsar el progreso integral de la nación”*.<sup>6</sup>

Por lo expuesto anteriormente, la educación es una herramienta para el crecimiento de país, la cual se imparte desde nivel básico hasta educación superior. La educación superior es dividida en distintos tipos y oferta distintos niveles de

---

<sup>3</sup> *Idem*.

<sup>4</sup> México. (1978). *Ley para la Coordinación de la Educación Superior*. p.1 [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09\\_01.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09_01.pdf). [Consultado el 8-03-2018].

<sup>5</sup> Secretaría de Educación Pública. (2000). *La estructura del Sistema Educativo Mexicano*. [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09\\_01.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09_01.pdf). p. 14. [Consultado: 4-03- 2018].

<sup>6</sup> *Idem*.

formación. Las universidades tecnológicas de encuentran clasificadas en la educación superior tecnológica.

El sistema de educación “*está conformado por: subsistemas universitarios, tecnológicos y normales*”.<sup>7</sup>

De acuerdo con la SEP en México, se tiene las siguientes opciones educativas: universidades, institutos tecnológicos, escuelas normales y centros de investigación como a continuación presentan:<sup>8</sup>

Cuadro 1 Opciones educativas de educación superior	
Nombre del subsistema	No. de instituciones
Instituciones públicas federales y centralizadas	9
Universidades públicas federales	46
Universidades públicas estatales	21
Institutos tecnológicos públicos	266
Universidades tecnológicas	114
Universidades politécnicas	65
Universidades públicas	13
Universidades interculturales	13
Escuelas normales públicas	261
Centros de Investigación	13
Otras instituciones públicas	85
Fuente: Secretaría de Educación Superior. (2015) <i>Las Instituciones de Educación Superior en México</i> . <a href="https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/las-instituciones-de-educacion-superior-en-mexico">https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/las-instituciones-de-educacion-superior-en-mexico</a> . [Consultado: 5-03-2018].	
Elaboración propia	

En México, la modalidad de educación superior es “*un proyecto del Estado que desde su origen explícita su función de formar cuadros técnicos y profesionales, impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico, ampliar el marco de las oportunidades y lograr la independencia tecnológica*”.<sup>9</sup>

En el marco internacional este tipo de educación es considerada como “*uno de los determinantes del desarrollo económico, asociado a una fuerza de trabajo altamente calificado y flexible*”.<sup>10</sup>

La educación superior tecnológica se integra por tres subsistemas y una institución nacional.

1. Sistema de institutos tecnológicos,
2. Subsistema de Universidades Tecnológicas,
3. Subsistema de Universidades Politécnicas e Instituto Politécnico Nacional.<sup>11</sup>

<sup>7</sup> C. Pallán Figueroa. (1994). *La Educación Superior en México*. México: ANUIES. p.20.

<sup>8</sup> Secretaría de Educación Superior.(2015). *Las Instituciones de Educación Superior en México*. <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/las-instituciones-de-educacion-superior-en-mexico>. [Consultado: 5-03-2018].

<sup>9</sup> M.R. Vargas Leyva. (2003). *La Educación Superior Tecnológica*. En Revista de Educación Superior. Vol.32, núm.126. p. 48.

<sup>10</sup> *Idem*.

<sup>11</sup> Véase E.Ruiz-Larraguivel. (2011). *La Educación Superior Tecnológica en México: Historia, situación y perspectivas*. En Revista Iberoamericana de Educación Superior. Vol.2, núm.3. p.45.

En México existe una diversidad de instituciones de educación superior con características propias, modalidades que se han ido consolidando y la creación de nuevas instituciones de acuerdo a los cambios sociales, económicos y culturales que el país requiere.

La educación superior es un punto estratégico fundamental para generar el desarrollo de las sociedades.

### 1.3 Marco jurídico

El marco jurídico de la educación en México se sustenta en documentos legales que actualmente se encuentran vigentes los cuales son:

#### 1. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Artículo 3° considera a la educación como parte de las garantías individuales que se les brinda a sus habitantes. Precizando que: *“Toda persona tiene derecho a recibir educación.”*<sup>12</sup>

En la fracción V estipula que: *“Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior [...] el estado promoverá y atenderá todos los tipos de modalidades educativas incluyendo la educación inicial a la Educación Superior como sea necesarios para el desarrollo de la nación”*.<sup>13</sup>

#### 2. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal:

Artículo no. 38 describe las funciones de la SEP. En lo que compete a la educación superior:

*“I) Organizar, vigilar y desarrollar las escuelas oficiales, incorporadas o reconocidas. [...]*

*E. La enseñanza superior y profesional”*.<sup>14</sup>

#### 3. La Ley General de Educación:

Artículo 9 *“además de impartir la educación preescolar, la primaria y la secundaria, el Estado promoverá y atenderá directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio todos los tipos y modalidades educativos incluida la Educación Superior, necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyara a la*

---

<sup>12</sup>México. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. (2018). [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150917.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf). p. 5. [Consultado: 09-03-2018].

<sup>13</sup> *Ibidem*. p. 6.

<sup>14</sup> México. *Ley Orgánica de la Administración Pública*. (2018). p. 39 <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/loapf.htm>> [Consultado: 9-03-2018].

*investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y a la difusión de la cultura nacional y universal”.*<sup>15</sup>

#### 4. La Ley para la Coordinación de la Educación Superior:

Artículo 3° menciona que: *“el tipo educativo superior comprende la educación normal, la tecnológica y la universitaria e incluye carreras profesionales cortas y estudios encaminados a obtener los grados de licenciatura maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización”.*<sup>16</sup>

#### La Secretaría de Educación Pública:

El sistema educativo mexicano está encomendado por el gobierno federal a través de la SEP, la cual tiene como misión: *“crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todos los mexicanos y mexicanas a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requiera”.*<sup>17</sup>

Es la máxima autoridad, quien regula la educación, la cual tiene como objetivo *“Emitir la normatividad pedagógica necesaria para la educación básica y normal de carácter nacional, en términos del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y de la Ley General de la Educación”.*<sup>18</sup>

El organigrama actual de la SEP está conformado por: el secretario del cual se dependen directamente:

#### Cuatro subsecretarías:

- Planeación, Evaluación y Coordinación,
- Educación Superior,
- Educación Media Superior y
- Educación Básica.

Y una oficialía mayor, una jefatura y una unidad de asuntos jurídicos y el Instituto Politécnico Nacional.

En el tercer nivel se encuentran las direcciones, la coordinaciones, las unidades de seguimiento, las delegaciones y las comisiones. Además de:

- Universidad Pedagógica Nacional,
- Universidad Abierta y a Distancia,
- Tecnológico Nacional de México y
- Autoridad educativa federal en la Cd. de México.

---

<sup>15</sup>México. (2017). *Ley General ...op. cit.* p.4

<sup>16</sup>México.(1978). *Ley para la Coordinación de Educación Superior.* p.1. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>. [Consultado: 10-03-2018].

<sup>17</sup>Secretaría de Educación Pública. (2000). *Acerca de la Secretaría de Educación Pública.* <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/vision-y-mision-de-la-sep?state=published>. [Consultado: 10-03-2018]

<sup>18</sup>Secretaría de Educación Pública. (2008). *Manual de Organización de la Secretaría de Educación Pública.* p.21. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5045504&fecha=16/06/2008](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5045504&fecha=16/06/2008). [Consultado: 10-03-2018].



*comprometidos con el desarrollo regional y nacional, para contribuir a la edificación de una sociedad más justa*".<sup>19</sup>

Cuya misión es: *"Propiciar, a través de políticas y programas de apoyo, las condiciones necesarias para que la sociedad mexicana reciba, por medio de las instituciones de Educación Superior, una educación de calidad que juegue un papel clave en la formación de profesionistas que contribuyan de manera significativa al desarrollo del país y la transformación justa de la sociedad. Entendida la educación de calidad como aquella que sea: equitativa, pertinente, flexible, innovadora, diversificada y de amplia cobertura"*<sup>20</sup> y cuyas funciones claves son:

- *"Planear, programar, organizar dirigir y evaluar las actividades de las unidades adscritas a la Subsecretaría.*
- *Proponer proyectos de iniciativa de leyes reglamentos, decretos, acuerdos, órdenes y demás disposiciones en asuntos de su competencia"*.<sup>21</sup>

La SEP está constituida por tres niveles jerárquicos, el cual muestra en el primer nivel la SES y posteriormente en el segundo nivel, tres direcciones generales y una coordinación general:

- Educación Superior Universitaria.
- Educación Superior para profesionales de Educación.
- Profesiones.

Y una coordinación general:

- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

En el tercer nivel jerárquico se encuentra la dirección adjunta que comprende:

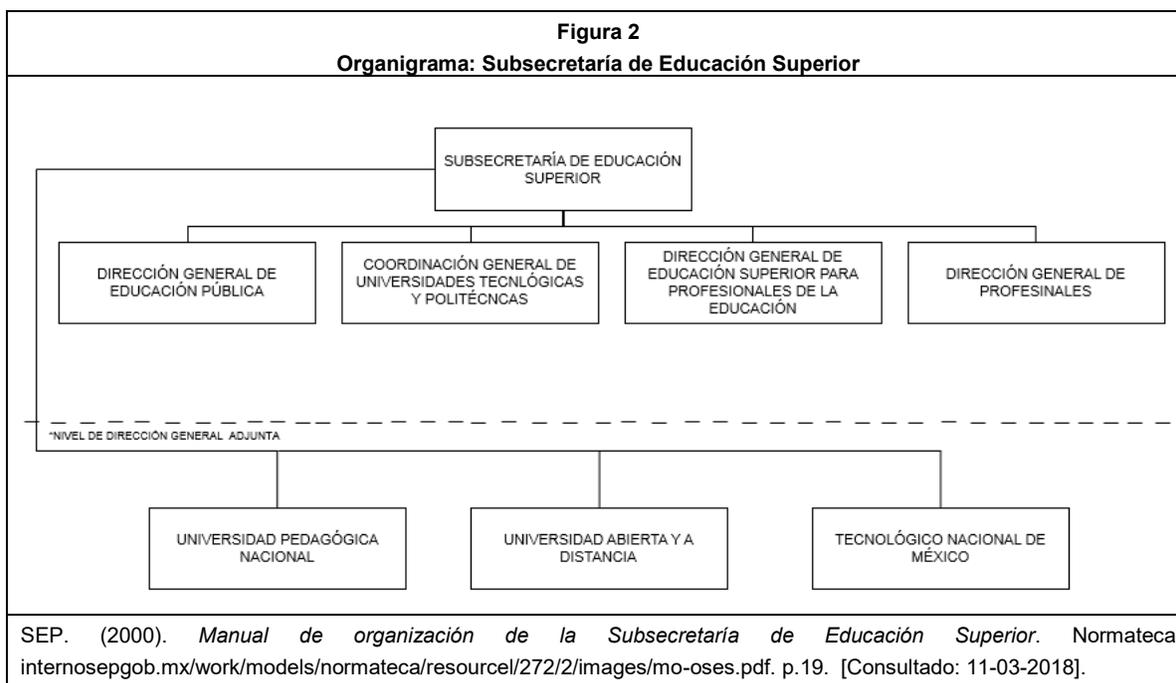
- Universidad Pedagógica Nacional,
- Universidad Abierta y a Distancia de México y
- Tecnológico Nacional de México. *(véase figura 2)*

---

<sup>19</sup> Secretaría de Educación Pública.(2002). *Subsecretaría de Educación Superior*. <https://www.ses.sep.gob.mx/hacemos.html>. [Consultado: 11-03-2018].

<sup>20</sup> *Idem*.

<sup>21</sup> Secretaría de Educación Pública. (2000). *Manual de organización de la Subsecretaría de Educación Superior*. Normateca internosepgob.mx/work/models/normateca/resource/272/2/images/mo-os.es.pdf. p. 21. [Consultado: 11-03-2018].



Las Universidades Tecnológicas están situadas bajo la jerarquía de la CGUTyP, que a su vez depende de la SES.

#### 1.4 Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Las universidades tecnológicas se encuentran bajo la CGUTyP la cual se encarga de dirigir a las universidades tecnológicas y politécnicas, cuya misión es: *“Dirigir y coordinar la prestación del servicio de Educación Superior en las Universidades Tecnológicas y Politécnicas, mediante el desarrollo y difusión de la normatividad técnico-pedagógica en la materia, así como la relativa a la gestión institucional, con el fin de preparar profesionales de nivel superior y promover su incorporación a la actividad productiva nacional”*<sup>22</sup> y como objetivo general tiene: *contribuir a la mejora de la calidad de la Educación Superior, como medio estratégico para acrecentar el capital humano y la competitividad requerida por una economía sustentada en el conocimiento, mediante el desarrollo de políticas, estrategias y procesos que aseguren el fortalecimiento y consolidación del sistema de Universidades Tecnológicas.*<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Secretaría de Educación Pública. (2016). *Manual de organización de la Secretaría de Educación Pública*. En Diario de la Federación. 23 de enero 2018. p.41. <http://cgut.sep.gob.mx/DOFLEYSSEP41.pdf>. p-6-7. [Consultado:12-03-2018].

<sup>23</sup> *Idem*.

La CGUTyP tiene 22 funciones. Las siguientes están relacionadas con las bibliotecas:

- Proponer políticas para el desarrollo de las universidades tecnológicas y politécnicas, así como para el cumplimiento de sus objetivos,
- Promover el diseño, desarrollo e innovación curricular de programas académicos, planes y programas de estudio, materiales educativos e instrumentos de evaluación de aprendizaje de la educación de tipo superior que se imparte en universidades tecnológicas y politécnicas, así como proporcionar a estas la asistencia académica, técnica y pedagógica.
- Proporcionar acciones dirigidas al mejoramiento de la calidad de los programas y servicios que ofrecen las universidades tecnológicas y politécnicas.
- Promover, dentro del marco de las normas aplicables, la educación de la estructura orgánica y la actualización normativa de las instituciones educativas a su cargo.
- Fomentar en las universidades tecnológicas y politécnicas el desarrollo de actividades de vinculación e investigación que fortalezcan la docencia y apoyen la articulación con los sectores de producción de bienes y servicios.<sup>24</sup>

La normatividad para el funcionamiento de la CGUTyP se encuentra plasmada en los siguientes documentos:

- El programa institucional de desarrollo del subsistema de universidades tecnológicas.<sup>25</sup>
- Manual de organización de las universidades tecnológicas y politécnicas.<sup>26</sup>
- Políticas para la operación, desarrollo y consolidación del SUT.<sup>27</sup>
- Modelo de Evaluación de la Calidad del SUT (MECASUT).<sup>28</sup>

Cada uno de los documentos muestra los lineamientos a seguir por las universidades tecnológicas desde que es lo que se pretende alcanzar, como los objetivos, funciones, políticas y evaluaciones a realizar.

La CGUTyP presenta la siguiente estructura:

- Coordinación Académica y de Desarrollo,
- Coordinación de Planeación y Gestión Administrativa y
- Coordinación Administrativa y esta cuenta con tres departamentos.

---

<sup>24</sup> SEP. (2014). *Manual de organización de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas*. p.6-7 [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Manuales\\_de\\_Organizacion](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Manuales_de_Organizacion). [Consultado: el 12-03-2018].

<sup>25</sup> SEP. Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. México: Universidad Tecnológica de San Miguel Allende, Guanajuato. <http://www.utselva.edu.mx/contacto/transparencia/PIDE-SUBSISTEMA-UT2013-2018.pdf>. [Consultado: 8-03-2018]

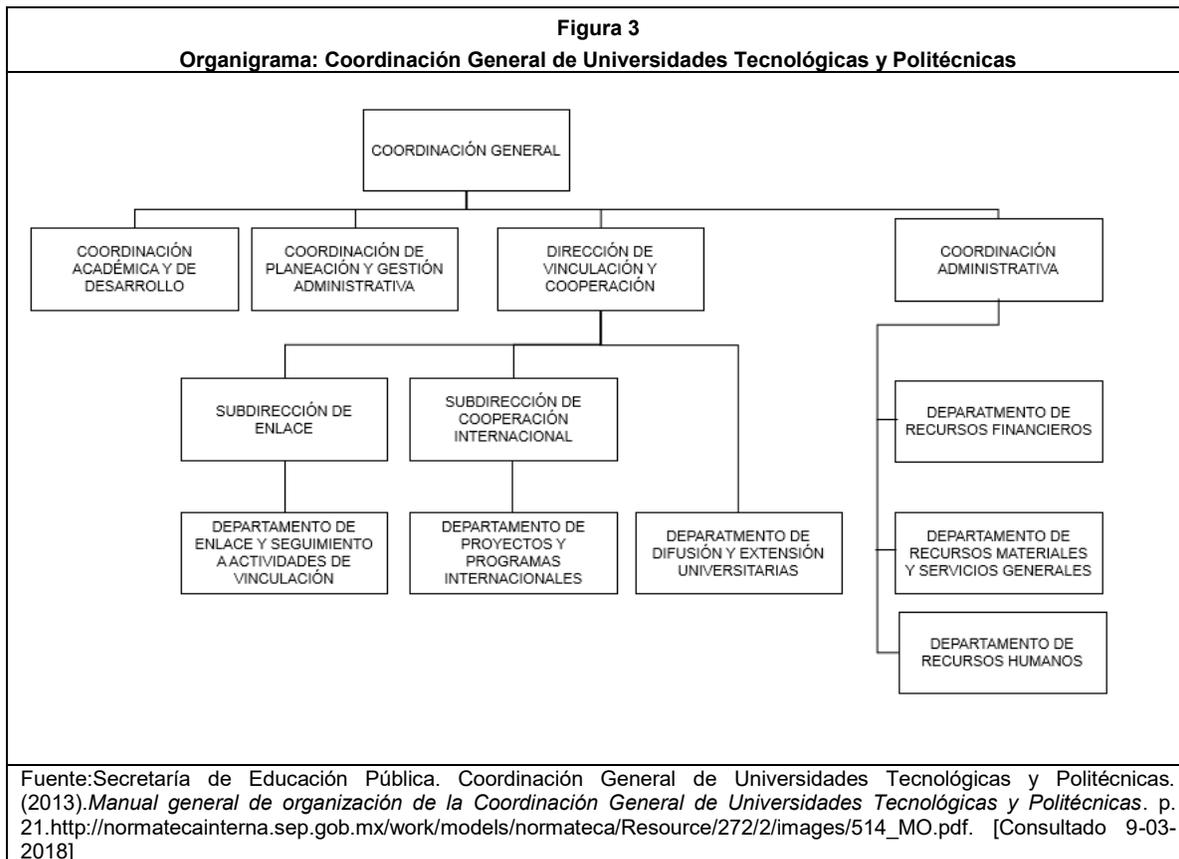
<sup>26</sup>Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2013).*Manual General...op. cit.*

<sup>27</sup>Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2004). *Políticas de operación desarrollo y consolidación del subsistema de universidades Tecnológicas*. México; La Coordinación.

<sup>28</sup>Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Prontuario Mecasut*. México: La Coordinación.

## Dirección de vinculación y cooperación

- Dos subdirecciones y tres departamentos. (Ver figura 3)



La CGUTyP es el órgano que regula la prestación de la educación superior de las universidades tecnológicas y politécnicas determinando las directrices de ambos subsistemas: universidades tecnológicas y universidades politécnicas.

### 1.4.1 Universidades politécnicas

Las universidades politécnicas se crean en el año 2001. El subsistema está conformado por 62 instituciones, distribuidas en los estados de la República Mexicana. Los estados con mayor concentración son: el Estado de México con nueve, Hidalgo con seis, Coahuila y Guanajuato con cuatro cada uno, posteriormente le siguen Durango, Puebla, Sinaloa, Tabasco y Tamaulipas con tres, con solo dos Chiapas, Michoacán, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, San Luis, Tlaxcala y Zacatecas y con una sola Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, y Yucatán.

Las entidades federativas que no cuentan con una universidad politécnicas son: Baja California Sur, Sonora, Colima, Campeche y Veracruz.

El modelo educativo de las universidades politécnicas *“plantea la formación profesional basada en competencias la cual tiene como finalidad que el alumno desarrolle capacidades de acuerdo con los programas de estudio”*.<sup>29</sup>

Las características del modelo educativo que lo definen son:

- *“Programas educativos pertinentes,*
- *Diseño curricular basado en competencias,*
- *Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo,*
- *Diversidad de estrategias de enseñanza y aprendizaje,*
- *Materiales didácticos orientadores de alumnos y profesores,*
- *Mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes,*
- *Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y*
- *Sistemas de asesoría y tutoría. Gestión institucional para la mejora continua.”*<sup>30</sup>

Las universidades politécnicas están diseñadas para ofertar: licenciaturas y posgrados.<sup>31</sup>

La duración de la formación es de tres años cuatro meses, es decir diez cuatrimestres. Cada uno de los títulos obtenidos es previo a una estancia en una empresa durante 480 horas.

Actualmente la oferta educativa de las 62 universidades politécnicas está dividida en 11 licenciaturas, 48 ingenierías, 22 maestrías y 3 especialidades. (Ver Anexo 2)

## 1.4.2 Universidades tecnológicas

El Sistema Educativo Mexicano (SEM) se ha ido construyendo con base a los acontecimientos político, social, económico e industrial.

De 1989 a 1994 surge la propuesta de modernización y se determina que el país mejoraría fortaleciendo la educación tecnológica, por ser clave en el desarrollo de la nación.

---

<sup>29</sup> E. Garza, de la., y E., Vizcaya. (2003). *Las Universidades Politécnicas un nuevo modelo de Educación Superior en México*. En Revista de Educación Superior. Vol. 32, núm. 126. p. 75.

<sup>30</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y politécnicas. (2005). *Modelo educativo del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas*. p. 2-3. [http://upvm.edomex.gob.mx/sites/upvm.edomex.gob.mx/files/files/PDF/UPVM\\_PDF\\_MODELO.pdf](http://upvm.edomex.gob.mx/sites/upvm.edomex.gob.mx/files/files/PDF/UPVM_PDF_MODELO.pdf). [Consultado: 8-03-2011]

<sup>31</sup> *Ibidem* p.75.

Resaltando dos factores predominantes:

- 1) La existencia de un porcentaje alto de población juvenil que pretendía ser atendida en las instituciones educativas de educación superior en México las cuales no contaban con lugares para brindarles la atención;
- 2) La necesidad de contar con personal calificado para ocupar mandos medios en la industria y organizaciones.

Se crea una nueva modalidad de educación superior en México las universidades tecnológicas atendiendo tres aspectos fundamentales:

En primer lugar, se intentaba descentralizar los servicios educativos superiores y favorecer a las comunidades marginadas.

En segundo, se perseguían la ampliación y diversificación de la oferta educativa, brindando una formación acorde a una realidad socioeconómica con las dinámicas de los diversos mercados laborales locales.

En tercer lugar, se procuró favorecer la vinculación entre la academia y el sector productivo, dando respuesta a las exigencias de una economía emergente ávida de recursos humanos sólidamente preparados para llevar a cabo la innovación requerida a lo largo y ancho del país.<sup>32</sup>

Para ello la SEP *“realizó estudios comparativos de los sistemas educativos de los principales países del mundo. De la revisión de estos se identificaron las modalidades educativas de bachillerato más de dos años: en Estados Unidos, los Community Colleges y en Francia, entre otros países industrializados”*.<sup>33</sup>

Tras una revisión de los distintos modelos educativos a nivel mundial se optó por tomar el modelo francés de los Institutos Universitarios de Tecnología (IUT) el cual ofertaba carreras con una duración de dos años después del bachillerato y con una característica en particular su estrecha relación con el sector productivo.

Por otra parte, la SEP contaba con los siguientes indicadores de la educación superior: *“eficiencia terminal de 50%; alta deserción, donde, 40.5% declaraba que no podía seguir estudiando por falta de recursos económicos y 28.5% porque debía trabajar. Entre los egresados que contrataba la industria, uno de cada cinco no cubría los requisitos deseados. Por su lado, la planta productiva señaló que necesitaba operarios y supervisores menos teóricos y más prácticos”*.<sup>34</sup>

Por lo descrito anteriormente el Gobierno Federal impulsó un proyecto educativo convencido de que la educación era un requisito indispensable para el desarrollo de los pueblos. Logrando así la creación de nuevas instituciones de educación debido

---

<sup>32</sup> G. Gómez. (2000). *Universidades Tecnológicas Mexicanas ante el cambio de Nivel 5b al 5º*. <http://www.eumed.net/rev/ced/06/gmca.htm>. [Consultado: 13-03-2018].

<sup>33</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológica. (2000). *Universidades Tecnológicas mandos medios para la industria*. México: SEP, p.8.

<sup>34</sup> Coordinación de Universidades Tecnológicas. (2016). *Impulsando el desarrollo de México XXV Aniversario: Universidades Tecnológicas 1991-2016*. México: La Coordinación. p.16.

a la importancia para la economía con la educación características distintas denominadas universidades tecnológicas.

Estas nuevas instituciones surgen como organismos públicos y descentralizados de los organismos estatales; entendiendo con esto que el estado crea entidades con *“personalidad jurídica y patrimonio propios, desvinculados en mayor o menor grado de la administración pública centralizada, por el cumplimiento de determinados fines”*.<sup>35</sup>

*“Con ello surge también un modelo financiero innovador para su sostenimiento, al plantearlo concurrencia a partes iguales entre los organismos estatales y la federación de los recursos de operación resguardados”*.<sup>36</sup>

En 1991 se planteó el proyecto piloto, con la finalidad de conocer la viabilidad de esta nueva modalidad educativa que no existía hasta ese momento, creando *“las primeras 3 Universidades Tecnológicas de Aguascalientes, Nezahualcóyotl y Tula Tepeji”*.<sup>37</sup>

Cuadro 2 Primeras universidades tecnológicas en el subsistema		
Fecha de creación	Estado	UT
07/09/1991	Estado de México	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
09/09/1991	Aguascalientes	Universidad Tecnológica de Aguascalientes
02/09/1991	Hidalgo	Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji
Fuente: Gobierno del Estado de México. Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. <a href="http://www.utn.edu.mx/">http://www.utn.edu.mx/</a> . [Consultado: 10-03-2018]. Gobierno del Estado de Aguascalientes. Universidad Tecnológica de Aguascalientes. <a href="http://www.utags.edu.mx/">http://www.utags.edu.mx/</a> . [Consultado: 10-03-2018]. Gobierno del Estado de Hidalgo. Universidad Tecnológica de Tula -Tepeji. <a href="http://www.uttt.edu.mx/">http://www.uttt.edu.mx/</a> [Consultado: 10-03-2018]. Elaboración propia		

Teniendo como principal característica en su modelo la vinculación con la industria local y como finalidad, formar profesionistas con:

- sólida formación científica tecnológica y cultural para sostener el proceso de modernización de la planta productiva y responder a las necesidades que plantean las perspectivas de desarrollo del país.
- capacidad de asimilar los avances científicos y tecnológicos para hacerse cargo de las funciones técnicas de la planta productiva.
- capacidad para elevar la eficiencia y la productividad.
- responsabilidad participativa en la modernización de México.
- actitudes solidarias ante las necesidades nacionales.<sup>38</sup>

Las primeras Universidades Tecnológicas fueron las de los estados de México, Aguascalientes y el estado de Hidalgo.

<sup>35</sup> J.M. Serna de la Garza. *Organismos descentralizados*. México. Porrúa p.4.

<sup>36</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2000). *Universidades Tecnológicas mandos... op cit.* p.20.

<sup>37</sup> *Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). Impulsando op. cit.* p.16.

<sup>38</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (1999). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl una nueva opción educativa para la formación profesional a nivel superior. En 15 años de Universidades Tecnológicas*. México.: La Coordinación. p.8.

Hoy en día existen 117 Universidades Tecnológicas, teniendo presencia en 31 entidades federativas a excepción de la Ciudad de México. Su crecimiento por década se ve reflejado en la tabla siguiente:

<b>Cuadro 3</b>	
<b>Creación de universidades tecnológicas por décadas</b>	
<b>Década</b>	<b>Universidades tecnológicas</b>
1991-2000	44
2001-2010	35
2011-2017	38
Total	117

Fuente: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Universidades. Cobertura de Tecnológicas en la República Mexicana. <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/121359/1/univtecrepmex.pdf>. [Consultado: 9-03-2018].  
Elaboración propia.

Su mayor auge se puede percibir en la década de los 90, como se visualiza en la tabla anterior.

En cuanto a la distribución se puede ver que el estado con mayor número de universidades tecnológicas es Chihuahua con un total de nueve, Seguida por Hidalgo, Puebla y Coahuila con ocho, sucesivamente Sonora con siete, el Estado de México y Guanajuato con seis, mientras que Yucatán, Guerrero y Tamaulipas tienen cinco instituciones, detrás de estos están Aguascalientes, Nuevo León, Quintana Roo y Nayarit con cuatro.

Querétaro, Campeche y Veracruz tienen tres, como penúltimos se encuentran Tabasco, San Luis Potosí, Jalisco, Morelos, Michoacán, Oaxaca y Sinaloa con dos y por último Tlaxcala, Chiapas, Baja California Norte, Zacatecas, Colima y Baja California Sur con una sola Universidad Tecnológica.

De acuerdo con su ubicación se puede observar que la mayor concentración de acuerdo con las Regiones establecidas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), es la Región Centro Sur con un total de 33, seguida por la Región Noroeste con un total de 25, posteriormente las Regiones como Noreste y Sur-Sureste con un total de 20 y por último la Región Centro Occidente con un total de 19 universidades tecnológicas.

<b>Cuadro 4</b>	
<b>Universidades tecnológicas distribuidas por regiones de ANUIES</b>	
Región Noroeste	20
Región Noreste	25
Región Centro Occidente	19
Región Centro Sur	33
Región Sur Sureste	20
Total	117

Fuente: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y politécnicas. Universidades Tecnológicas en la República Mexicana <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/121359/1/univtecrepmex.pdf>. [Consultado: 9-03-2018].  
Elaboración propia.

El objetivo general de las universidades tecnológicas es:

*“Ofrecer a los estudiantes que hayan terminado la educación media superior una formación intensiva que les permita incorporarse en corto tiempo al trabajo productivo o continuar estudios de especialización y licenciatura”.*<sup>39</sup>

De acuerdo con la clasificación Internacional Normalizada de la educación de la UNESCO el nivel 5B2 lo cual menciona que: *“Requiere del bachillerato, dos o más años de estudio, centrado en prácticas y aprendizaje, destrezas específicas”.*<sup>40</sup>

Cuyos objetivos específicos son:

- Impartir estudios de calidad y de formación polivalente que permitan al egresado desempeñarse profesionalmente en una amplia gama de actividades productivas.
- Combinar los estudios en aula, taller y/o laboratorio, prácticas y estadías en la planta productiva de bienes y servicios.
- Impulsar las aptitudes, capacidades y habilidades del estudiante para que pueda desempeñarse profesionalmente en una empresa, o para prestar sus servicios libremente.<sup>41</sup>

Las universidades tecnológicas forman profesionistas que: *“se denominarán Técnico Superior Universitario con un perfil orientado a la práctica más que a la teoría, que cubra la fusión entre el directivo y operativo dentro de las empresas y las industrias. Su nombre es para diferenciarlo del técnico profesional medio, ya que para ingresar se requiere certificado”.*<sup>42</sup>

La estructura de organización de las universidades tecnológicas está constituida por:

- *“Consejo directivo será el máximo órgano de gobierno de la institución”.*<sup>43</sup> (Constituido por representante de la SEP, Gobierno del Estado, Sector productivo y educativo de la región).
- *“Rector.*
  - *Los secretarios que sean necesarios,*
  - *Los directores de división que determine el Consejo,*
  - *Director de centros que determine el Consejo,*
  - *El patronato y*
  - *Órganos colegiados”.*<sup>44</sup>

---

<sup>39</sup> *Ibidem.* p.9.

<sup>40</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación.* México: ONU. p. 50.

<sup>41</sup> *Idem.*

<sup>42</sup> *Ibidem.* p.27.

<sup>43</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2004). *Políticas de op. cit.* p.5.

<sup>44</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2002). *Ley que crea el organismo público y descentralizado de carácter estatal denominado Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.* México: UTN. p 2.

La normatividad y lineamientos que la constituyen está regida por:

1. Ley de creación de la universidad tecnológica,
2. Reglamento interior,
3. Reglamento de alumnos,
4. Reglamento de evaluación del aprendizaje,
5. Reglamento de visitas industriales,
6. reglamento de servicio social,
7. Reglamento de servicios bibliotecarios,
8. Reglamento de desempeño escolar de los estudiantes,
9. Colegio de directores,
10. Academia de profesores,
11. Consejos divisionales,
12. Comisión de honor y justicia,
13. Reglamento de estancias profesionales,
14. Reglamento de titulación de los estudiantes,
15. Reglamento de seguimiento a egresados,
16. Reglamento de evaluación de la UTN,
17. Comisión de pertinencia,
18. Consejo directivo,
19. Reglamento de servicios tecnológicos,
20. Reglamento interno del COCOE,
21. Reglamento del consejo editorial y
22. Reglamento de cuerpos académicos.

### **1.5 Modelo educativo**

Las universidades tecnológicas presentan un modelo educativo el cual se describe a continuación:

- Duración de dos años posteriormente al bachillerato para formarse como técnico superior universitario y para Ingeniería un año ocho meses más.
- Para su ingreso haber concluido la preparatoria o su equivalente.
- Presentar el examen de admisión y una entrevista de selección.
- Tomar el curso propedéutico.
- El plan de estudios está distribuido en un 70% práctica y un 30% teoría.
- Saber, hacer, ser e innovar son los cuatro ejes fundamentales que orientan la formación de los programas de estudio.

Es importante precisar que las universidades tecnológicas en sus inicios otorgaban educación terminal con solo dos años de duración. Como resultado de las evaluaciones aplicadas a la formación terminal de las universidades tecnológicas por organismos externos e internos se determinó la necesidad de la continuidad de

estudios hacia la licenciatura ofertando el nivel 5A de la clasificación estipulada por la UNESCO, iniciando en septiembre de 2009, el cual ofrece el grado de licenciatura e ingenierías en las mismas instituciones.

Por lo que hoy en día las universidades tecnológicas son instituciones de educación superior que brindan la posibilidad de obtener tres grados académicos:

- Técnico superior universitario: se cursa *“en seis cuatrimestres de tiempo completo que son estudios intensivos, 2,625 horas presenciales y una estadía profesional de 525 horas, sus contenidos curriculares son 70% prácticos y 30% teóricos y forman profesionistas que se desempeñan en niveles de mandos medios”*.<sup>45</sup>
- Licencia profesional: pueden optar por estudiar *“una ingeniería técnica. La cual se cursa en tres cuatrimestres con una duración de 800 horas, más una estadía de 480 horas, de carácter altamente profesional al preparar a los egresados en áreas específicas del ejercicio para su inserción directa en el mercado laboral”*.<sup>46</sup>
- Licenciatura o ingeniería: *“Posterior al técnico superior universitario con una duración de 1,500 horas más una estadía, “cinco cuatrimestres con una estadía de 480 horas, sus contenidos curriculares son 60% prácticos y 30% teóricos”*.<sup>47</sup> Con una duración de 3 años 8 meses.

Por lo anterior el modelo educativo es diferente a las universidades tradicionales, teniendo los estudiantes una formación teórica-práctica derivado de la vinculación escuela-empresa. Ofreciendo egresados capaces de responder a las demandas del sector productivo. Ofertando la formación educativa de: técnico superior universitario, licencia profesional y la licenciatura e ingeniería.

- El alumno está obligado a cumplir con 480 horas de servicio social.
- Independientemente de la formación el alumno deberá realizar visitas al sector productivo, y una estadía con una duración de un cuatrimestre en el cual tienen que desarrollar un proyecto, para presentar un trabajo escrito denominado memoria de estadía, que será elaborado bajo la tutoría de un profesor de la universidad y otro de la empresa. Dicho trabajo será presentado a los asesores para su aprobación.
- Para la obtención del título de técnico superior universitario, licencia profesional e ingeniería los alumnos deberán cumplir con cuatrocientas ochenta horas de servicio social. Es importante precisar que en sus inicios solo ofertaba educación terminal de técnico superior universitario *“Su modelo educativo se sustenta en la calidad como misión, enfocando y estando*

---

<sup>45</sup>Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnica. (2000). *Coordinación Académica*. <http://cgutyp.sep.gob.mx/Areas/CoordAcademica/index.ph>. [Consultado: 15-03-2018].

<sup>46</sup> *Idem*.

<sup>47</sup> *Idem*.

*presente este concepto en todo momento, en los 5 atributos que se reflejan en la oferta educativa de las Universidades Tecnológicas”.*<sup>48</sup>

Los atributos de su modelo educativo se exponen a continuación:

1. Pertinencia. Consiste en lograr que los planes y programas de estudio tengan relación con las necesidades reales de la planta productiva de bienes y servicios de la zona de influencia.
2. Flexibilidad. Adecuación de los planes y programas de estudio a los constantes cambios científicos y tecnológicos, bajo un esquema de autorregulación que permite el cierre de carreras que no cumplan con la demanda del sector productivo de la zona de influencia de la UT y la apertura oportuna y acertada de nuevas carreras, cubriendo las necesidades de la región.
3. Polivalencia. Otorgar una formación profesional en uno o varios grupos de actividades de los procesos productivos, o en actividades generales aplicables a todas las ramas del sector productivo, que el egresado cuente con capacidad de adaptarse a diferentes formas de trabajo.
4. Intensidad. Todas las carreras se imparten en un periodo de dos años, es decir, un periodo de seis cuatrimestres, con ello se optimiza el tiempo para que el egresado se incorpore inmediatamente al sector laboral.
5. Continuidad a los egresados de las universidades tecnológicas tienen acceso a estudios de licenciatura o especialización en otras instituciones.

Estas características permiten identificar y autenticar a las universidades tecnológicas y su aceptación en el sector productivo.

## **1.6 Programas educativos**

Las universidades tecnológicas cuentan con un plan de estudios de “Carácter intensivo de los estudios, se requerirá un estudiante de tiempo completo que pueda concentrar todo su esfuerzo en lograr una preparación de calidad. Para hacer esto posible será necesario que el plantel cuente con los profesores, los instrumentos, equipo y centros de información con los que el joven pueda tener un aprendizaje eficiente”.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Gobierno del Estado de México. Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social. Subsecretaría de Educación media superior y superior. (1999). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Una nueva opción educativa para la formación medio superior*. Estado de México. Nezahualcóyotl. p.12.

<sup>49</sup> *Ibidem*. p.22.

El plan de estudios se clasifica en cuatro divisiones:

- Ciencias básicas: *“Matemáticas, física, química, biología, etc., según lo requiere la carrera.*
- *Conocimientos técnicos: Técnicas de ventas, comercialización, investigación de mercado, etc (...)*
- *Lenguajes y métodos: Idioma extranjero, expresión oral y escrita, técnicas de documentación e información, metodología científica, etc. Cuyo tratamiento será principalmente práctico.*
- *Formación sociocultural: Sociología, Derecho aplicado, civilización contemporánea y desarrollo tecnológico, organización de empresas”.*<sup>50</sup>

La formación educativa que se busca lograr con el plan de estudios se rige por tres ejes principales:

- “Eje teórico-práctico. Establece que el plan de estudios debe comprender el aprendizaje de los conocimientos teóricos requeridos en la carrera de la que se trate, así como también las habilidades y procedimientos de trabajo necesarios en la actividad profesional; en este sentido, la relación para este eje es 70% de práctica y 30% de teoría.
- Eje general-especializado. En este caso, los estudios deben proporcionar una sólida formación científico-tecnológica, por lo que la relación de este debe ser de un 80% general y de un 20% especializado”.<sup>51</sup>
- “Eje escuela-planta productiva. La enseñanza aprendizaje debe de estar plenamente compenetrada con el ámbito empresarial, por lo que se determina una estadía en las empresas que se realiza en el sexto cuatrimestre, por un lapso de diez a quince semanas”.<sup>52</sup>

La formación del técnico superior universitario privilegia el desarrollo de actitudes y aptitudes del alumno, mediante el esquema de desarrollo en los niveles del *“Saber hacer, el saber y el ser lo cual permite contar con profesionales de calidad, sensibles a las necesidades de la región y del país, y comprometidos con la educación y la tecnología”.*<sup>53</sup>

Actualmente, el SUT cuenta con una oferta educativa a nivel de técnico superior universitario de 111 carreras para nivel de licenciaturas o ingeniería su oferta es de 72 carreras y para licencia profesional se tiene 29 carreras. (*ver Anexo 3*)

En síntesis, el SUT se identifica porque tiene una estrecha relación con el sector productivo, la practicidad de su modelo educativo dirigido a responder a las necesidades lo hace único a nivel nacional, dentro del sistema educativo mexicano.

Este le da al egresado una mejor integración y formación para el inicio de la vida laboral. Además, se considera a la educación la llave para mejorar la condición de

---

<sup>50</sup> *Ibidem. p.24.*

<sup>51</sup> *Ibidem. p.36.*

<sup>52</sup> *Ibidem. p.37.*

<sup>53</sup> *Idem.*

vida de cada persona, el modelo ofrece contar con la posibilidad de cursar los niveles de técnico superior universitario y tener la posibilidad de continuar con los estudios a nivel licenciatura profesional o bien continuar con la ingeniería.

Las universidades tecnológicas son una atractiva oferta educativa para la población juvenil puesto que atiende los lugares que no alcanzan a cubrir las demás instituciones dando la oportunidad de obtener un título universitario.

Su modelo educativo permite la formación de cuadros de profesionales que promueven el desarrollo tecnológico, la innovación y fortalecer la política económica.

Por lo anteriormente expuesto las universidades tecnológicas requieren contar con el apoyo de bibliotecas universitarias que promuevan los requerimientos específicos de información y brinde del soporte al proceso de aprendizaje.

Las bibliotecas tienen un papel sustantivo en las instituciones de educación superior tecnológica, debido a que se encarga de organizar los documentos, llevando a cabo funciones de selección, organización y difusión.

Las tecnologías de la información han sido introducidas en las actividades bibliotecarias y han cambiado la forma de llevarse a cabo los procesos y servicios, aunado a esto organismos internacionales como la UNESCO a solicitado a los países la formulación de políticas de información en bibliotecas como un mecanismo necesario para garantizar el acceso a la información a la comunidad que se sirve.

## **CAPÍTULO 2**

### **Políticas de información en la educación superior tecnológica**

#### **2.1 Introducción**

El concepto de políticas de información surge en el siglo pasado y repunta debido al desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, el internet y la globalización.

La UNESCO ha promovido la solicitud a los países en formular políticas de información para bibliotecas, archivos y museos con el objetivo de contar con recursos, servicios y sistemas de información donde asegurar el acceso a la información para la toma de decisiones y el logro de sus objetivos de la comunidad a la que pertenece.

Se analiza el concepto de las políticas de información: sus definiciones, los objetivos y los tipos, el proceso para su formulación y su aplicación en las universidades tecnológicas reconociendo a la biblioteca como una infraestructura sustantiva que promueve recursos, servicios y sistemas de información para garantizar el acceso a la información y apoyar a la comunidad que se atiende para la toma de decisiones en el logro de sus objetivos.

Por último, se presenta la experiencia que han tenido las bibliotecas de las universidades tecnológicas en el proyecto denominado SIBISUT del año 2005 al 2018, en él se analizan los aciertos y errores concluyendo que cumple con todas las características de una políticas de información. Sin embargo, se determina como un intento de la misma, al no lograrse totalmente su implementación, por lo que el sistema antes mencionado se considera una experiencia en el ámbito bibliotecológico mexicano sobre las políticas de información en las bibliotecas universitarias.

#### **2.2 Políticas de información**

Las tecnologías de la información y comunicación en el siglo xx, se mencionan desde la década de los años setenta. El campo de la informática y la computación de los años ochenta, y en la década de los noventa la aparición del internet la word wide web, así como la globalización han venido a modificar las estructuras de la vida social, política, económica y educativa del mundo. Estos avances han dado inicio a una nueva sociedad, la Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento; en las cuales el papel de la información toma relevancia.

La UNESCO considera a la información como “*uno de los recursos nacionales máspreciados, la constante creación, colección, procesamiento, diseminación, transferencia, acceso, análisis y utilización de la información son indispensables para los esfuerzos del desarrollo de cualquier país*”,<sup>54</sup> porque favorece el intercambio de bienes y servicios. Además constituye:

“*En primer lugar como un bien en sí mismo, y en segundo lugar, debido a que el acceso a la información permite elevar el nivel educativo de los pueblos, facultarlos para la creación de bienestar social, ayudar a defender su identidad y su cultura y en última instancia a promover la creación integral de capital humano*”.<sup>55</sup>

Confirmando por lo tanto el grado de importancia que tiene la información en la vida económica, social, política, educativa y cultural de un país. Por lo que se reconoce un cambio en la cultura del uso y acceso a la información.

En este sentido Grolier coincide con Wilensky<sup>56</sup>, precisando que se requiere contar con información de calidad, la cual tiene las siguientes características:

- Clara, porque es intangible para el que la debe utilizar.
- Oportuna, llega a su debido tiempo.
- Valida, porque se presenta en forma de conceptos y de medidas confortantes a la realidad.
- Adecuada, porque cuenta de hechos.
- De gran alcance, porque presenta las diferentes opciones.

La información de calidad marca el inicio de otra manera de transferir, organizar, disponer, acceder y recopilar la información, porque “*Toda persona nación, región, institución, sociedad, grupo social u organismo internacional utiliza información para la toma de decisiones que consideren pertinente para su desarrollo, y cada vez se busca más contar con fuentes confiables de información para satisfacer sus necesidades*”.<sup>57</sup> Por lo que, en este contexto de la Sociedad de la Información, la información tiene un papel sustantivo en la toma de decisiones, dado que se considera relevante para todo proceso social el problema se concentra ahora en el diseño de políticas de información porque es un insumo fundamental para la toma decisiones en cualquier ámbito.

A nivel internacional la UNESCO ha tenido un papel fundamental en el tema de la información señalando la trascendencia para el desarrollo de los países en los distintos ámbitos.

---

<sup>54</sup> Organización de las Naciones Unidas (UNESCO). (2018). *Naciones unidas*. <http://www.un.org/es/index.html>. [Consultado: 12-05- 2018].

<sup>55</sup> M. Casas Pérez. (2010). *Sociedad de la información, sociedad del conocimiento*. En: *Virtualis*. núm. 1 enero-junio. p. 22.

<sup>56</sup> Véase H. L. Wilensky.(1967).*Organizational intelligence knowledge and policy in government and industry*, p. 3-4. New York, Basic book. Citado por E.de Grolier. (1980). *Organización de los sistemas de información de los poderes públicos*. Paris: UNESCO. p.11.

<sup>57</sup> E. M. Almada Navarro (2012). *Bases teóricas para comprender la política de información*. En La naturaleza objetiva y subjetiva de las políticas de información. /coord.. Sánchez Vanderkast. UNAM,CUIB, 2012. p.4. file:///C:/Users/HP\_PC/Downloads/naturaleza\_políticas\_informacion\_c%20(3).pdf. [Consultado: 31-01-2018].

Por lo que se han elaborado diversas iniciativas las cuales son mencionadas de manera breve:

- La Conferencia General de la UNESCO de 1970 declara: *“Hacer estudios y encuestas y fomentar el intercambio de información sobre políticas científicas nacionales y la organización de investigación en estados miembros”*.<sup>58</sup>  
Se determina la inminente necesidad y el objetivo de contar con políticas nacionales para abordar los problemas de la información y la comunicación a nivel mundial.
- La Conferencia General de la UNESCO de 1970 expone: *“Establecer un programa a largo plazo sobre la transferencia de información científica tecnológica, que se denominará Sistema Mundial de Información Científica (UNISIST)”*.<sup>59</sup> Cuyo objetivo principal es ser promovido en los distintos países. Dicho programa surge de la necesidad de contar en ese momento con la generación de gran cantidad de información, pero una escasez de acceso en forma ágil, oportuna y relevante para consulta de los usuarios.
- En 1974 la Conferencia General de la UNESCO de 1970 anuncia: *“Ayudar a los Estados Miembros, especialmente a los países en vía de desarrollo, a planear y desarrollar sus infraestructuras nacionales o sus servicios nacionales de Información”*.<sup>60</sup>  
Se promueve la creación del Programa NATIS (Natis Information Systems) Sistema Nacional de Información, el cual tiene como finalidad promover los servicios de documentación, bibliotecas y archivos como parte integrante de los sistemas nacionales de información. Con los objetivos de promover una política nacional y la planificar sistemas nacionales con una estructura orgánica, jurídica y financiera.
- Para el año de 1976 la UNESCO publica una guía para el diseño de políticas de información, denominada National Information Policy, elaborada por D. J. Urquhart.<sup>61</sup>
- La Conferencia General de la UNESCO celebrada en Nairobi. En esta conferencia se fusiona el Programa UNISIST (United Nations International Scientific Information System) Sistema Internacional de Información Científica de las Naciones Unidas con el Programa NATIS para el desarrollo de archivos y servicios bibliotecas y documentación, creando el nuevo Programa General de Información (PGI), con un plan para 1977/1982.  
En el cual se exterioriza *“Que la Organización de la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) tuviese una política y un programa único de información para todas las esferas de competencia de la organización que tuvieran en*

---

<sup>58</sup> E. Lloyd Sommerlad. (1975). *Los sistemas nacionales de comunicación: Cuestiones de Política y Opciones*. p.5 <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001342/134247so.pdf>. [Consultado: 10-07- 2018].

<sup>59</sup> UNESCO. (1970). *General Conference v.1 Resoluciones, recomendaciones*.(17th : 1970:Paris 17 de octubre-21 de noviembre de 1970). p.40. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114046S.pdf>. [Consultado: 8-07-2018].

<sup>60</sup> UNESCO. (1974). *Conferencia Intergubernamental sobre planeamiento de las infraestructuras nacionales de documentación, bibliotecas y archivo* Informe final. (Paris: 23-27 septiembre 1974),p.5. Paris: Unesco. p. 5.

<sup>61</sup> D. J. Urquhart. (1976). *National Information Policy*.-Paris: UNESCO.

*cuenta la necesidad de desarrollar los elementos del programa referentes a las bibliotecas, los archivos y la información especializada*".<sup>62</sup>

La introducción de las tecnologías de la información e internet generó la producción de gran cantidad de información por lo que la UNESCO preocupado por atender las necesidades de transferencia de intercambio de información científica y técnica, implemento varios programas.

Los que durante esta década se desarrolla el Sistema Internacional de Información Científica de las Naciones Unidas (UNISIST), Sistema Nacional de Información (NATIS) y Programa General de Información. (PGI) los cuales pretenden producir, clasificar, sistematizar, transmitir, difundir y conservar la información, es importante resaltar que es en este momento histórico surge el concepto: política de información.

En el año de 1985 se publican las directrices sobre la política nacional de información: alcance, formulación y aplicación. Este contiene los siguientes capítulos: La información como un recurso para el desarrollo, Alcance de una política nacional de información, formulación de un plan nacional de información, aplicación de una política y organización nacional de información.<sup>63</sup>

Para 1986, se crea el programa internacional de informática *"Dirigido a un mejor dominio de la informática, las tecnologías de la información y la comunicación mediante la formación de especialistas, y la creación de redes regionales de informática, el desarrollo de software, investigación y desarrollo, así como la creación de políticas nacionales en este campo"*.<sup>64</sup>

- La conferencia General de la UNESCO llevada a cabo en 1988 promueve: *"El plan de trabajo 1988-89, entre cuyos objetivos se encuentran "mejorar el acceso a la información, tecnologías nuevas, normalización e interconexión de los sistemas de formación [...] incluidos los servicios de bibliotecas"*.<sup>65</sup>
- En el año de 1999, en la conferencia general de la UNESCO se fusiona el PGI y el Programa Intergubernamental de informática (PII) por el Programa Información para Todos. Para ello se propone *"Establecer estrategias y políticas nacionales de información centradas en el acceso libre y universal de la información de dominio público"*.<sup>66</sup> y en donde se solicita a los países miembros *"reforzar la función de la biblioteca y archivos como puerta de acceso a las autopistas de la información y elementos clave de la infoestructura"*.<sup>67</sup>

---

<sup>62</sup> Véase UNESCO.(1976). *Conferencia General vol 1 resoluciones*. (19<sup>a</sup>:1976: Nairobi, Kenia, 26 de octubre-30 de noviembre de 1976).p.55. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf>. [Consultado: 9-07-2018].

<sup>63</sup> I Wesley Tonaskovic.(1985). *Directrices sobre la política nacional alcance formulación y aplicaciones*. París: Unesco. p.19. <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000651/065104so.pdf>. [Consultado: 8-07-2018].

<sup>64</sup>UNESCO. (1996). *Unesco and Information society for all.p38* <http://www.unesco.org/webworld/telematics/infodoce.html>. [Consultado: 08-07-2018].

<sup>65</sup> UNESCO. (1988).*General Conference Resoluciones v.1* (24<sup>a</sup>: París, 20 de octubre-26 de noviembre de 1988) p.66 <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000769/076995S.pdf>. [Consultado: 13-07-2018].

<sup>66</sup> UNESCO. (1999).*General Conference Resoluciones v.1*. (17<sup>a</sup>: París, 17 de octubre-26 de noviembre de 1999). p.70. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001185/118514S.pdf> [Consultado: 13-07-2018].

<sup>67</sup> *Ibidem*. p. 36.

En la década de los ochenta la UNESCO fusiona el Programa General de Información y el Programa de intergubernamental de Informática (PII) por el Programa Información para Todos.

En este periodo se solicita a los países dar atención a contar con la conexión tecnológica para poder acceder a la información. Se promueve establecer políticas nacionales de información centrado en brindar a las comunidades acceso libre a la información.

Se solicita a los países miembros fortalecer la función de bibliotecas y archivos como instituciones que pueden ofrecer acceso a la información.

- Para el año 2003 en Ginebra se hace la declaración de los principios de las cumbres de la Sociedad de la Información, se tenía como objetivo: *“Desarrollar un entendimiento y una visión común de la Sociedad de la Información y elaborar un plan de acción estratégico que permitiera llevar a la práctica dicha visión a partir de un desarrollo concertado, poniendo en el centro de la reflexión el papel fundamental que la información desempeñará en los próximos años”*.<sup>68</sup>

En ella se redacta la declaración voluntaria política y medidas concretas para preparar los fundamentos de la “Sociedad de la Información para todos”.y en 2005 en Túnez, su objetivo es poner en marcha el *“Plan de Acción de Ginebra en el cual se encuentran soluciones y se logran acuerdos para la introducción del internet y mecanismos de financiamiento y seguimiento a los documentos de Ginebra y Túnez”*.<sup>69</sup>

Con base en lo anterior la información ocupa un lugar relevante en la sociedad actual ya que es la materia prima en actividades diversas y toma un papel protagónico como nunca en la historia de la humanidad generada por la existencia de las tecnologías, su relevancia es atendida por organismos internacionales, los cuales han tenido que abordar el acceso a la información como una prioridad, con el propósito de encomendar acciones concretas para fortalecer la formulación de políticas de información y garantizar el acceso a la información. En primera instancia para la información científica y tecnológica posteriormente para todo tipo de información.

La UNESCO solicita la participación a los estados miembros para que *“fortalezcan los sistemas nacionales de información y sus instituciones, incluidos los servicios de bibliotecas, de archivos, de documentación y de información especializada, siga presentando ayuda a los estados miembros en la formulación de sus políticas de información y facilite con carácter de prioritario, la formación de los usuarios y del personal de información”*.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> UNESCO. (2003). *Cumbre mundial de la Sociedad de la Información*. <http://www.itu.int/wsis/index-es.htm>. [Consultado: 08-07-2018].

<sup>69</sup> *Idem*

<sup>70</sup> UNESCO. (1976) *op cit*.p.55.

Por lo tanto, archivos, bibliotecas y sistemas nacionales de información, de cualquier país requieren la formulación de políticas de información, para que su comunidad tenga acceso a la información de fuentes confiables, que satisfagan sus necesidades de información y contribuir al logro de sus objetivos teniendo impacto directo en los sectores o campos temáticos.

En los años 2000, se da la promoción del acceso a la información en donde sugiere seguir fortaleciendo la conectividad y así como la formulación de políticas nacionales que promuevan el acceso para todos y a su vez las comunidades puedan desarrollar habilidades para beneficiarse con la misma, en donde se solicita la participación de archivos y museos para brindar servicios que satisfagan las necesidades de información de sus comunidades.

### 2.2.1 Definición

En década de 1980 se comienza a publicar las definiciones del concepto: políticas de información, Braman (1988), Hernon (1989) y Weingarten (1989) coincidiendo cabalmente en la elaboración de políticas de información para el control del flujo de información.

Al respecto Braman menciona que son: *“Aquellas políticas que reflejan a la sociedad y su capacidad para distinguirse de otras por su posibilidad de controlar y organizar los flujos de información”*.<sup>71</sup> Hace mención de la relevancia de la información en este momento histórico denominado “Sociedad de la Información”.

Hernon define las políticas de información como *“el conjunto de leyes y directrices que gobierna el proceso de transferencia de información”*.<sup>72</sup> La estructura que tiene gran impacto con el ciclo a la Información.

En este mismo sentido se encuentra la definición de Weingarten quien, desde un enfoque de políticas públicas, lo definió, como *“el conjunto de todas las leyes regulaciones y políticas de un sector público que motiva, desmotiva o regula la creación, el uso, el almacenamiento, la comunicación, y la presentación de información”*.<sup>73</sup>

Las definiciones en general son precisas utilizando palabras como leyes y directrices que guían el flujo de la información.

---

<sup>71</sup> S. Braman (1988). *Information Policy and the United States Supreme Court*: Tesis Doctoral. Minnesota, E.E.UU p.10.

<sup>72</sup> P.Hernon. (1989). *Government information: a field in need of research and analytical studies*. Citado por: McClure, C., Hernon, P. y Relyea, H.C. *United States Government information policies*. Norwood, NJ: Ablex publishing, 1989. p.12.

<sup>73</sup> F.W. Weingarten. (1989). *Federal Information Policy Development*. Citado por McClure, C., Hernon, P. y Relyea, H.C *United States Government information policies*. Norwood, NJ: Ablex publishing, 1989. p. 12.

En la década de 1990, se encuentran las definiciones de políticas de información por los siguientes autores:

Montviloff dice que una, *“Política es una serie de principios y estrategias que orientan un curso de acción para alcanzar un objetivo determinado. Si las aplicamos al campo de la información, las políticas proporcionan orientaciones para la concepción de una estrategia y de programas destinados al desarrollo y uso de recursos, servicios y sistemas de información”*.<sup>74</sup>

Para Dosa, la política de información es: *“Un plan para el desarrollo de los servicios y recursos de información y de su utilización más eficaz”*.<sup>75</sup>

Inés Wesley-Tonaskovic señala que las políticas de información: *“Son directrices que se formulan, analizan sus finalidades y su forma y van dirigidos a sus diferentes destinatarios”*.<sup>76</sup> Su importancia está en que contempla a los destinatarios de la información.

Burger retoma a Mason y define la política de información como *“Un conjunto de políticas y leyes interrelacionadas relativas a la creación, producción, colección, gestión, distribución y recuperación de información. Su importancia radica en que afectan profundamente la manera en la que el individuo social hace elecciones políticas, económicas y sociales”*.<sup>77</sup> Por lo que las políticas de información son de vital importancia para garantizar el acceso a la información y los individuos puedan tomar mejores decisiones.

Montviloff y Dosa incorporan al concepto de política de información los siguientes elementos: recursos documentales, servicios y sistema de información y por su parte Inés Wesley-Tonaskovic y Mason agrega a la definición los destinatarios para quienes se crean las políticas de información, es decir el usuario y el impacto de la información en ellos en la toma de decisiones.

Para Carrión Rodríguez *“Son decisiones gubernamentales, diseñadas para crear y fortalecer una adecuada infraestructura de información con el fin de impulsar un mayor desarrollo económico, social, cultural e industrial”*.<sup>78</sup> Esta autora resalta las decisiones sobre la infraestructura de información y su trascendencia en la sociedad.

En la década de los 2000 se identifica a los siguientes autores:

- Richard Rubín la define como: *“Cualquier ley, reglamentación, o regla práctica (escrita o no) que afecte la creación, adquisición organización, o evaluación de información”*,<sup>79</sup> por su parte el autor menciona que pueden estar escritas o

---

<sup>74</sup>Montviloff, V. (1990). *Políticas Nacional de información: Manual sobre la formulacion, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional*. París:UNESCO. p. 6.

<sup>75</sup>M. Dosa. (1990) *A future perspective on information Policy Reseach Needs*. (45:1990: La Habana). Congreso y Conferencia de la FID. p. 2.

<sup>76</sup> I Wesley Tonaskovic. (1998). *op. cit.* p.93.

<sup>77</sup> H. Burger. (1993). *Information policy: a framework for evaluation and policy research*. Norwood. : Ablex Corporation.

<sup>78</sup>.G. Carrión Rodríguez, *Diplomado acceso a la información*. Módulo UNAM.DGB. Agosto 1997. <http://dgb.unam.mx/index.php>. [Consultado: 10/08/2018].

<sup>79</sup> R. E, Rubin. *Foundations of library and Information Science*. New York. Neal-Schuman Publisher.

no y su relevancia está estrechamente relacionada con el ciclo de la información.

- Aldama Navarro al respecto dice que son: *“Orientaciones y directrices que rigen la actuación de las personas grupos sociales y sectores de la sociedad, en cuanto a la generación y transferencia de la información, su organización, disponibilidad, acceso y recuperación, como medio para la comunicación de información entre personas generadas y usuarios de información: sin embargo, su implementación requiere de un marco legal y normativo”*.<sup>80</sup>

La autora menciona los elementos que conforman una política de información: directrices, agentes, ciclo y comunicación de la información, los usuarios a quien se dirige y la introducción en un marco legal.

- Sánchez Vanderkast por su parte: *“Los mecanismos utilizados por la sociedad para su aplicación, para el control de los ciclos de vida tanto de la información como del documento, y así como también el ciclo de transferencia de datos/información/documentos”*.<sup>81</sup>
- Escobedo concuerda con Overman al mencionar que es: *“Un conjunto de leyes y regulaciones que alientan o regulan la creación, uso, almacenamiento y comunicación de información”*,<sup>82</sup> al igual que los algunos autores anteriores son regulaciones que están directamente relacionados con el ciclo de la Información.
- Escobedo coincide con Reitz al definir la política de información como: *“Un principio rector, el plan o curso de acción en materia de recursos de información y tecnología adaptadas por una empresa, organización, institución o gobierno”*,<sup>83</sup> esta definición introduce las regulaciones para el ciclo de la información y agrega el uso de las tecnologías de la información por los actores competentes al respecto.

En esta década los autores agregan elementos importantes que se deben de considerar en el concepto de políticas e información son los actores entendidos como los involucrados en la generación de políticas, y la creación de un marco normativo que regule a las políticas necesarias para garantizar su implementación. Mientras que Reitz agrega el uso de las tecnologías.

---

<sup>80</sup> E. M. Almada Navarro. (2000). *Las políticas de información: marcos conceptuales y metodológicos*. En XXV años de investigación en Bibliotecología y sobre la Información: Memorias del XXIV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la información, 18-20 de octubre, 2006. Comps. Martínez Arellano.F:F y Calva González J.J. México: UNAM,CUIB p.104.

<sup>81</sup> *Idem*.

<sup>82</sup> J. Escobedo Romero y L.R. Rivera Aguilar. (2012). *Las políticas de información: antecedentes internacionales y situación actual en México*. En Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Vol.5. núm.10.p.23.

<sup>83</sup> Escobedo Romero y L.P Aguilar. (2012). *Las políticas de información ...op cit*. p 44.

Por lo anterior se observa que el concepto de políticas de información va evolucionando a través de las décadas en el cual se van incorporando elementos que se consideran en una política de información; con lo que se observa que las definiciones tienen una evolución debido a su desarrollo:

- Las palabras comúnmente encontradas al inicio de las definiciones son: política, leyes, plan, orientaciones, regla, directrices, regulaciones, principios, procedimientos, mecanismos, decisiones y proyecto.  
Todos los autores contemplan palabras que tienen que ver con la relevancia del registro documental que direccionan los mecanismos relacionados con el ciclo de la información, es decir su registro por escrito.  
Algunos autores lo confunden con el marco legal o normativo que es necesario en la formulación de políticas de información.  
Considerando que las políticas de información requieren quedar documentadas en políticas, planes, programas y proyectos, es decir, el uso de una o más de las 4 P que regula y controla el ciclo de la información postulado por Sánchez Vanderskast.<sup>84</sup>
- Acceso a la información. Considerando desde la creación, uso, almacenamiento y comunicación de información.
- Toma de decisiones. Para favorecer al logro de sus objetivos de los usuarios.
- Agentes. Definidos como *“Aquellas organizaciones interesadas en promover las políticas de información para alcanzar una meta nacional, internacional, institucional, empresarial o grupal”*.<sup>85</sup>
- Actores “Son los usuarios de las políticas, es decir, las personas, grupos u organizaciones privadas o públicas para las cuales se establecen las políticas)
- Marco legal. La normatividad de reglamentaria de una organización en donde se encuentra plasmada la política de información.
- Uso de las tecnologías de información y comunicación. Son el medio para poder tener acceso a la información.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se entenderá por política de información:

Los planes, programas, proyectos o políticas elaboradas por agentes (organizaciones, instituciones, empresas, entre otros) públicos ó privados los cuales se pueden localizar a nivel institucional, regional, nacional e internacional que regulen y controlen el desarrollo de recursos, servicios y sistemas de información, en cualquier área del conocimiento, dirigido a un grupo de usuarios (actores) con características específicas para la toma de decisiones en el logro de sus objetivos.

---

<sup>84</sup> Véase E. J. Sánchez Vanderskast. (2014). *Seminario de Políticas de Información. cátedra presencial y en línea*. UNAM. CUIB, 2014.

<sup>85</sup> E. M. Aldama Navarro y E. J. Sánchez Vanderskast. *Las Políticas de Información explorando las fronteras de investigación*. En *Bibliotecología y sobre la información*. Vol. II. p.469.

Las políticas de información presentan las siguientes características, con base en autores como Almada (2000), Sebastián Caridad (2000), Sánchez Vanderskast (2014), Browne (1997) y Braman(1990) al respecto comentan que:

- *“Es un campo de interés político relativamente nuevo;*
- *Involucra a un gran número de grupos diversos de actores;*
- *Las decisiones que se tomen sobre la información pueden tener también un impacto enorme sobre eventos y políticas de otras áreas y sectores”.*<sup>86</sup>
- *“Suelen responder a estímulos concretos en un período de tiempo, y por consiguiente deben ser flexibles”.*<sup>87</sup>
- *“Son área de estudio de la bibliotecología y estudios de la información que sigue siendo poca atractiva para algunos profesionales.... debido a la complejidad que presenta”.*<sup>88</sup>
- *“Su campo de estudio se preocupa por los temas de la información y las tecnologías de la información y comunicación en tanto se relacionan con la producción, la transferencia, el acceso, la recuperación, su uso y el impacto en la sociedad”.*<sup>89</sup>
- *“Emergieron como un campo de estudio independiente que trataba de manera directa los asuntos específicamente relacionados con la información”.*<sup>90</sup>
- *“Interactúan estrechamente no solo con las políticas de biblioteca y archivo sino también con políticas de campos rápidamente convergentes como son la informática y las telecomunicaciones”.*<sup>91</sup>
- *“Hechas en los diferentes niveles de las estructuras sociales y políticas, locales a globales, son notablemente interdependientes”.*<sup>92</sup>

Por lo anteriormente señalado el tema es poco explorado por su complejidad, se encuentran en una fase inicial de desarrollo, es vital en la Sociedad de la Información, y son poco atractivo para los profesionales del área, campo de estudio de la bibliotecología y necesarias en cualquier área del conocimiento para su desarrollo.

---

<sup>86</sup> E.M. Aldama Navarro. (2012). *Bases teóricas para ...op.cit.* p.15.

<sup>87</sup> M. Caridad Sebastián, E-M. Mendez Rodríguez, y D. Rodríguez Mateo. (2000). La necesidad de políticas de información ante la nueva sociedad globalizada.: el caso español. *Ci Inf.* Vol. 29, núm 2. p. 23.

<sup>88</sup> E.J. Sánchez Vanderskast. (2005). *Políticas de información: el amplio espectro de la investigación.* En Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información, Vol. 19, núm. 38. p. 97.

<sup>89</sup> E.M. Almada Navarro. (2007). *Bases teóricas para ...op. cit.* p.21.

<sup>90</sup> M. Browne. *The field of information policy: I Fundamental concepts.* In *Journal of Information Science*, 23 (4) 1997: p.261.

<sup>91</sup> E.M Almada Navarro y E. J. Sánchez Vanderskast. (2007). *Las políticas de información: explorando las fronteras de investigación.* México. 2007. p.486.

<sup>92</sup> S. Braman. (1990). *The unique characteristics of Information Policy and their U.S. consequences.* Blake; Virgil P. and Thomas, Renee eds. *Information literacies for the twenty-first century*-K-Hall and Co. p. 56. .

## 2.2.2 Objetivos y diseño

Los objetivos de las políticas de información fueron planteados por los siguientes autores:

Para Montviloff los objetivos de la política de información son:

*“Asegurar la ejecución y funcionamiento armonioso de los recursos, servicios y sistemas de información, es decir, la finalidad de las políticas de información es el acceso y la utilización óptima de la información científica, técnica, social y económica y las técnicas desarrolladas o disponibles para resolver problemas y para el desarrollo de todos los sectores de la sociedad”*.<sup>93</sup>

En tanto Sánchez Díaz y Vega Valdés declaran que es *“Dotar de recursos, servicios y sistemas de información que sean confiables, de fácil acceso y uso”*.<sup>94</sup>

Zaldívar Collazo menciona que los objetivos principales de las políticas de información son:

- *“Proponer una base legal para desarrollar las actividades de información del país, se complementa con un plan de acción.*
- *Crear un marco global en el que asignen responsabilidades a las instituciones nacionales.*
- *Establecer una base nacional para el desarrollo de la cooperación regional e internacional”*.<sup>95</sup>

Por su parte Caridad Sebastián, Méndez Rodríguez y Rodríguez Mateos, señalan que *“El papel principal de una política de información es prever el marco legal e institucional donde puede tener lugar el intercambio formal de información.... su formulación, implementación y desarrollo debe de ir acompañado con la producción de diversos instrumentos o documentos legales”*.<sup>96</sup>

De conformidad con los autores antes mencionados se observan las semejanzas, siendo el eje principal de sus enunciados : garantizar el acceso a la información, mediante la ejecución de servicios y recursos de información dirigido hacia un grupo de usuarios mediante un marco legal que la promueva, ya que es fundamental para el aseguramiento de la política de información.

---

<sup>93</sup> V. Montviloff .(1990).*Políticas ...op. cit.* p. 12.

<sup>94</sup> M. Sánchez Díaz y J.C. Vega Valdés. (2003) .*Consideraciones teóricas y estado actual de la implantación de las políticas de información en américa y latina.* En ACIMED en línea. Vol. 11 núm. 3. p. 3. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000300005) . [Consultado: 17-07-2018].

<sup>95</sup> M. Zaldívar Collazo. (1992). *Importancia de las Políticas de Información.* En Ciencia de la Información. Vol. 23 núm. 1. p. 20.

<sup>96</sup> M. Caridad Sebastián, E.M..Mendez Rodríguez., y D.Rodríguez Mateo.(2000).*La necesidad op. cit.* p. 24.

Otro aspecto básico a considerar cuando se aborda el tema de políticas de información son las funciones, para ello se toman en consideración a los autores Caridad Sebastián, Méndez Rodríguez, Rodríguez Mateos y Zaldívar Callazo los cuales mencionan:

- *“Análisis de la situación existente.*
- *Definición de objetivos.*
- *Determinar los criterios de actuación respecto a los actores.*
- *La formación de profesionales.*
- *Promoción del acceso y uso de la información.*
- *Seguimiento de las políticas implementadas”*.<sup>97</sup>

Por su parte Zaldívar indica las funciones de una política nacional de información, de las cuales se mencionan las que se consideran diferentes:

- *Fomentar un buen nivel de conciencia en cuanto a la utilidad y el valor de la información en los sectores gubernamental, público e industrial.*
- *Fortalcer el papel que desempeñan las organizaciones profesionales como aglutinadas de los profesionales y técnicos dedicados al sector de información y com promotores del desarrollo profesional.*
- *Incrementar la preparación y superación profesional de los recursos humanos asociados al desarrollo de una infraestructura de información, fundamentalmente, en lo concerniente a la preparación de profesionales capaces de ejecutar la gestión de información en los organismos y organizaciones para crear recursos informacionales de mayor nivel.*
- *Mejorar la calidad y cantidad de los servicios de información. [...]*
- *Reorientar al sector de la información especializada hacia el apoyo mediante servicios de información eficientes.[...]*
- *Crear y fortalecer redes de información que funcionen sobre bases cooperativas y dispongan de los medios tecnológicos necesarios para lograr una prestación de servicios.*
- *Fomentar la política de integración de las redes de información que pertenecen al propio ámbito geográfico.*
- *Crear las bases para desarrollar una industria de la información que responda a los intereses del desarrollo.*
- *Aplicar programas de educación de usuario.*<sup>98</sup>

Tras la revisión de las funciones declaradas los autores determinan la serie de funciones que deben realizarse, las dos se complementan fortaleciendo las actividades necesarias para dotar y asegurar con políticas de información en un grupo, institución el acceso a la información.

---

<sup>97</sup> *Ibidem* p. 25-26.

<sup>98</sup> M. Zaldívar Collazo.(1992). *op cit.*p. 20.

Los tipos de clasificaciones de las políticas de información: por nivel micropolíticas y las macropolíticas y políticas las explícitas e implícitas:

- Micropolítica, este tipo de políticas pueden desarrollarse a nivel orgánico o institucional.
- Macropolítica, están dirigidas a desarrollarse a nivel nacional, regional o internacional.<sup>99</sup>

La primera es aquella política de información que se constituye para responder a las necesidades de una organización mientras que la segunda es aquella constituida para permear y dirigirse a nivel nacional, regional o internacional

Por otro lado, las políticas explícitas e implícitas se definen de la siguiente forma:

- Explícitas: Son las políticas de información que han sido planeadas por la organización a la que pertenecen y estas se encuentran por escrito a disposición de los usuarios a través de medios impresos ó electrónicos quedando situado en la estructura orgánica de la organización a la que pertenecen.
- Implícitas: Son entendidas como aquellas que están incluidas dentro de la organización sin reconocerse la necesidad de ser expresado. es decir, se realizan, pero no están declaradas por escrito.<sup>100</sup>

Ambas clasificaciones permiten en un país, organización, institución realizar una clasificación para realizar una revisión e identificarlas. En las de nivel macro ó micro se pueden identificar las explícitas y las implícitas.

El diseño de políticas de información toma en cuenta el proceso de formulación aportado por Rowlands,<sup>101</sup> y el procedimiento determinado para ello de Atherthon,<sup>102</sup> el cual está establecido en el *Manual para sistemas y servicios de información*.

Para el diseño de políticas de información en un sector o institución Almada Navarro y Sánchez Vanderkast<sup>103</sup> señala que se requiere considerar lo siguiente:

- Los paradigmas actuales y las tendencias internacionales.
- El entorno local, nacional e internacional.
- Las políticas educativas y las de informaciones explícitas en documentos de políticas internacionales, regionales, nacionales e institucionales.
- Régimen que permita delimitar el campo temático determinado.
- Análisis de los agentes y actores involucrados.
- Conocer los intereses de sus participantes.

---

<sup>99</sup> V. Montviloff. (1990). *op cit.* p 6.

<sup>100</sup> M. Castro Escamilla, S. Mendoza Morales, y S. Armendariz Sánchez. (2002). *Políticas de información en México como punto de partida para la democratización del acceso a la Información*. En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (XXXIII : Nuevo León, Monterrey, 2002). p. 268. pp. 256-277.

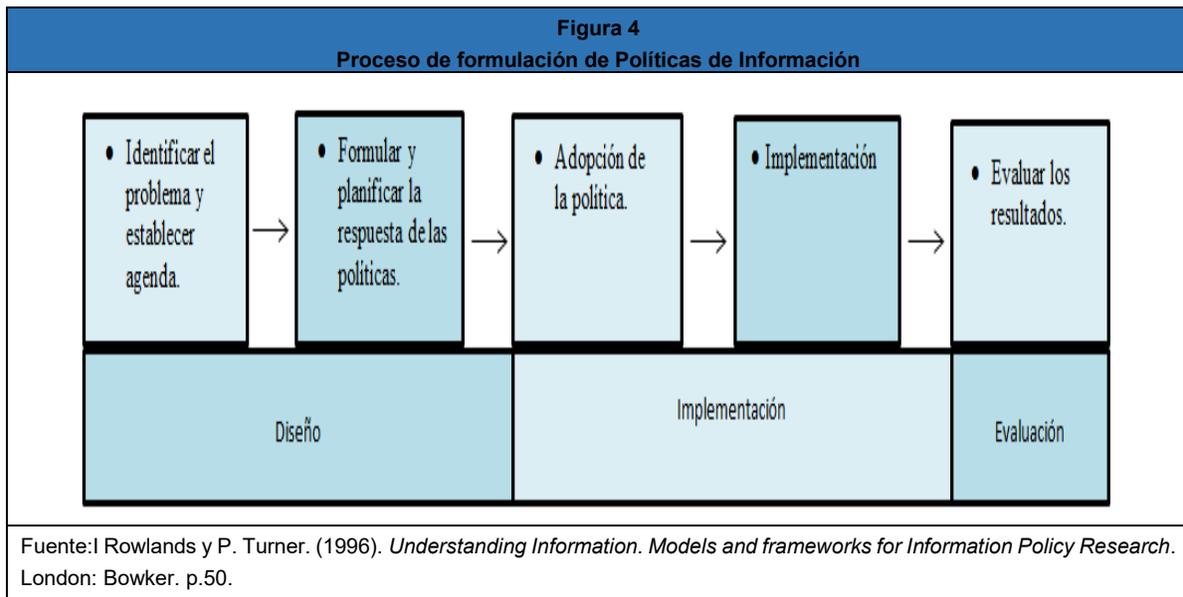
<sup>101</sup> I Rowlands y P. Turner. (1996). *Understanding Information. Models and frameworks for Information Policy Research*. London: Bowker. p.50.

<sup>102</sup> P. Atherthon. (1978). *Manual para sistemas de información y servicios de información*. París: Unesco. p. 54-55.

<sup>103</sup> E. M. Aldama Navarro, y E. J. Sánchez Vanderkast. (2006). *Las políticas...op. cit.* 485.

- Análisis de las políticas existentes.
- Conocer el marco legislativo, normas, reglamentos y procedimientos.
- Utilizar el marco teórico metodológico para su adecuado diseño.

El proceso de formulación de políticas de información propuesto por Rowlands, consta de tres etapas: Diseño, implementación y evaluación como se visualiza en la siguiente figura:



Con base en modelo se observa que en el diseño, se identifica el problema, se establece la agenda, y se lleva a cabo la formulación y planeación de las actividades; seguido de la implementación, en donde se adopta e implementa la política, por último la evaluación en donde se revisa y valora su utilidad.

El proceso de formulación abarca un conjunto de elementos que debe realizarse de forma ordenada con el objetivo de garantizar el acceso de la información, el cual se inicia con el diseño, identificando el problema y formulando la política, seguido de la implementación de las mismas, concluyendo con la evaluación de las políticas, siendo un proceso cíclico en el donde se vuelve a iniciar después de la evaluación, para su mejora continua.

Por su parte el procedimiento planteado para el diseño de políticas de información, establecido por Atherton en el “*Manual para sistemas y servicios de información*”<sup>104</sup>. está integrado por la realización de ocho tareas, las cuales se presentan a continuación:

<b>Cuadro 5</b>
<b>Procedimiento para elaborar políticas de información( 8 tareas)</b>
Tarea 1: Iniciación del proceso de formulación.
Tarea 2: Revisión de políticas existentes.
Tarea 3: Análisis de políticas existentes
Tarea 4: Recomendaciones relativas a las políticas nuevas y a las revisadas
Tarea 5: El proceso de formulación de políticas.
Tarea 6: Preparación de manual de políticas.
Tarea 7: Difusión de la política.
Tarea 8: Prever la revisión periódica de las políticas.
Fuente: Atherton. (1978). <i>Manual para sistemas y servicios de información</i> . París. UNESCO. p.p. 54-55.
Elaboración propia

Las ocho tareas establecidas pretende apoyar el proceso de formulación de políticas de información, desde su formulación hasta su evaluación periódica teniendo claro los objetivos y las necesidades a solventar de los usuarios de la institución y el compromiso de los agentes para garantizar la información.

El diseño de políticas de información no es sencillo, puesto que implica la participación de diversas variables, y su éxito depende del cumplimiento de cada etapa, tomando en cuenta su diseño, implementación y una evaluación continua; con el objeto de poner al alcance de los usuarios los medios para acceder, usar y optimizar los recursos. Por lo que en el proceso de formulación nos indica ¿qué se pretende alcanzar y el procedimiento ¿cómo llevarlo a cabo?

La importancia del diseño de políticas en cualquier organización radica en que a través de ellas se “*normalizan las actividades, facilitan la toma de decisiones, minimiza los riesgos de confusión, coordina las actividades de diversas unidades y economizan tiempo en la formación de personal*”,<sup>105</sup> siendo necesarias en cualquier institución que maneje información.

<sup>104</sup> P. Atherton. (1978) *op cit.* p.54-55.

<sup>105</sup> *Ibidem* p. 53.

## 2.3 Las políticas de información en la educación superior tecnológica

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprueba en septiembre del 2015 la agenda para el desarrollo sustentable titulada “Transformar Nuestro Mundo, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable”, la cual tiene como objetivo “poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030”.<sup>106</sup>

Esta agenda está conformada por 17 objetivos.<sup>107</sup>

El objetivo número cuatro corresponde a la educación de calidad, que tiene como meta establecida “*Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*”,<sup>108</sup> y en particular la meta cuarenta y cuatro de aquí a 2030, aumentar sustancialmente:

*“El número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento”*.<sup>109</sup>

Este objetivo es considerado transversal para el logro de los diecisiete objetivos, de ahí su importancia.

La educación superior tecnológica “*surge de la necesidad en el siglo xx de alinearse al capitalismo industrial e integrarse a la modernidad, bajo la iniciativa y control del estado. La apertura comercial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte con los Estados Unidos y Canadá, así como el impacto de las nuevas tecnologías en la productividad*”.<sup>110</sup>

Por lo que hay una necesidad en las empresas nacionales “*principalmente industriales, a reorganizar sus esquemas y líneas de producción e incorporar nuevas formas de organización del trabajo que, sin duda, alterarían los contenidos de los puestos ocupacionales con sus implicaciones de cambio en la calificación laboral y en la formulación de perfiles más integrales y exigentes*”.<sup>111</sup>

En las últimas décadas la educación superior tecnológica, en el caso de nuestro país ha estado estrechamente vinculada con el desarrollo de la economía favoreciendo el crecimiento económico del país. Representa una modalidad de formación educativa

---

<sup>106</sup> Organización de las Naciones Unidas. (2015). Asamblea General. “*Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.” (25 de septiembre de 2015). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>. [Consultado: 18-07-2018].

<sup>107</sup> Agenda 2030. Se definen 17 Objetivos para el desarrollo sostenible de la agenda 2030. los cuales son: 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Comunidades sostenibles, 10. Reducción de desigualdades, 11. Ciudad y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsable, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, y 17. Alianzas para lograr los objetivos.

<sup>108</sup> *Idem*

<sup>109</sup> *Idem*

<sup>110</sup> M.R. Vargas Leyva. (2003). *op. cit.* p.48.

<sup>111</sup> E.L. Ruiz Larraguivel. (2004). *Los ingenieros en la industria manufacturera: formación, profesión y actividad laboral*, México: UNAM/ Plaza y Véldez. p 5.

que se traduce en mayores capacidades para el trabajo, mayores oportunidades de empleo y mayor estabilidad para el país.

La educación superior tecnológica tuvo un auge en la década de los 1990, el cual ha sido definitivo en la evolución de la educación superior del sistema educativo mexicano.

Las bibliotecas de las instituciones de educación superior tecnológica son consideradas un elemento indispensable de la infraestructura, con una función preponderante de apoyar la formación académica de sus estudiantes a través de sus colecciones bibliográficas y sus servicios bibliotecarios, solventando las necesidades de información; convirtiéndose en un medio para asegurar el acceso a la información; haciendo uso en gran manera de las tecnologías de la información y comunicación.

La biblioteca de las instituciones de educación superior tecnológica está clasificada como biblioteca universitaria, la cual es definida como:

*“Una biblioteca establecida, mantenida y administrada por una universidad, para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos de investigación y demás servicios”.*<sup>112</sup>

Al respecto esta definición, con la introducción de las tecnologías de la información hace que la forma en que se proporcione el acceso a la información sea diferente por lo que se requiere formular políticas de información en las bibliotecas de las instituciones de educación superior tecnológica como instrumentos que permitan la regulación de los sistemas de información que permita favorecer alcanzar las políticas educativas establecidas por la educación superior tecnológica.

En este tenor la biblioteca es un pilar clave para el acceso a la información, es un insumo determinante para lograr la educación con calidad, se requiere de mecanismos necesarios de políticas de información para poder ofertar servicios, recursos y sistemas de información que garanticen el acceso a la información.

Al respecto Sánchez Vanderkast hace una precisión acertada mencionando que “El binomio educación-información es parte fundamental para el desarrollo sustentable de las personas con un impacto positivo y determinante en los procesos de desarrollo nacional”,<sup>113</sup> por lo que una educación sin información no alcanza el desarrollo.

En síntesis, las universidades tecnológicas tienen que prestar atención promoviendo en sus bibliotecas la dotación de recursos documentales y servicios bibliotecarios como agentes dinámicos que garanticen el acceso a la información de forma eficiente y eficaz para contribuir a la formación integral de los estudiantes para el logro de sus objetivos.

---

<sup>112</sup> H. Young (1998). *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la información*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, p. 357.

<sup>113</sup> E. J. Sánchez Vanderkast. (2010). *Políticas de información en las Universidades públicas y estatales*. México: UNAM. CUIB p. 6

Las universidades tecnológicas tienen una experiencia en la creación del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT).

## **2.4 El Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT) como intento de política de información**

En el 2004, el SUT, estaba integrado por cincuenta y ocho instituciones distribuidas en veintinueve estados de la República Mexicana: Aguascalientes, Hidalgo, Estado de México, Coahuila, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Guanajuato, Puebla, Tabasco, Tlaxcala, Campeche, Chiapas, Guerrero, Quintana Roo, San Luis Potosí, Baja California, Jalisco, Sonora, Zacatecas, Chihuahua, Nuevo León, Yucatán, Michoacán, Morelos, Tamaulipas, Nayarit, Jalisco y Veracruz.

Las universidades tecnológicas en sus inicios ofrecían carreras terminales, otorgando el título de Técnico Superior Universitario (TSU), una nueva modalidad educativa que era objeto de cuestionamientos de su eficiencia académica y práctica en el sector productivo.

Ante la situación se comienzan a tomar medidas en pro de mejorar y elevar la calidad de las carreras ofrecidas. Entre algunas acciones se inicio con la realización de autoevaluaciones y evaluaciones por organismos como:

- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de Educación Superior (CIEES),
- Consejo de Acreditación en la Enseñanza de Contaduría y Administración (CACECA),
- Consejo de Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI),
- Consejo para la Acreditación de Técnico Superior A.C. (COPAES) y otros más.

La finalidad de las evaluaciones era la acreditación de los programas educativos, con el objeto de que organismos externos avalaran la calidad y la transparencia de la gestión de las universidades tecnológicas.

Para alcanzar la acreditación, los organismos externos solicitaban dentro de las categorías a revisar evaluaciones a las biblioteca, con diversos indicadores como son: instalaciones, servicios bibliotecarios ofrecidos, recursos informativos, personal, infraestructura tecnológica y grado de satisfacción de los servicios por parte de los usuarios; con la finalidad de medir el grado de eficiencia de los servicios y calidad ofrecida, considerada como una categoría básica que debe cumplirse en algunos organismos, para otorgar la acreditación.

Los resultados de las evaluaciones se dieron a conocer a la Coordinación de General de Universidades Tecnológicas (CGUT) y a los rectores de las universidades tecnológicas. Las bibliotecas no contaban con los indicadores requeridos.

Derivado de la problemática, la CGUT,<sup>114</sup> instauró reuniones con los responsables de las bibliotecas en diversas sedes con el propósito de conocer las dificultades y necesidades en cada una de ellas.

De las reuniones con responsables de las bibliotecas se detectaron las necesidades siguientes:

- Falta de comunicación entre los encargados de bibliotecas de las universidades tecnológicas.
- La necesidad de un diagnóstico de cada una.
- Elección del sistema de clasificación a utilizarse.
- Necesidad de capacitación de personal.
- La solicitud de automatizar las bibliotecas.<sup>115</sup>

Los rectores se turnaron los resultados mencionados y los resultados de las evaluaciones de los organismos evaluadores, y se detectaron las siguientes problemáticas:

- Las bibliotecas se encuentran en diversas etapas de desarrollo de colecciones bibliográficas, organización documental, servicios bibliotecarios debido a que la fecha de creación de cada universidad es distinta.
- En cuanto a la estructura orgánica cada universidad la incluye o no en su organización y en distintos lugares.
- La diferencia entre el presupuesto asignado.
- Cada biblioteca trabaja de manera independiente, no existe una coordinación que dirija o estipule las directrices a seguir.
- Nula comunicación entre los responsables de las bibliotecas.
- Falta de lineamientos emanados por la CGUT .
- La forma diversa de ofertar los servicios bibliotecarios.
- La utilización de distintas herramientas y métodos para la realización de la organización de colecciones y servicios.
- La constante rotación de personal operativo que labora en las bibliotecas.
- Falta de capacitación del personal que labora en las bibliotecas, en el ámbito bibliotecario.
- Carencia o asignación de un presupuesto para apoyar los servicios bibliotecarios.
- La carencia de responsables de bibliotecas con formación en bibliotecología, biblioteconomía o ciencias de la información, en la mayoría de las bibliotecas del subsistema.<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup>En el año de 2004 el organismo Coordinador del Subsistema de Universidades Tecnológicas se denominaba Coordinación General de Universidades Tecnológicas posteriormente denominada a partir de 2010 Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Por lo que cuando se habla de dicha coordinación antes del año se encontrará como Coordinación General de Universidades Tecnológicas.

<sup>115</sup> Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas. SIBISUT. (2005). *Inducción al Sistema de Bibliotecas del subsistema de Universidades Tecnológicas*. (2005). México: el sistema. p. 4.

<sup>116</sup> *Ibidem*. p. 3.

De lo anterior se observan las siguientes problemáticas y mencionadas fueron agrupadas en tres rubros:

1. Falta de políticas que dirijan la selección, adquisición de material bibliográfico, desarrollo de colecciones, organización documental y servicios bibliotecarios.
2. Nula capacitación al personal bibliotecario en el área de conocimientos básicos sobre bibliotecas y la escasa existencia de formación académica en el área de bibliotecología ó ciencias a fines lo que demuestra la falta de conocimientos para ofertar los servicios bibliotecarios.
3. Además de la necesidad inminente de asesoría por parte de los responsables de las bibliotecas para contar con lineamientos, expresados en las reuniones, para: elaborar un diagnóstico sobre el estado que guarda cada biblioteca, el establecimiento de una política sobre el tipo de sistema de clasificación a utilizarse, capacitación bibliotecaria y la necesidad de contar con un software de automatización.

Con la intención de resolver la problemática se propuso la integración de una comisión de bibliotecas, para ello se contactó una asesoría externa especialista en el área de bibliotecología para proponer un proyecto que diera la atención adecuada, a tal problemática.

Esto fue una estrategia implementada por la CGUT para dar atención a la problemática presentada. La comisión de bibliotecas quedo integrada por los rectores de las universidades tecnológicas de: Nezahualcóyotl, Cancún, Torreón, Emiliano Zapata, Fidel Velázquez y San Miguel Allende, quedando como líder del proyecto el rector de la Universidad Tecnológica de León.

El primer paso de la comisión de rectores junto con la asesoría externa, fue realizar un inventario del personal de biblioteca para conformar el equipo técnico. El equipo técnico quedo integrado por los responsables de bibliotecas de las universidades tecnológicas de: Nezahualcóyotl, Cancún, Emiliano Zapata, Fidel Velázquez y Valle de Mezquital. Quedando integrado el equipo técnico al cual agregaron personal de la universidad de San Miguel Allende y por su puesto personal de la Universidad Tecnológica de León.

El segundo fue convocar al personal especializado y presentar la problemática e iniciar los trabajos para la elaboración del proyecto.

El tercero fue la creación del SIBISUT como órgano normativo de las bibliotecas de las universidades tecnológicas para establecer normas, procedimientos y políticas, capaces de mejorar la calidad de los servicios bibliotecarios que se ofrecen en las bibliotecas de las universidades tecnológicas con el fin de garantizar el acceso a la información y así, contribuir a la formación integral de los estudiantes de las universidades que conforman el subsistema.

La misión quedó establecida de la siguiente manera:

*“Ofrecer a los alumnos servicios bibliotecarios de calidad y crear usuarios de información autónomos bajo criterios de economía eficiencia, calidad y pertinencia en apoyo de la misión de las Universidades Tecnológicas”.*<sup>117</sup>

En la misión se declara ofertar de servicios y recursos de información a los estudiantes de las universidades tecnológicas para satisfacer sus necesidades, mientras que:

Mientras que su visión, menciona que: *“las Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas constituirán un sistema que emita, y asegure la aplicación de normas, procedimientos y políticas; que planee, coordine, supervise y evalúe el desarrollo de colecciones, la organización de la información, la prestación de los servicios al público, los recursos humanos y la infraestructura; con personal capacitado y calificado y procesos automatizados, compartiendo recursos documentales, materiales, humanos y económicos”.*<sup>118</sup>

En la visión queda establecido como el órgano que promoverá de servicios y recursos de información a los alumnos.

El objetivo general del SIBISUT quedó declarado como:

*“Proporcionar servicios bibliotecarios de calidad para satisfacer las necesidades de información de los alumnos y personal académico de las universidades tecnológicas; de acuerdo al modelo educativo centrado en el aprendizaje y el estudiante, con los atributos de intensidad, polivalencia, flexibilidad y continuidad, para contribuir a la información integral del técnico superior universitario.*

Sus objetivos particulares quedaron establecidos de la siguiente manera:

- Emitir, difundir y asegurar la aplicación de normas procedimientos y políticas bibliotecarias.
- Crear y mantener indicadores para la evaluación de la calidad de los servicios.
- Planear y coordinar, supervisar y evaluar el desarrollo de colecciones, la organización de la información, la prestación de los servicios al público, los recursos humanos y la infraestructura.
- Tener personal capacitado y calificado en las bibliotecas del SIBISUT.
- Compartir recursos documentales, materiales, humanos y económicos.
- Desarrollar las habilidades informativas de los alumnos y del personal académico que les permita buscar, localizar, recuperar y analizar la información de manera autónoma”.<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> *Ibidem.* p. 5.

<sup>118</sup> *Idem.*

<sup>119</sup> *Idem.*

El SIBISUT quedo como el encargado de promover la planeación y control de ciclo de la información, garantizando su acceso y poder satisfacer las necesidades de información de los alumnos de las universidades tecnológicas.

Derivado de lo expuesto anteriormente se observa que en la misión, visión y objetivo general y particulares pretende brindar recursos, servicios de información a la comunidad de las universidades tecnológicas estudiantes y profesores, a través de la constitución de un sistema integral que involucre a todas las bibliotecas de las universidades tecnológicas garantizando el acceso a la información de acuerdo con las características particulares de las universidades antes mencionadas.

Para el logro de los objetivos del SIBISUT pretendió llevar a cabo el proyecto en la realización de siete etapas.

Etapa I. Recopilación de información y capacitación general,

Etapa II. Creación del Sibusut,

Etapa III. Acervo mínimo e inventarios cualitativos,

Etapa IV. Automatización,

*Etapa V. Organización de la información,*

*Etapa VI Servicios al Público y*

*Etapa VII. Desarrollo de nuevos servicios y Biblioteca digital.<sup>120</sup>*

Cada una de ellas, con objetivo general y varios objetivos específicos que permitirán atender la problemática antes señalada. *(ver Anexo 4)*

El SIBISUT este integrado por siete etapas, siete objetivos generales y 29 objetivos específicos. El proyecto contemplaba la creación de un sistema que emitiera y asegurase la aplicación de la normatividad para las bibliotecas del SUT avalado por la CGUT.

El proyecto fue presentado a la Comisión de Bibliotecas y a la CGUT y fue aprobado por ambos.

El equipo técnico tuvo la tarea de dar a conocer a todos los responsables de bibliotecas del subsistema el establecimiento del SIBISUT, Posteriormente se integró el equipo operativo los responsables de las bibliotecas de la Universidad Tecnológica de la Selva, Torreón y Tamaulipas. Por tener la formación académica en bibliotecología.

Los resultados alcanzados se presentan a continuación con porcentaje de cumplimiento de cada uno de las etapas.

---

<sup>120</sup> *Ibidem.* p.6-8.

Cuadro 6			
Resultados alcanzados por el sistema de bibliotecas del subsistema de universidades tecnológica			
	ETAPAS	% cumplido	% por realizarse
I	Recopilación de información y capacitación general Avance	46%	54%
II	Creación del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades (SIBISUT)	0%	100%
III	Acervo mínimo e inventarios cualitativos	0%	100%
IV	Automatización	100%	0%
V	Organización de la información	100%	0%
VI	Servicios al público	9%	91
VII	Desarrollo de nuevos servicios y biblioteca digital	0%	100%
	Total	36%	64%

Fuente: SIBISUT (2005) *Inducción al Sistema de Bibliotecas del subsistema de Universidades Tecnológicas. (2005) México: el sistema. p. 4.*  
Elaboración propia

El grado de avance de los 29 objetivos específicos planteados alcanzó el desarrollo del 36% y por continuar realizándose un 64%.

Las etapas que alcanzaron un avance significativo son las siguientes:

- Etapa IV automatización, 100%, realización de tres objetivos planteados los cuales se mencionan:
  - a) Evaluar y seleccionar el sistema de automatización de bibliotecas adecuado, entre los sistemas comerciales e institucionales, de acuerdo, a los resultados de las etapas anteriores y considerando el desarrollo de la etapa 5 y 6.
  - b) Evaluar y seleccionar los recursos documentales electrónicos que respondan a las necesidades de la comunidad académica de las Universidades Tecnológicas considerando el mercado editorial y la posibilidad de sustituir con este tipo de recursos materiales en papel.
  - c) Adquisición e implantación del sistema de automatización único para el SIBISUT.  
Los resultados alcanzados son: La adquisición de un sistema de automatización tras determinar que era el sistema de acuerdo a las necesidades de las universidades tecnológicas, después del ver realizado el análisis de varios sistemas de automatización por parte del equipo técnico en el año 2005. El sistema fue adquirido en conjunto por las bibliotecas que integraban SIBISUT, que así lo decidieran.  
Lo que permitió la integración del catálogo bibliográfico colectivo.
- Etapa V organización de la información con un 100% y la ejecución de tres objetivos, los cuales se mencionan:
  - a) Establecer normas, procedimientos y políticas de selección, adquisición y procesamiento técnico para evitar procesos duplicados en el SIBISUT.
  - b) Seleccionar al personal adecuado para la realización de estas tareas considerando el existente, sus conocimientos y habilidades.

c) Capacitar al personal seleccionado para estas tareas.

Los resultados alcanzados fueron: La creación del procedimiento titulado “Procesos técnicos”, elaborado por el equipo técnico en el año 2006 el cual contiene los pasos a seguir para la organización bibliográfica.

En él se determina la utilización del sistema de clasificación Library of Congress; para la catalogación se estipula el primer nivel con base en las Reglas de catalogación angloamericanas 2ª edición y la lista de encabezamientos de materia para bibliotecas de la biblioteca Luis Ángel Araujo.

La integración del equipo de catalogadores para realización de la organización documental en las bibliotecas de las universidades tecnológicas.

Capacitación técnica presencial sobre catalogación mediante el curso denominado “Introducción a los procesos técnicos: conceptos básicos” el cual constaba de cuarenta horas con sede en la Universidad Tecnológica de León, impartidos por la asesoría externa previo a ello se requería que todo el personal adscrito a la biblioteca en ese momento tomara en línea los siguientes cursos:

- Introducción a los servicios bibliotecarios,
- Servicios al público,
- Janium: OPAC, circulación, ejemplares y etiquetas.
- Después de este curso se asignaba el acceso y las contraseñas al sistema de automatización para alimentar el catálogo colectivo.
- Servicio de consulta.
- Etapa I recopilación de información y capacitación en general con un 48% de avance sin concluir ninguno de los siete objetivos específicos señalados. Los logros alcanzados son: Se impartió el curso inducción sobre el Sibusut, posteriormente para entregar las claves del sistema de automatización, se capacitó en línea al personal de las bibliotecas ofreciendo la capacitación antes mencionadas.
- Etapa VI servicios al público con un 9%  
Se estipulan los servicios mínimos a ofrecer en las bibliotecas de las universidades tecnológicas en los cursos de capacitación.

El SIBISUT deja de emitir lineamientos en el año 2005 para las etapas de: I recopilación de información y capacitación general; II creación del SIBISUT; III acervo mínimo e inventarios cualitativos; VI servicios al público; y VII desarrollo de nuevos servicios y biblioteca digital.

Desde el 2006 se continua con el desarrollo de la etapa IV automatización y V organización bajo el liderazgo de la Universidad Tecnológica de León. A las etapas IV y V se integraron nuevas bibliotecas universidades tecnológicas para la

implementación del sistema de automatización y la organización documental de las colecciones cuales suman hasta este momento 117 bibliotecas.

La organización bibliográfica se realiza de manera lenta, ya que por la rotación de personal, la carencia de personal en las instituciones, para organizar en la mayoría de las bibliotecas.

Por lo que el SIBISUT presenta el siguiente situación:

- No estableció sus normas y lineamientos que determinaran su funcionamiento, solo para las etapas IV y V.
- El equipo técnico al ya no contar con la asesoría externa, dejó de lado el proyecto. ya no se reunió, ni fue convocado para continuar con el mismo, sin la asesoría externa, por lo que no se trabajó sobre los objetivos de las etapas de: I, II, III, VI, y VII.
- Sin embargo desde 2006 hasta la fecha, se ha continuado trabajando en las etapas IV y V en donde se han incorporado bibliotecas de universidades tecnológicas conformando el catálogo colectivo de las bibliotecas de las universidades tecnológicas, lo que nos indica que el sistema cubre sus necesidades de organización documental.

El SIBISUT puede ser considerada como política de información del SUT.

## **CAPÍTULO 3**

### **Identificación de las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas**

#### **3.1 Introducción**

Las universidades tecnológicas cuentan con bibliotecas para solventar las necesidades de información de sus estudiantes, se indaga sobre las políticas de información expuestas en la normatividad vigente de las dependencias que tienen relación directa con las universidades tecnológicas, sobre bibliotecas y el marco legal de cada una de ellas. Plasmando las dependencias y las políticas de información explícitas encontradas.

La muestra para el estudio de las bibliotecas de las universidades fue elegir a las más representativas por lo que se consideró pertinente realizar la investigación en las universidades tecnológicas del Estado de México por ser el estado que presenta características muy particulares en relación con la educación, cantidad de universidades tecnológicas existentes, fechas de creación y matrícula atendida.

Para una mayor comprensión de las unidades de información antes mencionadas se realiza una descripción breve de las universidades tecnológicas de la que pertenecen en donde se menciona el año de creación, ubicación, misión, visión, matrícula atendida y oferta educativa.

Posteriormente se realiza una descripción de cada una de las unidades de información considerando los siguientes elementos: estructura orgánica, infraestructura física, infraestructura tecnológica, desarrollo de colecciones, organización documental, automatización, servicios bibliotecarios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto, mediante los datos recabados de la encuesta aplicada a los responsables de las unidades de información.

Por último se lleva a cabo un balance general de todas las políticas de información identificadas obteniendo las políticas de Información existentes.

### 3.2 Las universidades tecnológicas del Estado de México y sus unidades de información

Las universidades tecnológicas surgen en la década de los 90's del siglo pasado como una alternativa de educación superior tecnológica en nuestro país, actualmente existen en todo la República Mexicana con 117 planteles. Se seleccionó al Estado de México como muestra debido a que de acuerdo con la Subsecretaría de Educación Superior:

- Es el Estado de la República Mexicana más grande del país. Está conformado por una “*matrícula de 433,580 alumnos en el ciclo 2016-2017*”.<sup>121</sup>
- En él se encuentran ubicadas seis universidades tecnológicas lo que representa la media de las 117 existentes, ya que el Estado de Chihuahua cuenta con nueve y Zacatecas solamente con una.
- En el Estado de México se localiza una de las universidades pioneras del subsistema, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.
- Están situadas las tres universidades que atendieron el mayor número de matrícula del SUT durante el ciclo escolar 2015-2016, en donde se tiene en primer lugar a la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV) seguida de la Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC) y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN).
- En las universidades tecnológicas del Estado de México se oferta el 41% de los programas educativos de los 111 ofertados por el Subsistema de universidades tecnológicas, de los cuales 26 son de técnico superior universitario, 17 de ingeniería y cuatro de licenciatura.

---

<sup>121</sup> Secretaría de Educación Pública. (2017). *Estadística del Sistema educativo mexicano: 2016-2017*. p.1. [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf). [Consultado: 26-06-2018].

**Figura 5**  
**Estado de México y Universidades Tecnológicas**



Elaboración propia

El Estado de México está ubicado en el centro del país, colinda con el Estado de: Querétaro e Hidalgo al norte; al sur con Guerrero y Morelos; al este con Puebla y Tlaxcala, al oeste con Michoacán y por último con la Ciudad de México, al que rodea al norte, este y oeste.

El total de escuelas a nivel de superior es de: 184 públicas y 266. “Así mismo atendió un número de matrícula de, 57,812”.<sup>122</sup>

En el siguiente mapa se visualizan las seis unidades de análisis que se encuentran ubicadas en el Estado de México:

- Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN),
- Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV),
- Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC),
- Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México (UTSEM),
- Universidad Tecnológica del Valle de Toluca (UTVT) y
- Universidad Tecnológica de Zinacantepec (UTZin).

122 Secretaría de Educación Pública. (2017). Estadística del Sistema Educativo de México: Ciclo escolar 2016-2017. Edo. Mex: 2017. [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf). p.1. [Consultado: 18-05-2018].

### 3.3 Metodología

Para llevar a cabo el estudio se elaboró un instrumento para la recolección de datos denominado Guía para identificar las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México. (véase *anexo 1*). Para ello se toma como base la “*Guía metodológica para evaluar las Bibliotecas de las Instituciones de Educación Superior*”<sup>123</sup>, elaborado por Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de Instituciones de Educación Superior, CONPAB-IES.

El instrumento está integrado por los siguientes apartados:

- Datos generales.
- Infraestructura física y tecnológica,
- Organización, documental,
- Automatización,
- Servicios,
- Formación de usuarios,
- Evaluación,
- Recursos humanos,
- Cooperación bibliotecaria y
- Presupuesto.

Este instrumento fue piloteado por dos responsables de las unidades de información de las universidades tecnológicas, para verificar su estructura y contenido, por lo que, se le realizaron las correcciones con el fin de hacerlo entendible. El cual fue aplicado a cada uno de los responsables de las seis bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México.

Por otra parte se realizó la revisión de las normativas dictadas por algunas dependencias nacionales y la específica que emana de cada una de las universidades tecnológicas.

---

<sup>123</sup> Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de Instituciones de Educación Superior. (2012). *Normas para bibliotecas de Instituciones de educación Superior e investigación*. La Paz. California, México.

La normatividad general contiene de acuerdo a la tipificación de políticas de información, políticas de información de tipo macro, las cuales son las generadas a nivel internacional nacional y regional <sup>124</sup>, señaladas a continuación:

1. Plan Nacional de Desarrollo se encuentra declarado como:

- “*México con Educación de Calidad*”<sup>125</sup>  
Esta meta busca incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxito. El enfoque, en este sentido, será promover políticas que cierren la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades que el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje a lo largo de la vida. En la misma línea, se buscará incentivar una mayor y más efectiva inversión en ciencia y tecnología que alimente el desarrollo del capital humano nacional, así como nuestra capacidad para generar productos y servicios con un alto valor agregado.<sup>126</sup>

2. Programa Sectorial 2013-2018 de la Secretaría de Educación Pública lo retoma como:

- “Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo a fin de contribuir al desarrollo de México”.<sup>127</sup>

La Secretaría de Educación Pública en lo que respecta a la biblioteca menciona que:

- “Organizar, administrar y enriquecer sistemáticamente las bibliotecas especializadas que sostenga la propia Secretaría o que forman parte de sus dependencias y promover y fomentar la lectura y el hábito de estudio”<sup>128</sup>

---

<sup>124</sup> Es importante señalar la normatividad identificada que sostiene a las políticas educativas y políticas de información internacional que sustenta a las de nuestro país y en particular a las bibliotecas por su parte la Organización de las Naciones Unidas, organismo que ha declarado en la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible (2018-2030) a la educación como elemento básico para el desarrollo de los pueblos, cuya meta 4.4 menciona que: “Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y emprendimiento” y la emitida por y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. “Fortalezcan los sistemas nacionales de información y sus instituciones, incluidos los servicios de biblioteca, de archivos, de documentación y de información especializadas, siga presentando ayuda a los estados miembros en la formulación de políticas de información y faciliten con carácter de prioritario, la formación de los usuarios y del personal de información” donde se solicita a los países miembros “reforzar la función de la biblioteca y archivos como puerta de acceso a las autopistas de la información y elementos clave de la infoestructura”.

<sup>125</sup> Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: El Gobierno. p.56 file:///C:/Users/Estudiantes/Downloads/PND%20(1).pdf. [Consultado: 8-03-2018].

<sup>126</sup> *Ibidem* p.22.

<sup>127</sup> Secretaría de Educación Pública. (2013). *Programa sectorial de Educación 2013-2018*. México: SEP. p. 58 [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf). [Consultado: 8-03-2018].

<sup>128</sup> Secretaría de Educación Pública.(2018). *Manual de organización de la Secretaría de la Educación Pública*. En Diario Oficial de la federación, <http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/283/1/images/Manual%20de%20Organizaci%C3%B3n%20General%20de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de%20Educaci%C3%B3n%20P%C3%ABlica.pdf>. [Consultado:20-07-2018].

3. La Subsecretaría de Educación Superior. estipula el siguiente acuerdo que sustenta la existencia de la Biblioteca digital en las universidades tecnológicas:

*“Creación de la Biblioteca Digital de Espacio Común de Educación Superior”*.<sup>129</sup>

4. La Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas enumera algunas funciones que se creen tienen relación con las bibliotecas, las cuales son:

- “Proponer políticas para el desarrollo de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas, cumpliendo con el objetivo de proporcionar acciones dirigidas al mejoramiento de la calidad de los procesos
- Proporcionar acciones dirigidas al mejoramiento de la calidad de los programas y servicios que ofrecen las Universidades Tecnológicas y Politécnicas
- Supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas académicos, así como los de control escolar, administración, vinculación e investigación, a cargo de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas”<sup>130</sup>.
- “Instaurar el Programa de Servicio de Apoyo al Estudiante (PROSAE) con las siguientes características: desarrollo humano, becas, biblioteca, apoyo psicopedagógico, infraestructura, servicio médico, cafetería, actividades culturales, actividades deportivas, transporte, medios de expresión de los alumnos, tutorías y accesorias académicas”<sup>131</sup>.

Las políticas de operación del Subsistema de Universidades Tecnológicas, las cuales responden a la infraestructura física, infraestructura tecnológica, desarrollo de colecciones y evaluación.

Política de Infraestructura física y tecnológica:

- “Se buscará que el programa de construcción y equipamiento de talleres, laboratorios, aulas, y bibliotecas permita atender adecuada y oportunamente a la demanda educativa. Para tal efecto, se impulsará entre otras, acciones de conectividad y telecomunicaciones y
- Disponer en las instituciones del Subsistema, del equipo de telecomunicaciones suficiente y con características necesarias para su conectividad”<sup>132</sup>

---

<sup>129</sup> Secretaría de Educación Pública. (2009). *Iniciativa de fortalecimiento a Instituciones de Educación Superior Tecnológica*. En comunicado 179 (20 de julio de 2009) h.25. <http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/bol1790709#.W8YdgtKjcs>. [Consultado: 8-03-2018]

<sup>130</sup> Secretaría de Educación Pública (2018). *Manual de organización de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas*. p.18-19. [file:///C:/Users/HP\\_PC/Documents/TESIS/Manual%20de%20organizacion%20de%20la%20Coordinacion%20de%20Uni%20tec%20y%20poli.pdf](file:///C:/Users/HP_PC/Documents/TESIS/Manual%20de%20organizacion%20de%20la%20Coordinacion%20de%20Uni%20tec%20y%20poli.pdf). [9-03-2018].

<sup>131</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. México: Universidad Tecnológica de San Miguel Allende, Guanajuato. p.48 <http://www.utselva.edu.mx/contacto/transparencia/PIDE-SUBSISTEMA-UT2013-2018.pdf>. [Consultado: 8-05-2018].

<sup>132</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2004). *Políticas de operación de op.cit.* p. 26.

## Política de acervo bibliográfico.

- “Para el cumplimiento de la calidad en el acervo bibliográfico dentro del subsistema de universidades tecnológicas, el promedio de libros por alumno deberá ser de 10 ejemplares por alumno.
- En la biblioteca de cada universidad tecnológica, deberán existir en promedio dos títulos por alumno, para atender las demandas de la población estudiantil.
- El acervo bibliográfico de cada biblioteca deberá de distribuirse reflejando la estructura de los mapas curriculares, por área del conocimiento: un 20% para áreas básicas y aplicadas, un 55% en conocimientos técnicos, un 20% en lenguaje y métodos; y un 5% en humanidades y artes.<sup>133</sup>
- “Consolidar la biblioteca digital de la Universidad Tecnológica de León y lograr que el 100% de las instituciones del subsistema se suscriban a dicho servicio”.<sup>134</sup>

Políticas de evaluación se mide en el grado satisfacción con los servicios bibliotecarios:

- “Medición de la opinión que tienen los usuarios de los servicios que proporcionan la biblioteca o centro de información”<sup>135</sup>
- Otras políticas emitidas
- “La Implementación de un centro de documentación especializada en equidad género en la biblioteca de cada universidad, y
- Promover la generación de lectura extracurricular, dentro de las asignaturas de expresión oral y escrita”.<sup>136</sup>

## 5. Plan de Desarrollo del Estado de México 2018. Educación de calidad.

- “Fomentar la certificación en competencias de los estudiantes, en el uso de tecnologías del aprendizaje, conocimiento, información y comunicación”<sup>137</sup>.
- Certificar a docentes en el uso de las tecnologías del aprendizaje en el uso de las tecnologías de aprendizaje, conocimiento, información y comunicación.<sup>138</sup>

## 6. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.<sup>139</sup>

Conformación del “*Consortio Nacional de Información Científica y Tecnológica*” como estrategia de colaboración que facilita un acceso a la información científica y tecnológica en formatos digitales.

---

<sup>133</sup> *Ibidem* p.25

<sup>134</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. op. cit. p.46.

<sup>135</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Modelo de evaluación de la calidad del subsistema de universidades tecnológicas*. México: La Coordinación. p. 32.

<sup>136</sup> Secretaría de Educación Pública. Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. op. cit. p.74.

<sup>137</sup> Gobierno del Estado de México. (2017). *Plan de desarrollo del Estado de México. 2017-2023*. Estado de México: El gobierno del Estado de México. <http://edomex.gob.mx/sites/edomex.gob.mx/files/files/PDEM20172023.pdf>. p. 74 [08-03-2018 2018].

<sup>138</sup> Gobierno del Estado de México. (2017). *Plan de Desarrollo estatal del Estado de México 2017-2013*. op. cit. p. 74.

<sup>139</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.(2009). *Convenio marco*. h. 1. [https://www.conricyt.mx/files/convenio\\_marco-2.pdf](https://www.conricyt.mx/files/convenio_marco-2.pdf). [Consultado: 3-07-2018].

De lo anteriormente se deduce que existen varios enunciados identificados en los distintos niveles internacional, nacional y regional que promueven las políticas de información en las unidades de información del Estado México.

En las internacionales se localizan dos políticas que están relacionadas entre sí las cuales son de educación e información, en especial la educación superior y por otro lado la solicitud de formular políticas de información en bibliotecas para contar con sistemas de información que a través de los servicios bibliotecarios promuevan el acceso a la información.

La introducción de estas dos políticas en México incluidas en el Plan nacional de desarrollo y en específico en la Secretaría de Educación Pública. En el primero educación con calidad en el segundo educación y bibliotecas.

Por otra parte en la Subsecretaría de Educación Superior Tecnológica se estipula la creación del servicio de biblioteca digital.

En lo que respecta a la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas crea políticas en relación a: infraestructura física y tecnológica, desarrollo de colecciones, biblioteca digital y evaluación.

Por otra parte Gobierno del Estado de México hace referencia a la formación de usuarios.

La normatividad específica contiene políticas de información de tipo micro, de las unidades de información, las cuales son emitidas a nivel institucional localizadas en cada universidad tecnológica, los cuales son:

- Programa institucional de desarrollo,
- Manual de organización,
- Reglamento de servicios bibliotecarios
- Programa operativo anual
- Manuales de procedimientos (localizado en la minoría)

El marco legal existente se muestra el sustento de creación de la unidad de información, así como su objetivo, funciones, alcances y reglas de operación. En donde se observa la consideración o no de las políticas de tipo macro, para su cumplimiento.

La normatividad existente que sustenta el quehacer bibliotecario de la unidad de información. La ausencia de la unidad de información en dicha normatividad tiene una repercusión sobre los servicios bibliotecarios.

Cada una de las Universidades tiene sus características propias y entre ellas diferencias. *(ver Anexo 5-6 y 7)*

A continuación se enlistan por cada una de las universidades: la fecha de creación; su misión, visión, objetivos, carreras que imparten y la descripción de la unidad de información objetivos, funciones, infraestructura física y tecnológica, colecciones,

organización documental, automatización y servicios bibliotecarios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos y cooperación bibliotecaria.

### 3.3.1 Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN)

La UTN es considerada la pionera del Subsistema de Universidades Tecnológicas, “creada el 7 de septiembre de 1991”,<sup>140</sup> y se encuentra ubicada en el municipio de Nezahualcóyotl del Estado de México.

La misión de esta universidad tecnológica es “ofrecer Educación Superior de calidad y excelencia, vinculada con la sociedad y el sector productivo, para formar profesionales que impulsen el desarrollo del país, con profunda responsabilidad social y sólida preparación tecnológica, humanística y científica que los mantenga competitivos nacional e internacionalmente”.<sup>141</sup> Cuya visión es “ser una institución de Educación Superior de alta calidad y excelencia académica, vinculada con su entorno, vanguardista, con liderazgo en el Sistema de Educación Universitaria Tecnológica y reconocimiento nacional e internacional, que ofrezca las mejores perspectivas del ejercicio profesional tecnológico a través de un desarrollo integral y competitivo que coadyuve al fortalecimiento de la Nación”.<sup>142</sup>

El objetivo de la UTN es “ofrecer Educación Universitaria Tecnológica de calidad y excelencia académica, para formar profesionales con desarrollo integral y competitivo, que coadyuven al fortalecimiento del país, así como realizar investigación aplicada, desarrollos tecnológicos y vincular los programas universitarios con los sectores público, privado y social”.<sup>143</sup>

Durante el año 2017, se atendió una matrícula de 5,757 alumnos<sup>144</sup>, brinda nueve carreras a nivel técnico superior universitario:

- Tecnologías de la información y comunicación área multimedia y comercio electrónico,
- Tecnologías de la información y comunicación área redes y telecomunicaciones,
- Tecnologías de la información y comunicación área sistemas informáticos,
- Mecatrónica área sistemas de manufactura flexible,
- Administración área recursos humanos,

---

<sup>140</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. En Gaceta de Gobierno no. 18. p.3.

Gobierno del Estado de México.(2018) *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*.(2018). <http://www.utn.edu.mx/> [Consultado 13-05-2018].

<sup>141</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2013) *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. Estado de México: UTN. p. 6.

<sup>142</sup> *idem*.

<sup>143</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. *op.cit.* p. 7.

<sup>144</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológica y Politécnicas. (2016). *Prontuario Mecasut*. México: La Coordinación. p.66.

- Desarrollo de negocios área mercadotecnia,
- Procesos industriales, área manufactura,
- Química área tecnología ambiental y
- Área aviónica, mantenimiento aeronáutico.<sup>145</sup>

Y cinco carreras a nivel de ingeniería:

- Negocios y gestión empresarial,
- Tecnología ambiental,
- Tecnologías de la información y comunicación,
- Mecatrónica y
- Tecnologías de la producción.<sup>146</sup>

### 3.3.1.1 Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTN

El Departamento de Servicios Bibliotecarios<sup>147</sup> es el nombre oficial que recibe la unidad de información de la UTN. Es conocida comúnmente por la comunidad universitaria como la biblioteca de la UT Nezahualcóyotl. Este departamento inicia sus labores en octubre de 1991.

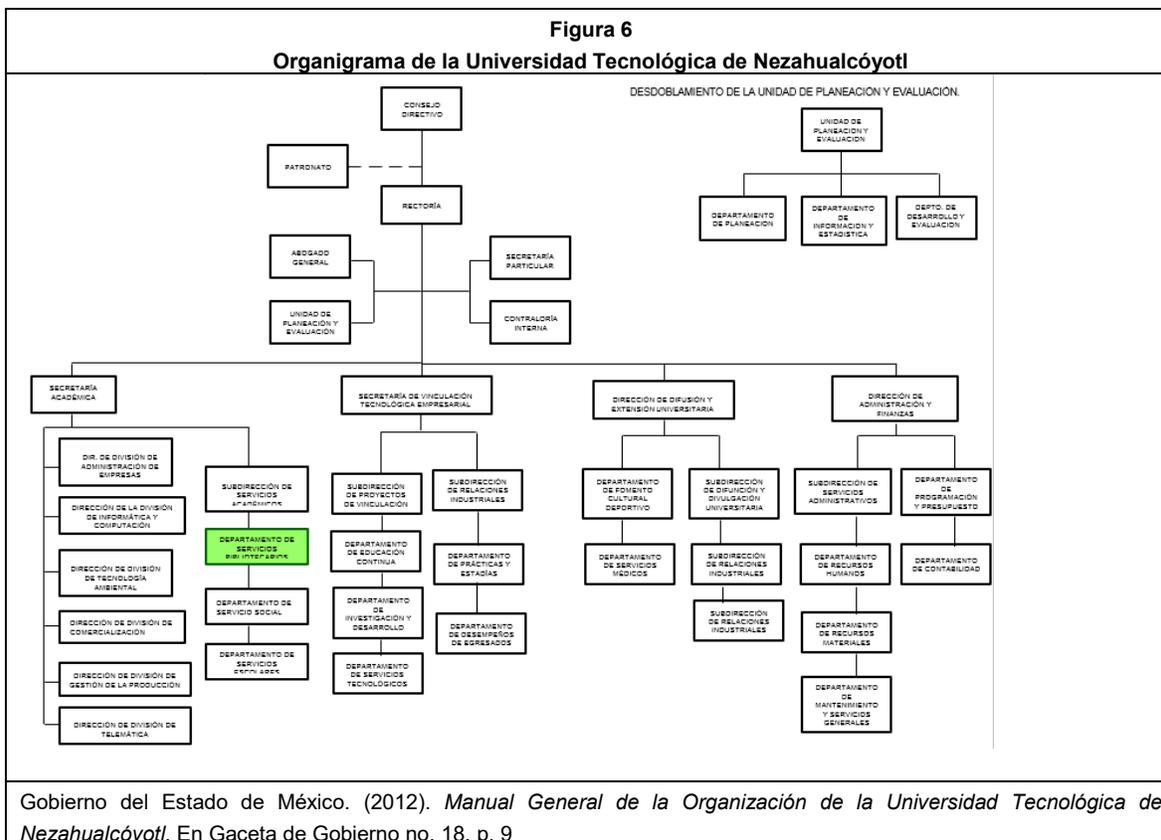
De acuerdo con su organigrama de la UTN el Departamento de Servicios Bibliotecarios se ubica en el quinto nivel jerárquico y depende de la Secretaría Académica. (*véase figura 6*).

---

<sup>145</sup> Véase Gobierno del Estado de México. (2018). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl :Oferta educativa*. [http://www.utn.edu.mx/oferta\\_educativa/index.html](http://www.utn.edu.mx/oferta_educativa/index.html). [Consultado 6-05-2018].

<sup>146</sup> *Idem*.

<sup>147</sup> Véase Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. En Gaceta de Gobierno no. 18. p. 9.



Este departamento tiene como objetivo: *"Satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria, a través del desarrollo de colecciones ajustadas a normas establecidas, la organización técnica y la prestación de servicios capaces de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje"*.<sup>148</sup>

Sus funciones son:

- Realizar a la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para poner los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria.
- Proporcionar servicios bibliotecarios que respondan a las expectativas de la comunidad universitaria y público en general, a través de las colecciones existentes.
- Establecer programas de cooperación interbibliotecaria con otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras para contar con los materiales necesarios que permitan satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria.
- Realizar la selección de materiales documentales, con base en la bibliografía especificada en los planes y programas de estudios de la

<sup>148</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. op. cit. p.24-25.

universidad, así como promover la muestra de materiales documentales para sugerir su adquisición.

- Actualizar de manera constante el sistema de automatización utilizado en la Universidad.
- Actualizar y difundir el reglamento de servicios bibliotecarios de la institución, a la comunidad universitaria y público en general.
- Conservar, preservar y resguardar el acervo documental de la Universidad, mediante un sistema de registro, control, custodia e inventario.
- Cumplir con la normatividad federal, estatal y /o institucional dentro de su ámbito de competencia.
- Elaborar los programas anuales de trabajo y de presupuesto de su área, como parte de los instrumentos de planeación institucional.
- Participar en los programas de calidad de la universidad y demás funciones inherentes a su mantenimiento y mejora continua y, en su caso, aplicar y actualizar los procedimientos y registros correspondientes.
- Difundir a la comunidad universitaria sobre el uso de las colecciones documentales, servicios bibliotecarios e instalaciones y mantener una estrecha comunicación con la planta docente para la divulgación de los mismos.
- Desarrollar cualitativa y cuantitativamente una colección documental equilibrada, tomando como base los recursos existentes de los programas de cooperación bibliotecaria.
- Establecer mecanismos para el manteniendo preventivo y correctivo de las instalaciones, equipo y mobiliario que propicie un lugar idóneo para el estudio.
- Capacitar al personal en el ámbito bibliotecológico y avances tecnológicos para el mejor desempeño del mismo.
- Participar en las comisiones relacionadas con el ámbito bibliotecológico tales como ANUIES, SIBISUT, entre otros.
- Cumplir con los requerimientos establecidos en el Sistema de gestión de calidad de la universidad.
- Integrar los reportes estadísticos que proporcionen evidencia de las actividades sustantivas realizadas en el Departamento de Servicios Bibliotecarios.
- Proponer a la Subdirección de Servicios Académicos la promoción de actividades para la adquisición de materiales documentales.
- Realizar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades informativas para los usuarios.
- Reportar mensualmente a la Unidad de Planeación y Evaluación, las propuestas de clasificación de la información, como reservada o confidencial, la cual deberá justificarse y fundamentarse para su validación y autorización por parte del comité de información.<sup>149</sup>

---

<sup>149</sup> *Idem.*

Se observa que las funciones están encaminadas a los siguientes elementos:

- Selección y adquisición de material bibliográfico,
- Organización bibliográfica,
- Prestación de servicios bibliotecarios,
- Cooperación bibliotecaria,
- Formación de usuarios,
- Desarrollo de colecciones,
- Capacitación de personal,
- Preservación del acervo bibliográfico y
- Evaluación.

Además, se observó que no se lleva cabo la evaluación de las colecciones ni el descarte.

### **Infraestructura**

La infraestructura física del departamento es un edificio adaptado y se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la universidad, constituida por diferentes áreas las cuales se mencionan a continuación:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,
- Oficinas,
- Sala de consulta,
- Videoteca,
- Cubículos de estudio grupal,
- Cubículos de estudio individual,
- Fotocopiado,
- Lectura individual,
- Lectura colectiva,
- Acervo y
- Sala de cómputo.

El espacio destinado al departamento es exclusivo para su uso, lo que permite contar con una ventilación e iluminación adecuada.

Además, cuenta con infraestructura tecnológica de 15 computadoras con acceso a internet, conexión wifi, una página web institucional.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible, a través del apartado en el sitio web institucional <http://www.utn.edu.mx>, donde se muestran los servicios y ventanas de acceso a los siguientes recursos:

- Biblioteca digital del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica (ECEST),
- Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) y
- Consulta de catálogo al público (OPAC)

Por lo anterior se observa que la biblioteca tiene automatizado algunos de sus procesos el cual es alimentado periódicamente.

### **Desarrollo de colecciones**

Para el desarrollo de colecciones se tienen las políticas de información siguientes:

*“Actualizar el acervo documental mediante la adquisición de la bibliografía básica y complementaria de los planes y programas de los programas educativos”.*<sup>150</sup>

- *“Realizar la selección de materiales documentales, con base en la bibliografía especificada en los planes y programas de estudios de la universidad, así como promover la muestra de materiales documentales para sugerir su adquisición”.*<sup>151</sup>
- *“Desarrollar cualitativa y cuantitativamente una colección documental equilibrada, tomando como base los recursos existentes y los programas de cooperación bibliotecaria”.*<sup>152</sup>
- Otra manera de enriquecer la colección es por parte de los alumnos al *“Entregar un material bibliográfico correspondiente a la bibliografía básica o complementaria solicitada en los planes y programas de estudio vigentes”.*<sup>153</sup>
- Estos materiales deberán contar con las siguientes características:
  - “Corresponder a lo requerido a los planes y programas de estudio.
  - Estar en buen estado físico.
  - La actualización debe ser del año en curso para los materiales inherentes de las carreras de Tecnologías de Información y Comunicación.
  - Las leyes y reglamentos sólo se recibirán durante los dos primeros meses del año en curso.
  - Tener menos de cinco ejemplares en la colección existente”.<sup>154</sup>

---

<sup>150</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2013). *Programa Institucional...op. cit.* p.39

<sup>151</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General... op. cit.* p.24.

<sup>152</sup> *Ibidem.*

<sup>153</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2012). *Reglamento de titulación de los estudiantes.* Estado de México: La Universidad: p.5.

<sup>154</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.(2017). *Departamento de Servicios Bibliotecarios. Manual de Procedimientos del Sistema Gestión de la calidad, P-SA-19 “Organización de material documental”.*Nezahualcóyotl, Estado de México. h.3.

En la actualidad el acervo asciende a 32,754 títulos y 64,940 volúmenes formado por las siguientes “colecciones: general, consulta, INEGI, memorias, miniaturas, mapas, audiovisuales, folletos, revistas y publicaciones periódicas”.<sup>155</sup>

Por último, con base en la relación entre el número de alumnos inscritos en el año 2017 y la cantidad de acervo existente, se cumple con la política estipulada por la CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que existen 5 títulos por alumno y 11 volúmenes.

## **Organización documental**

La organización documental del Departamento de Servicios Bibliotecarios se rige de la siguiente manera:

- “Realizar la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para poner los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria”.<sup>156</sup>
- “La catalogación de los materiales se realizará de acuerdo con las Reglas de catalogación angloamericanas 2ª edición en segundo nivel (RCAA2).
- Las clasificaciones se asignan con base al sistema de clasificación de la biblioteca del congreso de los Estados Unidos (LC) y los encabezamientos de materia bajo las listas de encabezamiento de materias para bibliotecas de Colombia”.<sup>157</sup>

Además, se cuenta con el manual de procedimientos elaborado por el equipo operativo de catalogadores del SIBISUT titulado “Procesos técnicos”, del (2013).

El proceso técnico de los materiales está contemplado para ser realizada durante todo el año.

---

<sup>155</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2013). *Reglamento op. cit.* p. 3.

<sup>156</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General. op. cit.* p.24.

<sup>157</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Departamento de Servicios Bibliotecarios. (2013) *.Reglamento...op. cit .h.3.*

## Automatización

El departamento cuenta con dos sistemas de automatización uno propio y otro comercial adquirido por la CGUTyP como único sistema de automatización para el Subsistema de Universidades Tecnológicas. La automatización del Departamento de Servicios Bibliotecarios se encuentra especificada en las funciones del Manual general de organización, señalando:

“Actualizar de manera constante el sistema de automatización utilizado en la universidad”.<sup>158</sup>

El sistema de automatización propio es utilizado para las siguientes tareas:

- Préstamo a domicilio,
- Resellos,
- Devoluciones y
- Constancias de no adeudo.

Y el segundo desde hace 10 años es usado para la organización bibliográfica y la conformación del catálogo colectivo del SIBISUT.

## Servicios bibliotecarios

Los servicios bibliotecarios son elementos clave para satisfacer las necesidades de información de la comunidad estudiantil y docente es por ello que se establece:

- “Apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la mejora continua de los servicios y acervo para satisfacer las necesidades de información de los estudiantes de los niveles de técnico superior universitario e ingenierías”.<sup>159</sup>
- “Proporcionar servicios bibliotecarios que respondan a las expectativas de la comunidad universitaria y público en general, a través de las colecciones existentes”.<sup>160</sup>
- “Atender a la comunidad universitaria a través de los servicios bibliotecarios para contribuir a la formación académica del alumnado”.<sup>161</sup>

El Departamento de Servicios Bibliotecarios tiene un horario de atención de lunes a viernes de 8:00 a 20:00 y sábados de 8:00 a 13:00 horas, Se ofrece el servicio de 12 horas diarias durante la semana.

---

<sup>158</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General ... op. cit.* p.24.

<sup>159</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2013). *Programa Institucional Desarrollo*. Estado de México: La Universidad: p.39.

<sup>159</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General... op. cit.* p.24.

<sup>160</sup> *Idem*.

<sup>161</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Departamento de Servicios Bibliotecarios.(2017). *Manual de Procedimientos del Sistema Gestión de la calidad P-SA-18 Servicios Bibliotecarios*. Nezahualcóyotl. El Departamento. h.3.

Los servicios que se ofrecen de acuerdo con el reglamento son:

- “Préstamo interno.
- Préstamo externo.
- Préstamo nocturno.
- Préstamo interbibliotecario.
- Préstamo en aula.
- Préstamo especial.
- Servicio de apartado.
- Videoteca.
- Sala de servicios informáticos.
- Guarda objetos.
- Préstamo de cubículos de uso grupal.
- Pláticas de inducción.
- Visitas guiadas.
- Servicios de orientación a usuarios.
- Servicio de alerta (nuevas adquisiciones).
- Catalogo electrónico”.<sup>162</sup>

Además de los ya citados, se identificaron los siguientes servicios:

- Fotocopiado.
- Cubículos de estudio individual.
- Formación de usuarios.
- Fomento a la lectura.
  - a) Cartilla lectora.
  - b) Círculos de lectura.
  - c) Encuentro con la lectura.
- Hemeroteca.

Por lo anterior el ofrecimiento de los servicios bibliotecarios están estipulados en la normatividad. Sin embargo, no hay una coincidencia entre el Reglamento del Departamento de Servicios Bibliotecarios y el Manual de procedimientos debido a la falta de actualización del primero.

---

<sup>162</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (2013) *Reglamento de Servicios Bibliotecarios*. Nezahualcóyotl, Estado de México: La Universidad: p. 2-3.

## Formación de usuarios

La formación de usuarios es parte fundamental del quehacer de este departamento para desarrollar las habilidades de los alumnos, para ello se realiza lo siguiente:

- *“Actualizar y difundir el Reglamento de Servicios Bibliotecarios de la Institución, a la comunidad universitaria y público en general”.*<sup>163</sup>
- *“Difundir a la comunidad universitaria sobre el uso de las colecciones documentales, servicios bibliotecarios e instalaciones y mantener una estrecha comunicación con la planta docente para la divulgación de los mismos”.*<sup>164</sup>
- *“Realizar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades informativas para los usuarios”.*<sup>165</sup>

## Evaluación

La evaluación de los servicios bibliotecarios se lleva a cabo mediante lo siguiente:

- La aplicación de un cuestionario a los alumnos y profesores cada cuatrimestre, que mide el grado de satisfacción sobre los servicios bibliotecarios, colecciones e instalaciones.<sup>166</sup> Encomendado por la CGUTyP.<sup>167</sup>
- *“Integrar los reportes estadísticos que proporcionen evidencia de las actividades sustantivas realizadas en el Departamento de Servicios Bibliotecarios”.*<sup>168</sup>

Además de la evaluación arriba mencionada se lleva a cabo la recopilación de comentarios y sugerencias.

## Recursos humanos

El departamento cuenta con diez personas para atender a la comunidad universitaria. En cuanto a su formación académica, la responsable del departamento es licenciada en Bibliotecología, se cuenta con una licenciada en Biblioteconomía, dos pasantes uno en historia y otro en derecho y el resto del personal tiene una educación básica. Dedicados a realizar los procesos técnicos y brindar los servicios bibliotecarios.

---

<sup>163</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual... op. cit.* p.24.

<sup>164</sup> *Idem.*

<sup>165</sup> *Idem.*

<sup>166</sup> Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Departamento de Servicios Bibliotecarios.(2017). *Manual de Procedimientos del Sistema Gestión de la calidad P-SA-18 Servicios Bibliotecarios.* Nezahualcóyotl, El Departamento. h.3

<sup>167</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (2016). *Modelo de evaluación ...op cit.*p. 16.

<sup>168</sup> Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. op. cit.* p.24.

El personal es primordial para ofertar los servicios bibliotecarios. Para ello se debe de actualizar y capacitar constantemente, identificando este rubro en el manual general de organización:

*“Capacitar al personal en el ámbito bibliotecológico y avances tecnológicos para el mejor desempeño del mismo”.*<sup>169</sup>

Se inscribe al personal a la capacitación en línea ofrecida por la Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES, así como los impartidos en su momento por el por el SIBISUT.

### **Cooperación bibliotecaria**

La cooperación bibliotecaria es una actividad en la que se debe:

- *“Establecer programas de cooperación interbibliotecaria con otras instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras para contar con los materiales necesarios que permitan satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria.*
- *Participar en las comisiones relacionadas con el ámbito bibliotecológico tales como ANUIES, SIBISUT, entre otros.*
- *Participar en las redes de colaboración: ANUIES, SIBISUT e INEGI”.*<sup>170</sup>

Se identifica que existen mínimas actividades de cooperación bibliotecaria debido a la falta de concientización de las autoridades para la integración en las redes de colaboración, así también se detecta que existen convenios de préstamo interbibliotecario con instituciones afines.

### **3.3.2 Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV)**

La UTFV fue “creada el 27 de diciembre de 1994”,<sup>171</sup> y se encuentra ubicada en el municipio de Nicolás Romero del Estado de México.

La misión de esta universidad tecnológica menciona que es *“una Institución educativa que forma profesionistas responsables, y ofrece servicios tecnológicos, con un enfoque integral, a través del modelo de las universidades tecnológicas, para contribuir al desarrollo social, cultural, científico, tecnológico y económico de la región y del país”.*<sup>172</sup> Cuya visión plantea *“para el 2021, ser una Institución Educativa*

---

<sup>169</sup> *Idem.*

<sup>170</sup> *Idem.*

<sup>171</sup> *Gobierno del Estado de México. Universidad Tecnológica Fidel Velázquez. (2018). <http://www.utfv.edu.mx>. [Consultado: 06-08-2018].*

<sup>172</sup> *Idem.*

*reconocida por su calidad, excelencia académica y servicios tecnológicos, en el contexto nacional como una de las mejores dentro del Subsistema de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas*".<sup>173</sup>

El objetivo de la UTFV es "*formar profesionales aptos para la aplicación y generación de conocimientos y la solución creativa de los problemas, con un sentido de innovación al incorporar los avances científicos y tecnológicos de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico y social de la región, el estado y el país*".<sup>174</sup>

Durante el año 2017, se atendió una matrícula de 7,047 alumnos<sup>175</sup>, se brindan 15 carreras a nivel técnico superior universitario:

1. Administración área capital humano,
2. Contaduría,
3. Desarrollo de negocios área mercadotecnia,
4. Desarrollo de software multiplataforma,
5. Diseño digital área animación,
6. Energías renovables área solar,
7. Infraestructura en redes digitales,
8. Logística área transporte terrestre,
9. Mantenimiento área industrial,
10. Mecatrónica área sistemas manufactura flexible,
11. Nanotecnología,
12. Procesos industriales área automotriz,
13. Procesos industriales área tecnología gráfica,
14. Química área ambiental y
15. Área rehabilitación terapia física.

Nueve a nivel de ingeniería:

1. Desarrollo e innovación empresarial,
2. Energías renovables,
3. Financiera y fiscal,
4. Mantenimiento industrial,
5. Mecatrónica,
6. Nanotecnología,
7. Sistemas productivos,
8. Tecnología ambiental y
9. Tecnologías de la información

Y tres a nivel licenciaturas:

1. Enfermería.
2. Terapia Física área Rehabilitación y
3. Diseño Digital y Producción Audiovisual.<sup>176</sup>

---

<sup>173</sup> *Idem.*

<sup>174</sup> *Idem.*

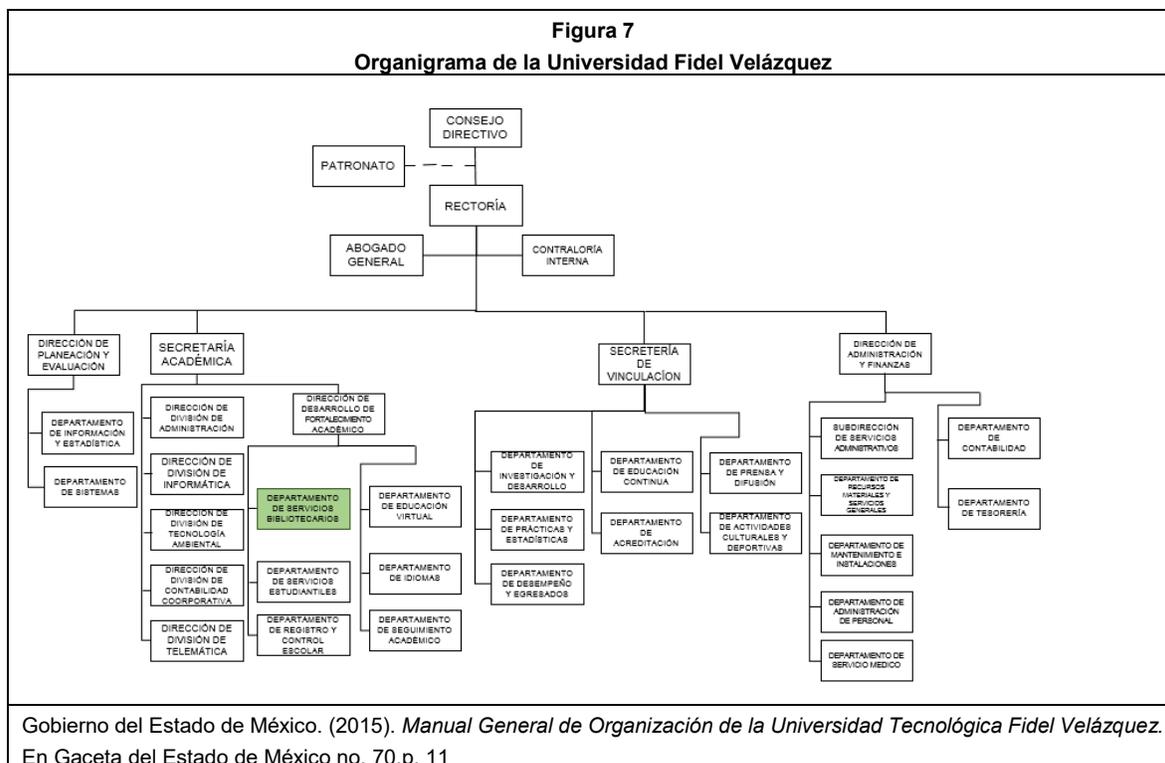
<sup>175</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (2016). *Prontuario op. cit.* p.66.

<sup>176</sup> Universidad Tecnológica Fidel Velázquez. (2018). *Oferta educativa.* <http://www.utfv.edu.mx>. [Consultado 6-05-2018].

### 3.3.2.1 Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTFV

El Departamento de Servicios Bibliotecarios<sup>177</sup> es el nombre oficial que recibe la unidad de información de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez. Es conocida comúnmente por la comunidad universitaria como biblioteca Benito Juárez García. Este departamento inicia sus labores en 1997.

De acuerdo con el organigrama de la UTFV el Departamento de Servicios Bibliotecarios se ubica en el quinto nivel jerárquico y depende de la Secretaría académica. (véase figura 7).



Este departamento tiene como objetivo: “Proporcionar los servicios bibliotecarios en el apoyo a las necesidades de información de la comunidad universitaria”.<sup>178</sup>

Cuyas funciones son:

- Administrar la base de datos de usuarios de la biblioteca de la Universidad.
- Clasificar y catalogar el acervo documental de la Universidad.
- Definir los procedimientos para el préstamo y la recuperación de la documentación y material bibliográfico de la Universidad.
- Resguardar el acervo bibliográfico, hemerográfico, y audiovisual de la Universidad, estableciendo sistemas de registro, control, custodia y conservación del mismo.

<sup>177</sup> Véase Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez*. En Gaceta del Estado de México no. 70.p. 11.

<sup>178</sup> *Ibidem*. p. 28.

- Proporcionar los servicios de orientación, préstamo, y consulta en sala de acervo documental de la Universidad.
- Elaborar estadísticas y reportes de utilización de los servicios que presta el departamento a los usuarios.
- Solicitar la reposición del acervo bibliográfico por deterioro, robo o extravío.
- Orientar e inducir a los estudiantes de nuevo ingreso sobre la utilización de los servicios bibliotecarios que proporciona el Departamento.
- Gestionar la firma de convenios inter-bibliotecarios, con el fin de ofrecer a los docentes y estudiantes un mayor acceso a la información bibliográfica, hemerográfica y audiovisual.
- Gestionar la adquisición, actualización e incremento del acervo bibliográfico de acuerdo a las propuestas realizadas por las Direcciones de División.
- Proponer actividades que fomenten el uso de los servicios bibliotecarios.
- Proponer, cuando así se requiere, la actualización de la reglamentación de servicios bibliotecarios para su operación.
- Participa en los Programas de Calidad y, en su caso, aplicar y actualizar los procedimientos de los servicios bibliotecarios de la Universidad.
- Atender las solicitudes que le realice la rectoría, la Secretaría académica, la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico, y la Subdirección de Servicios Escolares.
- Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.<sup>179</sup>

Se observa que las funciones están encaminadas a los siguientes elementos:

- Selección y adquisición de material bibliográfico.
- Organización bibliográfica.
- Prestación de servicios bibliotecarios.
- Cooperación bibliotecaria.
- Formación de usuarios.
- Capacitación de personal.
- Evaluación.

## **Infraestructura**

La infraestructura física del departamento es un edificio exprofeso y se encuentra ubicada dentro de las instalaciones de la universidad, constituida por diferentes áreas las cuales se mencionan a continuación:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,

---

<sup>179</sup> Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual de Organización... op. cit.* p. 28.

- Oficinas,
- Sala de consulta,
- Videoteca,
- Cubículos de estudio grupal,
- Lectura individual,
- Lectura colectiva y
- Acervo.

El espacio destinado a la biblioteca se adaptó a nuevas áreas de servicio como la Subdirección de Servicios Escolares y el Departamento de Estudiantiles.

Además, cuenta con infraestructura tecnológica de nueve computadoras con acceso a internet, conexión wifi y una página web institucional.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible, pues cuenta con un sitio web oficial en el cual se contempla un apartado para biblioteca en donde se brinda información general:

- Servicios bibliotecarios,
- Convenios interbibliotecarios,
- Acceso a bibliotecas bibliotecarios y.
- Instructivos para la entrega de proyecto de estadía.

## **Desarrollo de colecciones**

Para el desarrollo de colecciones se tienen las políticas siguientes:

- “Ampliar el acervo bibliográfico correspondiente a cada programa educativo”.<sup>180</sup>
- “Gestionar la adquisición, actualización e incremento del acervo bibliográfico de acuerdo a las propuestas realizadas por las Direcciones de División”.<sup>181</sup>

En la actualidad el acervo asciende a 6,447 títulos y 17,766 volúmenes formado por las siguientes colecciones: “colección bibliográfica general, colección de consulta, informes de estadía, material de reserva, hemeroteca, videoteca y fonoteca, compuestas de videos, películas, diapositivas y audiocassettes; mapoteca, consulta a la biblioteca virtual y a bases de datos en línea o disco compacto, y material existente en otras bibliotecas al que puede accederse a través de préstamo interbibliotecario”.<sup>182</sup>

---

<sup>180</sup> Universidad Tecnológica de Fidel Velázquez. (2018). *Programa Institucional de Desarrollo*. Estado de México: La universidad p.16.

<sup>181</sup> Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual de Organización... op. cit.* p. 28.

<sup>182</sup> Universidad Tecnológica de Fidel Velázquez (2010). *Reglamento de Servicios Bibliotecarios*. Estado de México: La Universidad. p.2.

Por último, con base en la relación entre el número de alumnos inscritos en el año 2017 y la cantidad de acervo impreso, no se cumple con la política estipulada por la CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que existen 0.9 título por alumno y 7.5 volúmenes.

## **Organización documental**

Para la organización documental del Departamento de Servicios Bibliotecarios se rige de la siguiente manera:

- “*Clasificar y catalogar el acervo documental de la universidad*”.<sup>183</sup>

Además, se cuenta con el Manual de procedimientos elaborado por el equipo operativo de catalogadores del SIBISUT titulado Procesos técnicos, del 2013.

El proceso técnico de los materiales está contemplado para ser realizada durante todo el año.

## **Automatización**

El departamento cuenta un sistema de automatización de bibliotecas se encuentra especificado en las funciones del Manual general de organización, el cual es utilizado solo para la organización bibliográfica señalando:

“*Administrar la base de datos de usuarios de la biblioteca de la universidad*”.<sup>184</sup>

## **Servicios bibliotecarios**

Los servicios bibliotecarios son elementos clave para:

- “Fortalecer los servicios que ofrece la UTFV a fin de tener un desarrollo sustentable a través del estado y crecimiento de la infraestructura y capital humano de la institución”.<sup>185</sup>
- “Proporcionar los servicios de orientación, préstamo y consulta en sala del acervo documental de la universidad.
- Definir los procedimientos para el préstamo y la recuperación de la documentación y material bibliográfico de la universidad.

---

<sup>183</sup> Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual de Organización.. op. cit.* p. 28.

<sup>184</sup> *Idem.*

<sup>185</sup> Universidad Tecnológica de Fidel Velázquez (2018). *Programa op. cit.* p. 17.

- Proponer, cuando así se requiera la actualización de la reglamentación de servicios bibliotecarios para su operación”.<sup>186</sup>

Los servicios que se ofrecen son:

- “Préstamo en sala.
- Préstamo a domicilio.
- Préstamo nocturno.
- Préstamo interbibliotecario.
- Reserva de material.
- Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso.
- Promover y operar los servicios de acceso a bases de datos académicas.
- Sala audiovisual”.<sup>187</sup>

Además de los ya citados, se identificaron los siguientes servicios:

- Fomento a la lectura.
- Visitas guiadas.
- Sistemas de registro y control

El Departamento de Servicios Bibliotecarios tiene un horario de atención de 7:00 a 21.00 horas de lunes a viernes. Se ofrece el servicio de 14 horas continuas.

Por lo anterior los servicios bibliotecarios están estipulados en la normatividad. Sin embargo, se observa que hay una coincidencia entre el Reglamento del Departamento de Servicios Bibliotecarios y lo identificado.

## **Formación de usuarios**

La formación de usuarios es parte fundamental del quehacer de este departamento ya que para ello se realiza lo siguiente:

- “Orientar e inducir a los estudiantes de nuevo ingreso sobre la utilización de los servicios bibliotecarios que proporciona el departamento.
- “Proponer actividades que fomenten el uso de los servicios bibliotecarios”.<sup>188</sup>

---

<sup>186</sup> Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual de Organización ... op. cit. p. 28.*

<sup>187</sup> Universidad Tecnológica de Fidel Velázquez.(2010). *Reglamento de Servicios Bibliotecarios.* Estado de México: La Universidad. p.3.

<sup>188</sup> Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual de Organización de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez. op. cit. p. 28.*

## **Evaluación**

La evaluación de los servicios bibliotecarios se lleva a cabo mediante lo siguiente:

- “Elaborar estadísticas y reportes de utilización de los servicios que presta el Departamento a los usuarios”.<sup>189</sup>
- Aplicación del cuestionario para medir el grado de satisfacción del usuario. Cada cuatrimestre aplicado alumnos y docentes.

## **Recursos humanos**

El departamento cuenta con siete personas para atender a la comunidad universitaria. En cuanto a su formación académica, el responsable del departamento es Ingeniero en Informática y Computación; 2 licenciado en Contabilidad y dos técnicos en Bibliotecología y un en Informática. Dedicados a realizar los procesos técnicos y brindar los servicios bibliotecarios.

El personal es primordial para ofertar los servicios bibliotecarios. Para ello se debe de actualizar y capacitar constantemente

Se inscribe al personal a la capacitación en línea ofrecida por la Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES.

## **Cooperación bibliotecaria**

La cooperación bibliotecaria es una actividad en la que se debe:

- “Gestionar la firma de convenios interbibliotecario, con el fin de ofrecer a los docentes y estudiantes un mayor acceso a la información bibliográfica, hemerográfica y audiovisual”.<sup>190</sup>

Se identifica que existen mínimas actividades de cooperación bibliotecaria en la integración de redes de colaboración, así también se detecta que existen convenios de préstamo interbibliotecario con instituciones.

---

<sup>189</sup> *Idem.*

<sup>190</sup> *Idem.*

### 3.3.3 Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC)

La UTTEC fue “creada el 28 de junio 1996”,<sup>191</sup> y se encuentra ubicada en el municipio de Tecámac del Estado de México.

La misión de esta universidad tecnológica es ser *“una institución superior de educación tecnológica que profesionalmente forma de manera integral a los estudiantes para mejorar su calidad y nivel de vida, con base en un modelo educativo de vanguardia y pertinencia social, al tiempo que ofrece estudios tecnológicos encaminados a la resolución de problemáticas del sector productivo y social con el objetivo de propiciar el desarrollo regional, estatal y nacional”*.<sup>192</sup> Cuya visión es *“Ser una universidad de vanguardia, reconocida por su compromiso institucional con la excelencia académica, pertinente, con espíritu de servicio y mejora continua de su modelo educativo, distinguida por formar emprendedores exitosos y profesionales competitivos, generadores del cambio, reconocidos y aceptados en el mercado laboral”*.<sup>193</sup>

El objetivo de la UTTEC es: *“formar técnicos superiores universitarios bajo parámetros de excelencia académica, aptos para la aplicación y generación de conocimientos y la solución creativa de los problemas, realizar investigaciones científicas y tecnológicas; desarrollar programas de vinculación con los sectores público, privado y social; y promover la cultura nacional y universal.”*<sup>194</sup>

Durante el año 2017, se atendió una matrícula de 6,518 alumnos,<sup>195</sup> se otorga 11 carreras a nivel técnico superior universitario:

1. Administración, área administración y evaluación de proyectos,
2. Administración, área recursos humanos,
3. Desarrollo de negocios, área mercadotecnia,
4. Energías renovables, área calidad y ahorro de energía,
5. Mantenimiento, área industrial,
6. Mecatrónica, área automatización,
7. Nanotecnología, área materiales,
8. Procesos industriales, área manufactura,
9. Química, área biotecnología,
10. Tecnología de la información y comunicación, área sistemas informáticos y
11. Tecnologías de la información y comunicación, área redes y telecomunicaciones.<sup>196</sup>

Y ocho carreras a nivel ingeniería:

1. Biotecnología,
2. Gestión de proyectos,

---

<sup>191</sup>Universidad Tecnológica de Tecamác. *Programa Institucional de Desarrollo 2016-2020*. Estado de México. La Universidad. p. 39.

<sup>192</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac. (2016) *Programa Institucional de desarrollo 2016-20120*. Estado de México: UTTEC p.83.

<sup>193</sup> *Ibidem p. 84.*

<sup>194</sup> *Ibidem p. 85.*

<sup>195</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Prontuario op. cit.* p.66.

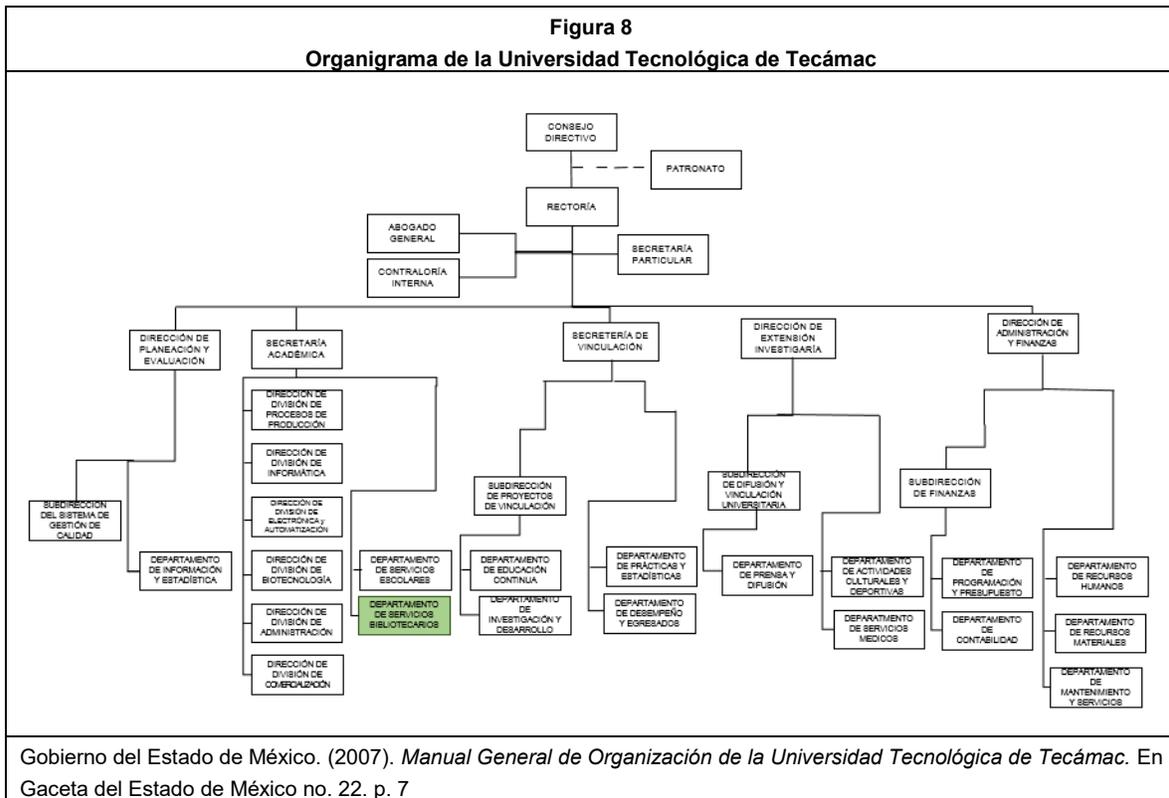
<sup>196</sup> Véase Universidad Tecnológica de Tecámac (2018). *Oferta educativa*. [https://www.uttecamac.edu.mx/oferta\\_educativa](https://www.uttecamac.edu.mx/oferta_educativa) [Consultado: 6-05-2018].

3. Mantenimiento industrial,
4. Mecatrónica,
5. Nanotecnología,
6. Negocios y gestión empresarial,
7. Procesos y operaciones industriales y
8. Tecnologías de la información y comunicación.<sup>197</sup>

### 3.3.3.1 Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTTEC

El Departamento de Servicios Bibliotecarios<sup>198</sup> es el nombre oficial que recibe la unidad de información de la UTTEC. Conocida comúnmente por la comunidad universitaria como la biblioteca de la UTTEC. Esta unidad inicia sus labores en el 2001.

De acuerdo con el organigrama de la UTTEC el Departamento de Servicios Bibliotecarios se ubica en el cuarto nivel jerárquico y depende de la Secretaría académica. (véase figura 8)



<sup>197</sup> *Idem*.

<sup>198</sup> Véase Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica de Tecámac*. En Gaceta del Estado de México no. 22. p. 7.

Este departamento tiene como objetivo: “Conducir y organizar los servicios de préstamo y consulta de información bibliográfica, hemerográfica y bibliográfica de la universidad, para apoyar a las actividades de los alumnos en el proceso de enseñanza- aprendizaje así con el personal docente y administrativo”.<sup>199</sup>

Sus funciones son:

- Mantener actualizados los sistemas de clasificación y catalogación del acervo documental de la universidad.
- Proporcionar los servicios de préstamos, consulta y orientación, de acuerdo a la normatividad establecida, así como promover la utilización de guías, boletines e índices que faciliten la consulta de acervo de la Universidad.
- Conservar y preservar el acervo bibliográfico, hemerográfico y audiovisual de la Universidad, estableciendo sistemas de registro, control, custodia y conservación del mismo.
- Promover la firma de convenios de intercambio de información y publicaciones con bibliotecas de otras instituciones y organismos a fines, nacionales e internacionales.
- Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso sobre los lineamientos, políticas y procedimientos generales de operación de los servicios que proporciona el Departamento.
- Instaurar y vigilar la adecuada aplicación de los mecanismos de préstamo y recuperación de la documentación y material bibliográfico y audiovisual propiedad de la Universidad.
- Elaborar estadísticas y reportes de utilización de los servicios que presta el departamento.
- Proponer y promover la organización periódica de ferias, muestras bibliográficas y exposiciones editoriales.
- Proponer la adquisición de nuevos materiales y publicaciones, con el propósito de acrecentar y actualizar el acervo bibliohemerográfico y audiovisual, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios de la biblioteca.
- Atender las solicitudes de información que realice rectoría y tener los elementos necesarios para tomar acciones eficientes y eficaces para la institución.
- Informar a la secretaria académica las necesidades de ampliación y actualización del acervo bibliográfico, de acuerdo a las necesidades detectadas por parte de los profesores y estudiantes de la Universidad.
- Coordinar y apoyar en la ejecución de las actividades de los grupos de trabajo que organicen las direcciones de división de carrera, aprovechando al máximo los recursos con los que cuentan.
- Identificar las necesidades de espacio, mobiliario y equipo del departamento y diario a conocer a la secretaria académica, con el propósito de dar solución a las demandas captadas por parte de los profesores y estudiantes de la institución.

---

<sup>199</sup> *Idem*

- Organizar y concentrar las colecciones de la biblioteca por medio de labores de encuadernación o restauración y, en su caso, solicitar la depuración por medio de descarte.
- Verificar la implantación correcta de los procedimientos correspondientes al área, de acuerdo al Sistema gestión de calidad ISO 9001:2000
- Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.<sup>200</sup>

Se observa que las funciones están encaminadas a los siguientes elementos:

- Selección y adquisición de material bibliográfico,
- Organización bibliográfica,
- Prestación de servicios bibliotecarios,
- Cooperación bibliotecaria,
- Formación de usuarios y
- Preservación del acervo bibliográfico.

### **Infraestructura**

La infraestructura física del departamento es un edificio exprofeso y se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la universidad, constituida por diferentes áreas las cuales se mencionan a continuación:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,
- Oficinas,
- Sala de consulta,
- Videoteca,
- Cubículos de estudio grupal,
- Cubículos de estudio individual,
- Lectura individual y
- Acervo.

El espacio destinado a la biblioteca es exclusivo para el departamento, lo que permite contar con una ventilación e iluminación adecuada.

Además, cuenta con infraestructura tecnológica de 15 computadoras con acceso a internet, conexión wifi y una página web institucional.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible, a través del apartado en el sitio web institucional <http://www.uttec.edu.mx>, donde se muestra los servicios y un archivo del acervo y material audiovisual y reportes técnicos.

Por lo anterior se observa que la biblioteca tiene automatizado algunos de sus procesos el cual es alimentado periódicamente.

---

<sup>200</sup> *Ibidem* p.21.

## Desarrollo de colecciones

Para el desarrollo de colecciones se tienen las políticas siguientes:

- “Incrementar el acervo bibliográfico”.<sup>201</sup>
- “Promover y promover la organización periódica de ferias, muestras bibliográficas y exposiciones editoriales.
- Proponer la adquisición de nuevos materiales y publicaciones, con el propósito de acrecentar y actualizar el acervo bibliográfico y audiovisual, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios de la biblioteca.
- Informar a la Secretaría Académica las necesidades de aplicación y actualización del acervo bibliográfico de acuerdo con las necesidades detectadas por parte de los profesores de la universidad”.<sup>202</sup>

En la actualidad el acervo asciende a 7,194 títulos, con 18,815 volúmenes, formado las cuales se identifican siguientes colecciones: general, consulta, audiovisual, memorias de estadía, especial y colección de revistas.

En la relación entre el número de alumnos inscritos en el año 2017 y la cantidad de acervo impreso, se cumple con la política estipulada por la CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que existen 4.6 títulos por alumno y 12 volúmenes.

## Organización documental

La organización documental del Departamento de Servicios Bibliotecarios se rige de la siguiente manera:

- “Mantener actualizados los sistemas de clasificación y catalogación del acervo documental de la universidad.
- Organizar y concentrar colecciones de la biblioteca por medio de labores de investigación bibliográfica, pre-catalogación, clasificación, y asignación de encabezados por materia utilizando los recursos disponibles”.<sup>203</sup>

Además, se cuenta con el manual de procedimientos elaborado por el equipo operativo de catalogadores del SIBISUT titulado “Procesos técnicos”, del 2013.

---

<sup>201</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac. (2016) *Programa Institucional desarrollo 2016-2020*. Estado de México:La Universidad.p.83.

<sup>202</sup> Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual de Organización de la Universidad Tecnológica de Tecámac*. En Gaceta del Estado de México no. 22. p. 7.

<sup>203</sup> *Ibidem*.

## Automatización

La automatización del Departamento de Servicios Bibliotecarios se encuentra especificada en las funciones del manual general de organización, señalando:

*“Continuar con la alimentación del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT) para automatizar los servicios de préstamo y devolución de materiales, circulación, adquisiciones, publicaciones periódicas, acceso a repositorios y BiDig-ECEST, entre otros”*<sup>204</sup>.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible ya que cuenta con un apartado en el sitio web institucional <http://www.uttecamac.edu.mx>, donde se puede acceder a los siguientes servicios:

- Biblioteca digital del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica (ECEST) y
- Acceso a Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT).

## Servicios bibliotecarios

Los servicios bibliotecarios son elementos clave para:

- “Mejorar los servicios bibliotecarios que ofrece la institución, mediante diversas fuentes de información impresa y electrónica, para poner a disposición de la comunidad universitaria herramientas que apoyen al proceso de enseñanza-aprendizaje de los programas educativos”.<sup>205</sup>
- “Proporcionar los servicios de préstamo, consulta y orientación, de acuerdo a la normatividad establecida, así como promover la utilización de guía, boletines e índices que faciliten la consulta del acervo de la universidad. Instaurar y vigilar adecuadamente la aplicación de los mecanismos de préstamo y recuperación de la documentación y material bibliográfica y audiovisual propiedad de la universidad”.<sup>206</sup>

Los servicios que se ofrecen son:

- Registro de usuarios.
- Préstamo interno.
- Préstamo a domicilio.
- Préstamo interbibliotecario.
- Consulta en sala.
- Servicio de reserva.

---

<sup>204</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac. (2016) *Programa Institucional de desarrollo 2016-20120*. op. cit. p.83.

<sup>205</sup> *Idem*.

<sup>206</sup> Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual de Organización...* op cit. Gaceta del Estado de México no. 22. p. 7.

- Reproducción de material (fotocopiado).
- Laboratorio de cómputo”.<sup>207</sup>

Además de los ya citados, se identificaron los siguientes servicios:

- Catálogo al público.
- Visitas guiadas y pláticas de indicción.
- Formación de usuarios.
- Fomento a la lectura.
- Biblioteca digital ECEST.
- Cubículos de estudio grupal e individual
- El Departamento de Servicios Bibliotecarios tiene un horario de atención de lunes a viernes de 7:15 a 19:15 00 hrs. Se ofrece el servicio de 12 horas diarias durante la semana.

Por lo anterior el ofrecimiento de los servicios bibliotecarios están estipulados en la normatividad. Sin embargo, no hay una coincidencia entre el Reglamento del Departamento de Servicios Bibliotecarios y el Manual de procedimientos lo anterior a la falta de actualización del primero.

## **Formación de usuarios**

La formación de usuarios es parte fundamental del quehacer de este departamento ya que para ello se realiza lo siguiente:

- *“Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso sobre los lineamientos, políticas y procedimientos generales de operación de los servicios que proporciona el departamento”*.<sup>208</sup>

## **Evaluación**

La evaluación de los servicios bibliotecarios se lleva a cabo mediante lo siguiente:

- *“Elaborar estadísticas y reportes de utilización de los servicios que presta al Departamento”*.<sup>209</sup>
- La aplicación de un cuestionario a los alumnos y profesores cada cuatrimestre, que mide el grado de satisfacción sobre los servicios bibliotecarios, colecciones e instalaciones. Encomendado por la CGUTyP.

<sup>207</sup> Universidad Tecnológica de Tecámac (2003). *Reglamento de Servicios Bibliotecarios*. Estado de México: La Universidad. p.3.

<sup>208</sup> Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual General op cit.* p. 7.

<sup>209</sup> *Idem.*

## Recursos humanos

El departamento cuenta con 5 personas para atender a la comunidad universitaria. En cuanto a su formación académica, la responsable del departamento es licenciada en Administración de Empresas y una licenciatura en Trabajo Social, una carrera técnica secretarial y dos con educación básica. Dedicados a realizar los procesos técnicos y brindar los servicios bibliotecarios.

## Cooperación bibliotecaria

La cooperación bibliotecaria es una actividad en la que se debe:

- “Promover la firma de convenios de intercambio de información y publicaciones con bibliotecas de otras instituciones y organismos afines, nacionales e internacionales”.<sup>210</sup>
- Participar en las redes de colaboración: Red de bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES (REBICS), y el Instituto Nacional Estadística y Geografía.

Se identifica que existen mínimas actividades de cooperación bibliotecaria debido a la falta de concientización de las autoridades para la integración en las redes de colaboración, así también se detecta que existen convenios de préstamo interbibliotecario con instituciones.

### 3.3.4 Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México (UTSEM)

La UTSEM fue “creada el 29 de agosto de 1997”.<sup>211</sup> Se encuentra ubicada en el municipio de Tejupilco del Estado de México.

La misión de esta institución es que *“los servidores públicos de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México, nos comprometemos a proveer educación superior tecnológica de calidad, para cumplir con los requisitos de nuestros clientes en su formación como técnicos superiores universitarios e ingenieros y mejorar continuamente la eficacia de nuestro sistema de gestión de la calidad conforme a los objetivos institucionales y la norma ISO 9001: 2008”*.<sup>212</sup> Cuya visión es que *“en el año 2016 la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México, será una institución de educación superior de buena calidad con reconocimiento nacional e*

---

<sup>210</sup> *Idem*.

<sup>211</sup> Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México. (2012) *Programa Institucional de desarrollo 2012-2016*. Estado de México: UTSEM. p. 77.

*internación Cal, por la formación de sus estudiantes, con programas educativos acreditados, cuerpos académicos consolidados y plantilla docente con perfil deseable”.*<sup>213</sup>

El objetivo de la UTSEM consiste en: *“formar Técnicos Superiores Universitarios bajo parámetros de excelencia académica, aptos en el desarrollo de los conocimientos adquiridos para dar solución creativa a los problemas; estar a la vanguardia en la aplicación de los avances científicos y tecnológicos, a través de las investigaciones que permitan la actualización del conocimiento y la realización de programas de vinculación con los sectores público, privado y social; así como promover la cultura regional, estatal, nacional y universal”.*<sup>214</sup>

Durante el año 2017 se brindó atención a una matrícula de 1,543 alumnos<sup>215</sup> atendidos, Ofertando seis carreras a nivel técnico superior.

1. Administración y evaluación de proyectos,
2. Contaduría,
3. Mecatrónica,
4. Tecnología en procesos alimentarios,
5. Salud pública y
6. Tecnologías de la información y comunicación.

Cinco de ingeniería Ingeniera:

1. Gestión de proyectos, Financiera y fiscal,
2. Mecatrónica,
3. Procesos alimentarios y
4. Tecnologías de la información y comunicación.

Y dos licenciaturas:

1. Enfermería y
2. Lengua Inglesa.<sup>216</sup>

---

<sup>213</sup> *Ibidem.* p. 78.

<sup>214</sup> *Idem.*

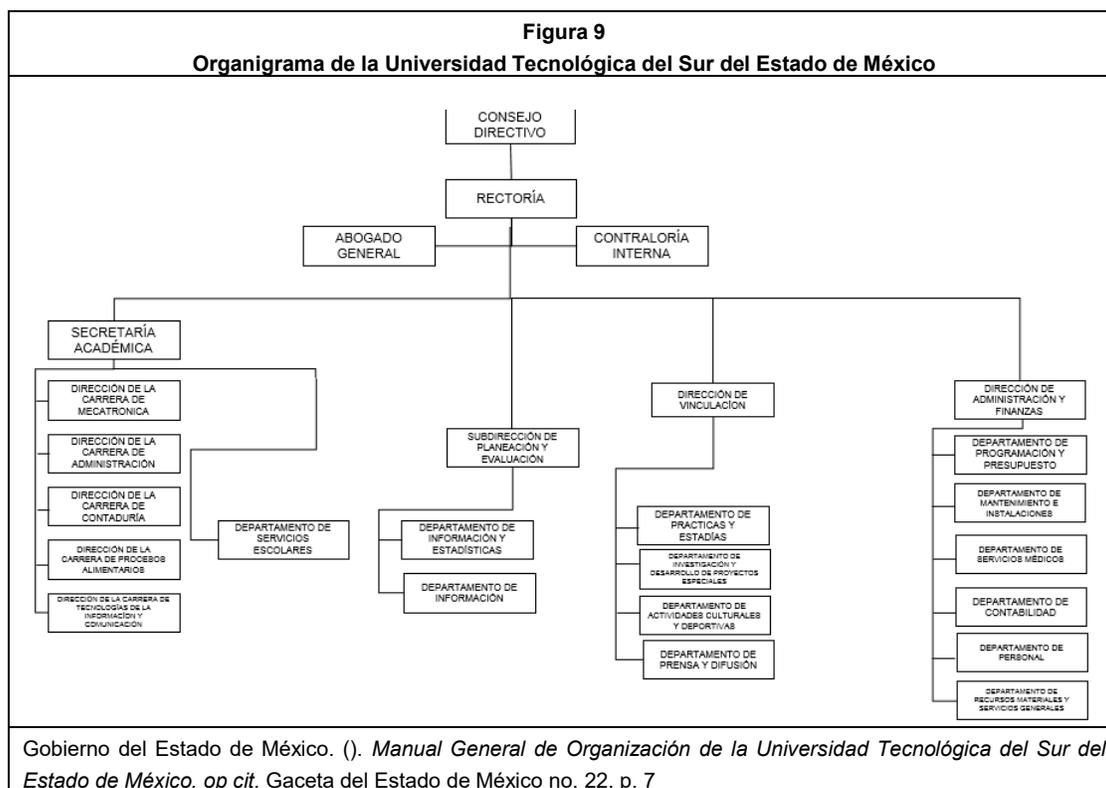
<sup>215</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Prontuario Mecasut. op. cit.* p. 65.

<sup>216</sup> Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México. (2012). *Programa Institucional de desarrollo 2012-2016.* Estado de México: UTSEM. p. 30.

### 3.3.4.1 Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México

La biblioteca de la UTSEM<sup>217</sup> es el nombre oficial que recibe la unidad de información de dicha institución educativa; conocida por la comunidad universitaria como el Centro de Información M. en C. Aristeo Álvarez Arratia. Creada en el año de 1997.

De acuerdo con el organigrama de la UTSEM por el momento la unidad de información no se localiza en su estructura orgánica. (véase figura 9)



Aunque la biblioteca no se encuentra en el organigrama por el momento está se encuentra bajo la dirección de rectoría.

El objetivo de la biblioteca fue identificado como *mejorar la calidad académica de los estudiantes mediante el préstamo de acervo bibliográfico existente en el centro de información*<sup>218</sup>.

Las funciones se encuentran declaradas en el reglamento de la biblioteca de la UTSEM, las cuales son:

- Elaborar el programa anual de actividades de la biblioteca;
- Mantener actualizados los sistemas de clasificación y catalogación del acervo bibliográfico, utilizando sistemas de automatización;

<sup>217</sup> Universidad Tecnológica del Sur del estado de México. (2010). *Reglamento de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México*. Estado de México: La Universidad. p.3.

<sup>218</sup> *Idem*.

- Proporcionar los servicios bibliotecarios a los usuarios de manera eficiente y oportuna para que se facilite la utilización y uso efectivo del acervo bibliográfico, brindándoles la asesoría necesaria para ello;
- Conservar y preservar el acervo bibliográfico, hemerográfico y audiovisual, implementando sistemas de registros y control;
- Difundir, Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso sobre la utilización de los servicios que se prestan en la biblioteca; VI. instaurar y vigilar la adecuada aplicación de los mecanismos de préstamo y recuperación del acervo bibliográfico;
- Elaborar estadísticas y reportes sobre la utilización de los servicios que presta la biblioteca;
- Promover la selección y adquisición de nuevos materiales y publicaciones, con el propósito de acrecentar y actualizar el acervo bibliográfico, hemerográfico y audiovisual y otros similares de acuerdo a las necesidades de los usuarios;
- Clasificar las colecciones bibliográficas existentes en sus diversas modalidades, con el propósito de brindar el servicio de biblioteca con eficacia, ordenando el acervo bibliográfico en estantería;
- Instrumentar las acciones correspondientes con la finalidad de que las autoridades universitarias, apliquen las responsabilidades a los usuarios que maltratan, mutilen, extravíen el acervo bibliográfico o que se nieguen a devolverlo;
- Expedir a los usuarios las constancias de no adeudo de acervo bibliográfico, y;
- Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.<sup>219</sup>

Se observa que faltan elementos por considerarse como son: la cooperación bibliotecaria, la formación de usuarios y la capacitación de personal, además de fortalecer el desarrollo de colecciones con otras actividades.

## **Infraestructura**

La infraestructura física de la biblioteca de la UTSEM es un edificio exprofeso para ello construido y el cual se encuentra ubicado en las instalaciones de la universidad, conformado por las siguientes áreas:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,
- Sala de consulta,
- Cubículos de estudio individual y
- Acervo.

---

<sup>219</sup> Universidad Tecnológica del Sur del estado de México. (2010). *Reglamento de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México. op.cit. p. 2.*

El edificio que alberga la unidad de información, por el momento se comparte con otra áreas administrativas.

Por otra parte en cuanto a infraestructura tecnológica se cuenta con 51 computadoras con acceso a internet. Sin embargo, aún no cuentan con el ancho de banda para poder tener acceso a la consulta de recursos electrónicos en línea. Lo anterior debido a que en la zona geográfica aún no se instala las herramientas de conectividad requeridas.

## **Desarrollo de colecciones**

Para el desarrollo de colecciones se cuenta las políticas siguientes:

- “Actualizar el acervo bibliográfico de acuerdo a la bibliografía establecida en los planes y programas de estudio.
- Conservar y preservar el acervo bibliográfico, hemerográfico y audiovisual, implementando sistemas de registros y control
- Promover la selección y adquisición de nuevos materiales y publicaciones, con el propósito de acrecentar y actualizar el acervo bibliográfico, hemerográfico y audiovisual y otros similares de acuerdo a las necesidades de los usuarios”<sup>220</sup>

El acervo bibliográfico está integrado por: 7,138 títulos y 10,230 volúmenes formados por las siguientes colecciones de acuerdo con el Reglamento del Departamento de Servicios Bibliotecarios “colección bibliográfica general; colección de consulta, memorias de estadía, material de reserva, publicaciones periódicas, videoteca, mapas y plano”.<sup>221</sup>

Por otra parte, la relación entre el número de alumnos inscritos en el año de 2017 y la cantidad de acervo existente, no se cumple con la política estipulada por la CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que se cuenta con 1 título por alumno y 1.6 ejemplares.

## **Organización documental**

La organización documental de la biblioteca de UTSEM se basa en las siguientes políticas:

- “Mantener actualizados los sistemas de clasificación y catalogación del acervo bibliográfico, utilizando sistemas de automatización

---

<sup>220</sup> *Idem.*

<sup>221</sup> *Idem.*

- Clasificar las colecciones bibliográficas existentes en sus diversas modalidades, con el propósito de brindar el servicio de biblioteca con eficacia, ordenando el acervo bibliográfico en estantería”<sup>222</sup>

La organización documental no se lleva a cabo por el momento aunque se ha recibido la capacitación necesaria bajo los lineamientos establecidos por el SIBISUT.

## **Automatización**

La biblioteca de la UTSEM, por el momento no puede tener acceso al sistema de automatización autorizado por el SIBISUT derivado de la falta de infraestructura tecnológica que presenta la zona, es importante resaltar que se ha cumplido con todos los lineamientos para poder ya tener acceso, por parte de la Universidad.

## **Servicios bibliotecarios**

Los servicios bibliotecarios son básicos para el aprovechamiento de los recursos bibliográficos, para ello se estipula lo siguiente:

- “Proporcionar los servicios bibliotecarios a los usuarios de manera eficiente y oportuna para que se facilite la utilización y uso efectivo del acervo bibliográfico, brindándoles la asesoría necesaria para ello”.<sup>223</sup>

El horario de atención es de 8:00 a las 16:00 horas, aunque en el reglamento está especificado de lunes a viernes de 8:00 a 20:00 hrs<sup>224</sup>. Se ofertan 8 horas de servicio diariamente.

Los servicios que se ofrecen de acuerdo al Reglamento son:

- “Préstamo en sala.
- Préstamo interno y externo.
- Orientación y asesoría a los usuarios.
- Consulta base de datos en línea o disco compacto.
- Sala audiovisual.<sup>225</sup>

---

<sup>222</sup> *Idem.*

<sup>223</sup> *Idem.*

<sup>224</sup> *Idem.*

<sup>225</sup> *Idem.*

*Aparte* de los ya citados, se identifican los siguientes:

- Fotocopiado y
- Sala de cómputo.

### **Formación de usuarios**

La formación de usuarios es fundamental para desarrollar las habilidades de los alumnos para ello se manifiesta de la siguiente forma:

- “Difundir, Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso sobre la utilización de los servicios que se prestan en la biblioteca; VI. instaurar y vigilar la adecuada aplicación de <sup>226</sup>los mecanismos de préstamo y recuperación del acervo bibliográfico”

### **Evaluación**

La evaluación de la biblioteca de la UTSEM realiza evaluaciones de:

- “Elaborar estadísticas y reportes sobre la utilización de los servicios que presta la biblioteca”<sup>227</sup>
- La aplicación de un cuestionario a los alumnos y profesores cada cuatrimestre, que mide el grado de satisfacción sobre los servicios bibliotecarios y colecciones.
- Recopila reportes estadísticos que proporcionen evidencia de las actividades sustantivas realizadas en el biblioteca.

### **Recursos humanos**

La biblioteca cuenta con una sola persona para dar atención a la comunidad universitaria la cual tiene la maestría en educación.

El personal es básico para poder ofertar los servicios y ser un puente entre el usuario y las colecciones, para ello requiere de estar actualizado y capacitado.

---

<sup>226</sup> *Idem.*

<sup>227</sup> *Idem.*

La capacitación que se identifica que es en algunas ocasiones se recibe, es como miembro invitado de la Red de Bibliotecas de la Región centro Sur de la ANUIES. Así como la impartida en su momento por el SIBISUT.

### **Cooperación bibliotecaria**

La cooperación bibliotecaria tiene la posibilidad de incrementar las posibilidades de ampliar recursos bibliográficos con instituciones afines. Sin embargo por el momento no se realiza esta actividad.

### **3.3.5 Universidad Tecnológica del Valle de Toluca UTVT**

La UTVT fue “creada el 3 de septiembre de 2001”, y se encuentra ubicada en el municipio de Lerma del Estado de México.

La misión de esta es *“formar Profesionistas Universitarios con sólida preparación integral, mediante programas educativos basados en competencias profesionales, intensivos, de excelencia académica y compromiso ambiental”*.<sup>228</sup> Cuya visión es *“ser una institución líder en Educación Superior Tecnológica, reconocida por su calidad y pertinencia, que contribuya al desarrollo sostenible del país, vinculada en el ámbito académico, empresarial y social, a nivel regional, nacional e internacional, con base en un modelo educativo de vanguardia, flexible, innovador y trabajo académico consolidado”*.<sup>229</sup>

El objeto de la UTVT es *“formar profesionistas universitarios para la aplicación y generación de conocimientos y la solución creativa de los problemas; realizar investigaciones científicas y tecnológicas, desarrollar programas de vinculación con los sectores público. Privado y social; y promover la cultura regional, estatal, nacional y universal”*.<sup>230</sup>

Durante el año 2017 tuvo una matrícula de 4,444 alumnos<sup>231</sup>, brindando cuatro carreras a nivel técnico superior universitario:

1. Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia,
2. Desarrollo de Negocios Área Ventas,
3. Química Área Biotecnología y,
4. Procesos Alimentarios.

---

<sup>228</sup> Universidad Tecnológica del Valle de Toluca. (2012). *Programa Institucional de desarrollo 2012-2017*. Estado de México:UTVT. p. 40.

<sup>229</sup> *Idem*.

<sup>230</sup> *Idem*.

<sup>231</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Prontuario. op. cit.* p. 65.

Seis a nivel ingeniería:

1. Ing. Tecnología Ambiental,
2. Ing. Negocios y Gestión Empresarial,
3. Ing. Sistemas Productivos,
4. Ing. Mantenimiento Industrial.
5. Ing. Tecnologías de la Información y Comunicación, y
6. Ing. Mecatrónica.

Y dos licenciaturas:

1. Enfermería y
2. Protección Civil y Emergencias.<sup>232</sup>

### **3.3.5.1 Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTVT**

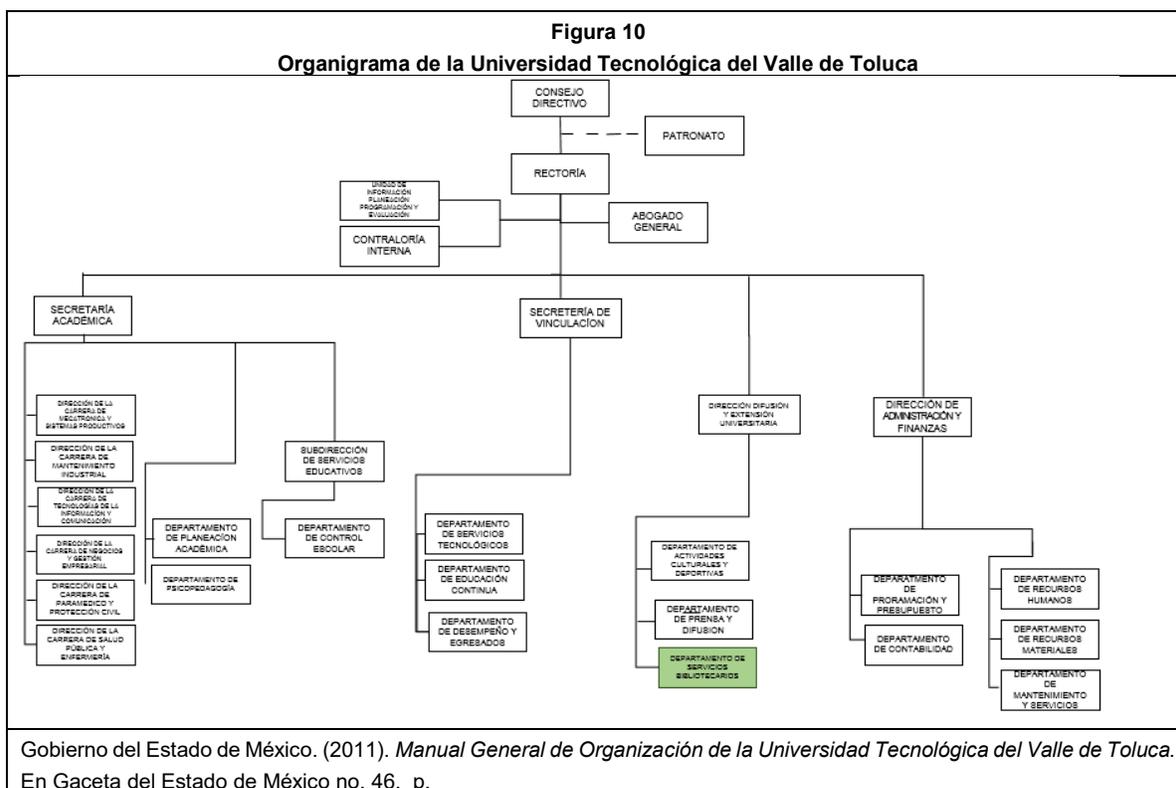
El Departamento de Servicios Bibliotecarios<sup>233</sup> es el nombre oficial que recibe la unidad de información de la UTVT. Conocida comúnmente por la comunidad universitaria como la biblioteca de la UTVT. Esta unidad inicia sus labores en octubre de 2003.

De acuerdo con su organigrama de la UTVT el Departamento de Servicios Bibliotecarios se ubica en el quinto nivel jerárquico y depende de la Dirección de Extensión y Difusión Universitaria. (*véase figura 10*)

---

<sup>232</sup> Véase Gobierno del Estado de México. (2018). *Universidad Tecnológica del Valle de Toluca carreras y perfiles*. [http://utvtol.org.mx/html/aspirantes/materias\\_carrera.html](http://utvtol.org.mx/html/aspirantes/materias_carrera.html). [Consultado 7-05-2018].

<sup>233</sup> Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. En Gaceta del Estado de México no. 46. p.29.



El departamento tiene como objetivo: *“satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria, a través del desarrollo de colecciones bibliográficas y hemerográficas ajustadas a normas establecidas, la organización técnica y la prestación de servicios capaces de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje”*.<sup>234</sup>

Sus funciones son:

- Proporcionar los servicios de préstamo, consulta y orientación, de acuerdo a la normatividad establecida, así como promover la utilización de guías, boletines e índices que faciliten la consulta acervo de la universidad.
- Realizar la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para tener los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria.
- Proporcionar servicios bibliotecarios que respondan a las expectativas de la comunidad universitaria y público en general, a través de las colecciones bibliográficas y hemerográficas existentes.
- Establecer programas de cooperación interbibliotecaria con otras instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras para contar con los materiales necesarios que permitan satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria.
- Realizar la selección de materiales documentales, con base en la bibliográfica especificada en los planes y programas de estudios de la universidad, así

<sup>234</sup> *Idem*

como promover la muestra de materiales documentales para sugerir su adquisición.

- Actualizar de manera constante el sistema de automatización bibliotecaria utilizado en la Universidad.
- Actualizar y difundir el Reglamento de Servicios Bibliotecarios de la institución, a la comunidad universitaria y público en general.
- Conservar, preservar y resguardar el acervo documental de la universidad, mediante un sistema de registro, control, custodia e inventario.
- Cumplir con la normatividad federal, estatal y/o institucional dentro de su ámbito de competencia.
- Elaborar los programas anuales de trabajo y de presupuesto de su área, como parte de los instrumentos de planeación institucional.
- Participar en los programas de calidad de la universidad y demás funciones inherentes a su mantenimiento y mejora continua y, en su caso, aplicar, y actualizar los procedimientos y registros correspondientes.
- Promover a la comunidad universitaria el uso de las colecciones documentales, servicios bibliotecarios e instalaciones y mantener una estrecha comunicación con la planta docente para la divulgación de los mismos.
- Desarrollar cualitativa y cuantitativamente una colección documental equilibrada, tomando como base los recursos existentes y los programas de cooperación bibliotecaria.
- Establece mecanismos para el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, equipo y mobiliario que propicie un lugar idóneo para el estudio.
- Capacitar personal en el ámbito bibliotecológico y avances tecnológicos para el mejor desempeño del mismo.
- Participar en las comisiones relacionadas con el ámbito bibliotecológico tales como ANUIES, SIBISUT, entre otros.
- Cumplir con los requerimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad.
- Integrar los reportes estadísticos que proporcionen evidencia de las actividades sustantivas realizadas en el Departamento de Servicios Bibliotecarios.
- Realizar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades informativas para los usuarios.
- Reportar mensualmente a la Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación, las propuestas de clasificación de la información, como reservada o confidencial, la cual deberá justificarse y fundamentarse para su validación y autorización por parte de la Comité de información.
- Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia.<sup>235</sup>

Se identifica que son considerados los siguientes elementos:

- Selección y adquisición de material bibliográfico.
- Organización bibliográfica.
- Prestación de servicios bibliotecarios.

---

<sup>235</sup> *Idem.*

- Cooperación bibliotecaria.
- Formación de usuarios.
- Desarrollo de colecciones.
- Capacitación de personal.
- Preservación del acervo bibliográfico.
- Evaluación.
- Estadísticas.

Además de que faltan elementos a realizarse en desarrollo de colecciones como inventarios y descarte.

### **Infraestructura**

La infraestructura física del departamento es un edificio adaptado y se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la universidad, constituida por diferentes áreas las cuales se mencionan a continuación:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,
- Oficinas,
- Sala de consulta,
- Videoteca,
- Cubículos de estudio grupal,
- Cubículos de estudio individual,
- Lectura individual,
- Lectura colectiva y
- Acervo.

El espacio destinado al departamento es exclusivo para el departamento, lo que permite contar con una ventilación e iluminación adecuada.

Además, cuenta con infraestructura tecnológica de 50 computadoras con acceso a internet, conexión wifi, una página web institucional.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible, a través del apartado en el sitio web institucional <http://www.utvtol.edu.mx>, donde se muestra:

- Acceso a bibliotecas digitales y
- Listado de material audiovisual

## Desarrollo de colecciones

Para el desarrollo de colecciones se cuenta con lo siguiente:

- “Incrementar la bibliografía especializada que corresponda a los planes de estudios basada en competencias profesionales”.<sup>236</sup>
- “Realizar la selección de materiales documentales, con base en la bibliografía especificada en los planes y programas de estudios de la universidad, así como promover la muestra de materiales documentales para sugerir su adquisición.
- Desarrollar cualitativa y cuantitativamente una colección documental equilibrada, tomando como base los recursos existentes y los programas de cooperación bibliotecaria”<sup>237</sup>

En la actualidad el acervo asciende a 4,500 títulos y 7,500 ejemplares las cuales se identificaron que están integrados en las siguientes colecciones: *general, consulta, memorias y audiovisual*

La relación entre el número de alumnos inscritos en el año 2017 y la cantidad de acervo existente, no se cumple con la política estipulada por la Coordinación CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que existen 1 títulos por alumno y 1.5 volúmenes.

## Organización documental

La organización documental del departamento se rige por:

*“Realizar la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para tener los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria”*.<sup>238</sup>

*La organización se realiza de acuerdo con la siguiente normatividad:*

- Las Reglas de catalogación angloamericanas 2ª edición en segundo nivel (RCAA2),
- Sistema de clasificación de la biblioteca del congreso de los Estados Unidos (LC) y
- Los Encabezamientos de materia bajo las Listas de encabezamiento de materias para bibliotecas de Colombia.

---

<sup>236</sup> Universidad Tecnológica del Valle de Toluca. (2012). *Programa Institucional de desarrollo 2012-2017*. op. cit. p. 40.

<sup>237</sup> Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. op. cit. p. 29.

<sup>238</sup> *Idem*.

Se identifica que aunque se tomó la capacitación y los lineamientos del SIBISIT se tomó la decisión de no continuar con los lineamientos sino para ello estableció los propios para realizar la organización documental.

## **Automatización**

El departamento para la automatización de sus procesos cuenta con dos sistemas de automatización para bibliotecas. El primero es el sistema de automatización de bibliotecas, asignado por el SIBISUT, con el cual ya no se trabaja, y el segundo sistema de automatización fue adquirido para la organización documental y la prestación de servicios.

La automatización cuenta con el siguiente:

“Actualizar de manera constante el sistema de automatización utilizado en la universidad”.<sup>239</sup>

El Departamento de Servicios Bibliotecarios es visible a través cuenta con un apartado en el sitio web institucional <http://www.utn.edu.mx>, donde se puede acceder a los siguientes servicios:

- Biblioteca digital del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica (ECEST) y
- Acceso a Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT).

## **Servicios bibliotecarios**

Los servicios bibliotecarios son elementos clave para satisfacer las necesidades de información de la comunidad estudiantil y docente es por ello que se establece:

- “Desarrollar, mejorar y ampliar las herramientas, equipamiento, recursos didácticos, capacitación y actualización disciplinaria que favorezca la enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de competencia en estudiantes y académicos”.<sup>240</sup>
- “Proporcionar los servicios de préstamo, consulta y orientación, de acuerdo a la normatividad establecida, así como promover la utilización de guías, boletines e índices que faciliten la consulta del acervo de la universidad.

---

<sup>239</sup> Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. op. cit. p. 29.

<sup>240</sup> Universidad Tecnológica del Valle de Toluca. (2012). *Programa Institucional de desarrollo 2012-2017*. op. cit. p. 40.

- Proporcionar servicios bibliotecarios que respondan a las expectativas de la comunidad universitaria y público en general, a través de las colecciones bibliográficas y hemerográficas existentes”.<sup>241</sup>

El Departamento de Servicios Bibliotecarios tiene un horario de atención de lunes a viernes de 7:00 a 21:00 horas y sábados de 9:00 a 2:00 horas. Se brindan 14 horas continuas en las semana.

Los servicios bibliotecarios que se ofrecen a la comunidad universitaria son:

- Préstamo interno,
- Préstamo domicilio,
- Sala de servicios informáticos,
- Platicas de inducción,
- Visitas guiadas,
- Orientación del material,
- Catalogo electrónico,
- Formación de usuarios y
- Fotocopiado<sup>242</sup>.

El Departamento de Servicios Bibliotecarios tiene un horario de atención de lunes a viernes de 7:00 a 21:00 hrs y sábados de 9:00 a 14:00 hrs. Se brindan 14 horas de servicio continuo.

### **Formación de usuarios**

La formación de usuarios es parte fundamental del quehacer bibliotecario en este tenor el departamento para desarrollar las habilidades de los alumnos, realiza lo siguiente:

- “Promover a la comunidad universitaria el uso de las colecciones documentales, servicios bibliotecarios e instalaciones y mantener una estrecha comunicación con la planta docente para la divulgación de los mismos.
- Realizar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades informativas para los usuarios.
- Actualizar y difundir el reglamento de servicios bibliotecarios de la Institución a la comunidad universitaria y público en general”.<sup>243</sup>

<sup>241</sup> Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. op. cit p. 29.

<sup>242</sup> Universidad Tecnológica del Valle de Toluca. (2010). *Reglamento de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Valle Toluca*. Estado de México: La Universidad. p. 2.

<sup>243</sup> Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. op. cit p. 29.

Otra actividad que se identifica para la formación de usuarios son: curso para el manejo de bases de datos especializada y multidisciplinarias.

## **Evaluación**

La evaluación de los servicios bibliotecarios se lleva a cabo mediante lo siguiente:

- Reportes estadísticos “Integrar los reportes estadísticos que proporcionen evidencia de las actividades sustantivas realizadas en el Departamento de Servicios Bibliotecarios”.<sup>244</sup>
- Aplicación de un cuestionario alumnos y profesores cada cuatrimestre, que mide el grado de satisfacción sobre los servicios bibliotecarios, colecciones e instalaciones. Encomendado por la CGUTyP.

## **Recursos humanos**

El departamento cuenta con 4 personas para atender a la comunidad universitaria. En cuanto a su formación académica, la responsable del departamento es licenciada Ciencias de la Información Documental, se cuenta con una persona con licenciatura trunca y dos con educación básica.

El personal es primordial para ofertar los servicios bibliotecarios. Para ello se debe de actualizar y capacitar constantemente, identificando este rubro en el manual general de organización:

*“Capacitar al personal en el ámbito bibliotecológico y avances tecnológicos para el mejor desempeño del mismo”.*<sup>245</sup>

Se inscribe al personal en algunas ocasiones a la capacitación en línea ofrecida por la Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES, como institución invitada, así como los impartidos en su momento por el por el SIBISUT.

## **Cooperación bibliotecaria**

La cooperación bibliotecaria es una actividad en la que se debe:

- “Establecer programas de cooperación interbibliotecaria con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales y extranjeras para contar con

---

<sup>244</sup> *Idem.*

<sup>245</sup> *Idem.*

los materiales necesarios que permitan satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria”.<sup>246</sup>

Actividad que se identifica que no se realiza.

### 3.3.6 Universidad Tecnológica de Zinacantepec (UTZin)

La UTZin es “creada el 10 de diciembre de 2013”<sup>247</sup> y se encuentra ubicada en el municipio de Zinacantepec del Estado de México.

La misión de esta universidad tecnológica es *“formar profesionistas mediante un modelo basado en competencias que permite la vinculación de los sectores público, privado y social; promoviendo la cultura científica, tecnológica y emprendedora en su entorno.”*<sup>248</sup> Cuya visión es *“ser una institución de educación superior categorizada por organizar, desarrollar e impulsar las líneas de investigación científica, tecnológica y social; con la infraestructura óptima y adecuada para la generación de conocimiento pragmático y de vanguardia”*<sup>249</sup>.

El objetivo de la UTZin es:

- “Ofrecer calidad en todos nuestros programas educativos, garantizando la satisfacción de nuestros alumnos y de los sectores público y privado.
- Contar con procesos cooperativos, donde se integren todas las áreas operativas de la universidad.
- Fortalecer la investigación en México a través del apoyo y motivación académica de nuestro profesorado.
- Ser una Universidad comprometida con la sociedad, guiada a través de valores institucionales representativos”.<sup>250</sup>

Durante el año 2017, se atendió una matrícula de 320 alumnos,<sup>251</sup> brinda tres carreras a nivel técnico superior universitario:

1. Nanotecnología, Área Materiales,
2. Desarrollo de Negocios, Área Mercadotecnia y
3. Tecnologías de la Información y Comunicación, Área Multimedia y Comercio Electrónico

---

<sup>246</sup> *Idem.*

<sup>247</sup> *Idem.*

<sup>248</sup> Gobierno del Estado de México.(2018). *Universidad Tecnológica Zinacantepec oferta educativa*. www.utzin.edu.mx. [Consultado:07-08-2018].

<sup>249</sup> Gobierno del Estado de México.*Universidad Tecnológica Zinacantepec. op. cit.*

<sup>250</sup> *Idem.*

<sup>251</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016) *Prontuario. op. cit.* p. 65.

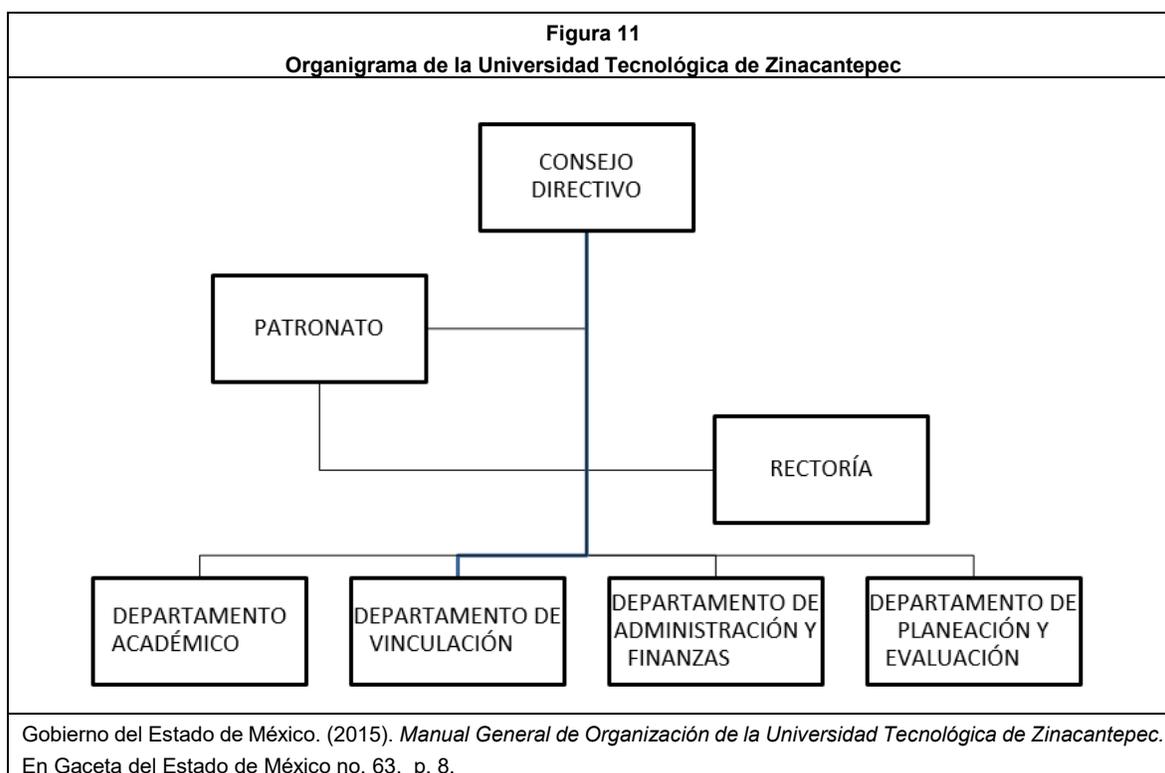
Y tres carreras a nivel Ingeniería:

1. Nanotecnologías,
2. Desarrollo e innovación empresarial y
3. Tecnologías de la información y comunicación.<sup>252</sup>

### 3.3.6.1 Centro de información y Documentación de la UTZin

La unidad de información de la UTZin, es conocida comúnmente como el Centro de Información y documentación. Esta unidad de información es creada en el 2007

Por el momento el Centro de Información y Documentación no se encuentra en el organigrama de la UTZin. (véase figura 11)



Sin embargo, por el momento el Centro de Información y Documentación depende del Departamento Académico.

<sup>252</sup>Véase Gobierno del Estado de México.(2018) *Universidad Tecnológica Zinacantepec*. Oferta educativa. [http://utzinacantepec.edomex.gob.mx/oferta\\_educativa](http://utzinacantepec.edomex.gob.mx/oferta_educativa)[www-utzin.edu.mx](http://www-utzin.edu.mx) [Consultado:07-08-2018].

Los objetivos y funciones no se declaran en ningún documento oficial por el momento. Sin embargo, se identifica que se tiene claro que el Centro de Información y Documentación apoya el proceso de aprendizaje.

Las funciones identificadas son:

- Ofrecer servicios al público y
- Resguardar el acervo bibliográfico.

### **Infraestructura**

La infraestructura física del Centro de Información y Documentación es un edificio exprofeso para biblioteca de reciente creación y se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la universidad, constituida por diferentes áreas las cuales se mencionan a continuación:

- Guarda objetos,
- Módulo de circulación,
- Oficinas,
- Sala de consulta,
- Videoteca,
- Fotocopiado,
- Lectura individual,
- Lectura colectiva,
- Acervo y
- Sala de cómputo.

El espacio destinado al departamento es exclusivo para su uso, lo que permite contar con una ventilación e iluminación adecuada.

Además, cuenta con 76 computadoras para préstamo de los alumnos, pero con problemas técnicos de conectividad por el momento para poder contar con acceso a internet; debido a la falta de infraestructura de herramientas tecnológicas en la zona, sin embargo se cuenta con la visualización de una página web institucional.

## **Desarrollo de colecciones**

El desarrollo de colecciones es precario ya que solo se ha surtido de títulos mínimos sin lineamientos.

En la actualidad su acervo asciende a 380 títulos y 1,480 ejemplares, las cuales están acomodados formado por las siguientes colecciones: general, consulta, audiovisual y memorias de estadía

En relación entre el número de alumnos inscritos en el año 2017 y la cantidad de acervo existente, no se cumple con la política estipulada por la CGUTyP (2 títulos por alumno y 10 ejemplares) se obtiene que existen 1 títulos por alumno y 4 volúmenes.

## **Organización documental**

La organización documental se ha comenzado a realizar debido a la falta de capacitación y desconocimiento de los lineamientos para este rubro por parte del CGUTyP.

## **Automatización**

El Centro de Información y Documentación por el momento no cuenta con un sistema de automatización de bibliotecas por el desconocimiento de lineamientos establecidos en otras universidades tecnológicas. Además de la carencia de una infraestructura tecnológica también lo limita.

## **Servicios bibliotecarios**

Los servicios bibliotecarios son elementos clave para satisfacer las necesidades de información de la comunidad estudiantil y docente es por ello que se establece:

Los servicios que identifican que se ofrecen son:

- Préstamo interno.
- Préstamo domicilio.
- Impresiones.
- Fotocopiado.<sup>253</sup>

---

<sup>253</sup> *Idem.*

El centro tiene un horario de atención de lunes a jueves de 9:00 a 18:00 horas. En donde se observa que tiene 9 horas de servicio continuo, pero no toda la semana.

### **Formación de usuarios**

En el Centro de Información y Documentación no se oferta ningún servicio para el desarrollo de habilidades informativas en los alumnos.

### **Evaluación**

La evaluación de los servicios bibliotecarios solo se limita por el momento a llevar registros estadísticos de los servicios bibliotecarios que ofrece.

### **Recursos humanos**

El Centro de Información y Documentación para ofertar sus servicios cuenta con 1 persona por el momento para atender a la comunidad universitaria; con escolaridad de preparatoria.

### **Cooperación bibliotecaria**

El Centro de Información y Documentación por el momento no ha establecido cooperación bibliotecaria.

## **3.4 Balance de políticas de información**

De acuerdo con la información obtenida de las unidades de información se presenta el siguiente balance identificando las políticas explícitas e implícitas de cada uno de los elementos anteriormente expuestos:

Las unidades de información son denominadas oficialmente de la siguiente forma:

- Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTN,
- Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTFV,

- Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTTEC,
- Biblioteca de la UTSEM,
- Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTVT,
- Centro de Información y Documentación de la UTZin.

## **Objetivo**

Los objetivos son adecuados a las características de cada universidad tecnológica y redactados de diferente manera tienen un factor en común pretenden en general satisfacer las necesidades de información de los estudiantes y profesores a través de las colecciones documentales y servicios bibliotecarios.

## **Funciones**

Las funciones identificadas en el manual general de organización de cada universidad están redactadas de distinta forma y cada universidad establece las funciones que cree conveniente. Para ello los elementos que se consideran son: la selección y adquisición de material bibliográfico, la organización bibliográfica y la prestación de servicios bibliotecarios, la cooperación bibliotecaria, la formación de usuarios, el desarrollo de colecciones, la capacitación del personal y la evaluación.

El cumplimiento de cada uno de ellas es responsabilidad de la universidad tecnológica de las cuales se identificó que algunas establecidas no se llevan a cabo y otras realizadas no están estipuladas en dicho manual. Por lo que requiere ser actualizado.

## **Estructura orgánica**

Las unidades de información se encuentran contempladas en su mayoría en la estructura orgánica de las universidades tecnológicas dependiendo de distintas áreas Secretaría académica y Dirección de Difusión y Extensión Universitaria, localizadas en el cuarto y quinto nivel jerárquico.

A excepción de la UTSEM que no está en la estructura orgánica de dicha institución y la cual por el momento pertenece a la rectoría y el Centro de Información y Documentación de la UTZ, que no se visualiza en la estructura orgánica, pero que en la actualidad está a cargo del Departamento Académico.

La política de información explícita que se recupera es la localización de la unidad de información en la estructura orgánica de la universidad tecnológica declarada en el manual de organización de cada una de ellas, con excepciones.

## **Infraestructura**

Como políticas de información explícitas de infraestructura física se pueden recuperar las siguientes:

- La declarada por la CGUTyP, la cual menciona que:
  - “Programa de crecimiento y actualización de la infraestructura universitaria, se dotará el 2do. año de la operación, con apropiadas bibliotecas, que permitan el desarrollo adecuado de las labores académicas.”<sup>254</sup>
- Las universidades tecnológicas cuentan con un edificio expreso en su mayoría ó adaptado para brindar los servicios bibliotecarios, dentro del campus de la institución educativa. Algunas comparten el edificio con otras áreas administrativas tal es el caso de: El Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTFV y la Biblioteca de la UTSEM.  
Las áreas con las que se cuentan en su mayoría son: guarda objetos, módulo de circulación, oficinas, sala de consulta, sala de cómputo y acervo.

## **Infraestructura tecnológica**

Las unidades de información cuentan con equipo de cómputo, conexión wifi y la visualización de la biblioteca en la página web institucional, excepto la biblioteca de la UTSEM, y el Centro de Información de la UTZin que por el momento carecen cableado para ampliar la red.

Como una política de información explícita que se recupera para esta investigación es:

- La expuesta por la CGUTy P la cual establece que:  
*“Se buscará que el programa de construcción y equipamiento de talleres, laboratorios, aulas, y bibliotecas permita atender adecuada y oportunamente a la demanda educativa. Para tal efecto, se impulsará entre otras, acciones de conectividad y telecomunicaciones y*

---

<sup>254</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2004). *Políticas de operación de op.cit.* p. 26.

*Disponer en las instituciones del subsistema, del equipo de telecomunicaciones suficiente y con características necesarias para su conectividad”<sup>255</sup>*

- Las unidades de información de las universidades tecnológicas son dotadas de la infraestructura tecnológica.

La infraestructura tecnológica con cuenta cada unidad de información esta estrechamente ligada con desarrollo tecnológico de la región donde se encuentre inmersa, en consecuencia no se cuenta con la conectividad por el momento.

### **Desarrollo de colecciones**

Las unidades de información tienen integrado en su mayoría las siguientes colecciones bibliográficas:

- Colección general,
- Colección de consulta,
- Colección audiovisual,
- Colección de publicaciones periódicas y
- Colección de memorias de estadía.

Las políticas de información explícitas que se identificaron para el desarrollo de colecciones son:

- Las redactadas por la CGUTyP en las cuales se establece que:
  1. “Para el cumplimiento de la calidad en el acervo bibliográfico dentro del subsistema de universidades tecnológicas, el promedio de libros por alumno deberá ser de 10 ejemplares por alumno.
  2. En la biblioteca de cada universidad tecnológica, deberán existir en promedio dos títulos por alumno, para atender las demandas de la población estudiantil.
  3. El acervo bibliográfico de cada biblioteca deberá de distribuirse reflejando la estructura de los mapas curriculares, por área del conocimiento: un 20% para áreas básicas y aplicadas, un 55% en conocimientos técnicos, un 20% en lenguaje y métodos; y un 5% en humanidades y artes.<sup>256</sup>
- Las declaras en el manual de organización de cada unidad de información, las cuales en su mayoría están enfocadas a la selección y adquisición de material bibliográfico. A excepción de la biblioteca de la UTSEM que retoma la actividad en su programa de desarrollo institucional y del Centro de Información y Documentación de la UTZin que no lo declara en ningún documento.

---

<sup>255</sup> *Ídem.*

<sup>256</sup> *Ibidem p. 25.*

Las políticas implícitas que permean en su mayoría son la realización de actividades relacionadas con: inventarios del acervo, descarte y preservación y conservación de materiales, las cuales no están declaradas en ninguna normatividad.

Las políticas de información explícitas sobre desarrollo de colecciones contienen los elementos mínimos, ya que se detecta que no se realizan la totalidad de actividades referentes a este elemento, aunque estén especificadas en las políticas como es la evaluación de las colecciones y en algunas ocasiones los resultados de lo solicitado por la CGUTyP.

### **Organización documental**

La organización documental de las colecciones documentales es realizada y ha permitido la conformación del catálogo colectivo del SUT.

Las políticas de información explícitas de organización documental son recuperadas en:

- El manual de procedimientos elaborado en su momento y que es operable hasta la fecha por el SIBISUT denominado procesos técnicos el cual indica lo siguiente:
  1. “Sistema de clasificación Library of Congress;
  2. Catalogación en primer nivel con base en las Reglas de catalogación angloamericanas 2ª edición y
  3. Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas de la biblioteca Luis Ángel Araujo.”<sup>257</sup>

---

<sup>257</sup> Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas. (2013). *Procesos técnicos*. México: Sibisut. p.3.

- En las funciones descritas en el manual de organización de cada universidad tecnológicas las mencionadas respecto a catalogación y clasificación de materiales. Como se representa en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro 7</b> <b>Políticas de Información explícitas relativas a organización documental en las unidades de información de las universidades tecnológicas</b>		
<b>Unidades de información</b>	<b>Manual general de organización</b>	<b>Manual de procedimientos del sistema gestión de la calidad</b>
UTN Departamento de Servicios Bibliotecarios	-Realizar la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para poner los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria.	P-SA-19 Selección, adquisición, organización del acervo documental, actualizado del 2017-a la fecha
UTFV Departamento de Servicios Bibliotecarios	-Clasificar y catalogar el acervo documental de la Universidad	No tiene un procedimiento
UTSEM Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México	-Mantener actualizados los sistemas de clasificación y catalogación del acervo documental de la Universidad -Organizar y concentrar colecciones de la Biblioteca por medio de labores de investigación bibliográfica, precatalogación, clasificación, y asignación de encabezados por materia utilizando los recursos disponibles	ANE-04-B Actividades relacionadas con la prestación del servicio bibliotecario. Adquisición de material bibliográfico, actualizado de junio 2017 a la fecha
UTTEC Departamento de Servicios Bibliotecarios	No aplica	No aplica,pero se realiza la actividad, la cual no se encuentra documentada
UTVT Departamento de servicios Bibliotecarios del Valle de Toluca.	-Realizar la organización documental tales como catalogar, clasificar, ordenar, entre otras, para tener los materiales documentales al alcance de la comunidad universitaria.	P-Denominado Selección, adquisición, organización del acervo documental, actualizado del 2017-a la fecha.
UTZin Centro de información y Documentación	-Aún por el momento no se especifican funciones del Centro de Información.	Por el momento no esta declarado el procedimiento-

Fuente: Elaboración propia  
 Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica* de Nezahualcóyotl. En Gaceta de Gobierno no. 18. p. 9.  
 Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez*. En Gaceta del Estado de México no. 70.p. 11  
 Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual de Organización de la Universidad Tecnológica de Tecámac*. En Gaceta del Estado de México no. 22. p. 7.  
 Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. En Gaceta del Estado de México no. 46.  
 Elaboración propia

La política de información explícita de organización existe, pero requiere ser analizada dado que existe rezago de organización documental en las unidades de información.

## Automatización

Las seis unidades de información cuentan con un sistema de automatización para bibliotecas para conforma el catálogo colectivo del subsistema de universidades tecnológicas.

La políticas de información explícita de automatización se pueden recuperar de:

- El SIBISUT, menciona que:  
*“El sistema de automatización Janium es el único para el sistema de bibliotecas del subsistema de universidades tecnológicas”*<sup>258</sup>
- Las identificadas en las funciones del manual de organización de las universidades tecnológicas sobre la automatización. Cada unidad de información cuenta con un sistema de automatización utilizado por el momento solo para la organización documental; designado por la CGUT en su momento, a excepción del Departamento de Servicios Bibliotecarios de la UTVT, el cual tiene acceso, pero ha decidido adquirir otro.

## Servicios bibliotecarios

Los servicios bibliotecarios de cada institución se ofertan según las necesidades de cada universidad tecnológica, por lo que hay una disparidad en ellos, desde la diferencia de horario, cantidad de servicios ofrecidos y denominados en forma distinta.

Entre los que se ofrecen en las unidades de información tenemos:

- Préstamo interno,
- Préstamo externo,
- Servicios informáticos,
- Consulta y
- Formación de usuarios.

Las políticas de información explícitas sobre servicios bibliotecarios que se pueden recuperar son:

- La declarada en el manual de organización de la CGUT, en el cual se expone que:

“Instaurar el Programa de Servicio de Apoyo al Estudiante (PROSAE) con las siguientes características: desarrollo humano, becas, biblioteca, apoyo psicopedagógico, infraestructura, servicio médico, cafetería, actividades culturales, actividades deportivas,

---

<sup>258</sup> Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas. (2013) *op. cit.* p. 6.

transporte, medios de expresión de los alumnos, tutorías y accesorias académicas”<sup>259</sup>.

- La declarada por la Subsecretaría de Educación Superior la cual indica:
  - “Creación de la Biblioteca Digital de Espacio Común de Educación Superior”<sup>260</sup>
- La cual es promovida por la CGUTyP de la siguiente manera:
  - “Consolidar la Biblioteca Digital de la Universidad Tecnológica de León y lograr que el 100% de las instituciones del subsistema se suscriban a dicho servicio”.<sup>261</sup>
- Las expuestas en los siguientes documentos de cada universidad tecnológica, los cuales contienen algún rubro sobre servicios bibliotecarios:
  - Programa institucional de desarrollo.
  - Manual general de organización
  - Reglamento de servicios bibliotecarios
  - Manual de procedimientos.
  - La establecida para algunas unidades de información por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.  
“Consortio Nacional de Información Científica y Tecnológica” <sup>262</sup>
- Por lo que las políticas explícitas de servicios bibliotecarios se lleva a cabo, aunque con mínimos elementos faltando por determinar los servicios bibliotecarios mínimos y sus características propias del subsistema de universidades tecnológicas. Por otro lado se identifica que los Reglamentos de Servicios Bibliotecarios requieren actualización.

## Formación de usuarios

La formación de usuarios realizada por las unidades de información se limita a ofertar pláticas de inducción sobre las colecciones y servicios bibliotecarios, así como la difusión del reglamento.

---

<sup>259</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. México: Universidad Tecnológica de San Miguel Allende, Guanajuato. p.48. <http://www.utselva.edu.mx/contacto/transparencia/PIDE-SUBSISTEMA-UT2013-2018.pdf>. [Consultado: 8-05-018].

<sup>260</sup> Secretaría de Educación Pública. (2009). *Iniciativa de ..op. cit.* h.25. <http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/bol1790709#.W8YdgtKjcs>. [Consultado: 8-03-2018].

<sup>261</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018. op. cit.* p.46.

<sup>262</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2009) *Convenio op. cit.* h1. [https://www.conricyt.mx/files/convenio\\_marco-2.pdf](https://www.conricyt.mx/files/convenio_marco-2.pdf). [Consultado: 3-07-2018].

Las políticas de información explícitas que se pueden recuperar de la investigación son:

- La declarada en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, la cual no ha sido solicitada por la CGUTyP su incorporación, menciona que:
  - *“Fomentar la certificación en competencias de los estudiantes, en el uso de tecnologías del aprendizaje, conocimiento, información y comunicación”*<sup>263</sup>.
  - *Certificar a docentes en el uso de las tecnologías del aprendizaje en el uso de las tecnologías de aprendizaje, conocimiento, información y comunicación”*.<sup>264</sup>
- Las especificadas en el manual de organización de cada unidad de información.

Las políticas explícitas de información sobre formación de usuarios se lleva acabo con los mínimos elementos.

## Evaluación

La evaluación sobre los servicios bibliotecarios se realiza en las unidades de información tomando en consideración: servicios y colecciones de manera periódica, a través de la aplicación de un cuestionario y la recopilación de estadísticas que muestran la evidencia de los servicios y usuarios atendidos.

Las políticas de información explícitas sobre evaluación se queda registrada en:

La CGUTyP estable:

- *“Medición de la opinión que tienen los usuarios de los servicios que proporcionan la biblioteca o centro de información”*<sup>265</sup>
- Las especificadas en el manual de organización de cada unidad de información sobre evaluación de servicios.

La política de información explícitas sobre medición se realiza por cada unidad de información de manera cuatrimestral a alumnos y profesores sobre: colecciones documentales y servicios bibliotecarios, la cual es remitida a la CGUTyP para su integración y publicación en el prontuario anualmente.

---

<sup>263</sup> Gobierno del Estado de México. (2017). *Plan de Desarrollo estatal del Estado de México 2017-2013*. op. cit.p.4.

<sup>264</sup> *Ibidem* p. 6.

<sup>265</sup> Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Modelo de evaluación* op. cit.p. 32.

## **Recursos humanos**

Los recursos humanos que brindan los servicios bibliotecarios en las unidades de información son variados en cuanto a cantidad y formación académica. En cuanto a la cantidad de personal existen unidades de información con una sola persona para atender los servicios y la máxima con diez para realizarlo.

La plantilla de personal se conforma con personal con formación académica desde maestría hasta en su mayoría con educación básica, en distintas disciplinas, Siendo la rotación de personal un factor latente en las unidades de información.

La política de información explícita que se puede recuperar es:

- Cursos de capacitación en línea ofrecida aún por la Universidad Tecnológica de León,(UTL) en el marco del SIBISUT, los cuales son:
  1. Introducción a los servicios bibliotecarios.
  2. Servicios al público.
  3. Janium: OPAC, circulación, ejemplares y etiquetas,
  4. Servicio de consulta,
  5. Procesos técnicos: conceptos básicos.
  
- La capacitación bibliotecaria en línea ofertada por la Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES, los cursos ofrecidos son:
  1. Introducción a los Servicios Bibliotecarios.
  2. Servicios al Público
  3. Catalogación descriptiva
  4. Formación de usuarios.
  5. Fomento a la lectura.
  6. Clasificación L.C
  7. Clasificación Sistema de Clasificación decimal de Melvin Dewey
  8. Acreditaciones de los programas educativos.
  
- Las especificadas en el manual de organización de cada unidad de información sobre capacitación.

Las políticas de información explícitas de capacitación cuentan con elementos mínimos dado que faltan actualizarse y ampliar su variedad.

## **Cooperación bibliotecaria**

Las unidades de información en su mayoría establecen convenios de colaboración bibliotecaria solo en su mayoría para el intercambio de recursos bibliográficos con instituciones afines.

Se identifican las siguientes instituciones con las que tienen colaboración la mayoría de las unidades:

- Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES,
- Red de consulta del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI),
- Subsecretaría de Educación Superior que dota a la Biblioteca Digital de Espacio Común de Educación Superior Tecnológica, (Bidig-ECEST),
- Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica. (CONRICyT), y
- Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT).

Las políticas de información explícita se pueden identificar:

- En las funciones descritas en el manual general de organización de las universidades tecnológicas sobre colaboración bibliotecaria con:
- Convenio con Subsecretaría de Educación Superior (Biblioteca digital),
- Convenio Red de consulta INEGI,
- Convenio Consejo Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica. (Conricyt)
- Miembro de la Red de Bibliotecas de la Región Centro Sur de la ANUIES

La política de información explícita de cooperación bibliotecaria requiere de ampliar la cobertura en capacitación bibliotecaria y la comunicación entre pares para la resolución de problemas.

## **Presupuesto**

El presupuesto asignado para el funcionamiento de las unidades de información está directamente implementado con el pago de la plantilla de personal y con el gasto de mantenimiento del edificio y algunas ocasiones con la adquisición de material documental. No se identificó en ninguna unidad de información un porcentaje del presupuesto asignado para el desarrollo de proyectos bibliotecarios.

Por lo anteriormente señalado, se identifican los elementos en donde existen políticas de información de tipo macro ó micro y políticas de información explícitas e implícitas en las unidades de información del Estado de México, las cuales se detallan a continuación:

<b>Cuadro 8</b>	
<b>Políticas de información de tipo macro y micro de las unidades de información de las universidades tecnológicas</b>	
<b>Políticas de información macro</b>	<b>Políticas de información micro</b>
Nacional Regional Institucional	Universidades Tecnológicas Institución
-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. -Secretaría de Educación Pública, -Subsecretaría de Educación Superior -Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas y -Gobierno del Estado de México	Programa Institucional, Manual de Organización, y Reglamentos de servicios bibliotecarios
Elaboración propia	

<b>Cuadro 9</b>	
<b>Políticas de información explícitas e implícitas de las unidades de información de las universidades tecnológicas</b>	
<b>Políticas de información explícitas</b>	<b>Políticas de información implícitas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura orgánica,</li> <li>• Infraestructura física,</li> <li>• Infraestructura tecnológica,</li> <li>• Desarrollo de colecciones,</li> <li>• Organización documental,</li> <li>• Automatización,</li> <li>• Servicios bibliotecarios,</li> <li>• Formación de usuarios y</li> <li>• Evaluación.</li> <li>• Recursos humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de colecciones,</li> <li>• Cooperación bibliotecaria y</li> <li>• Presupuesto.</li> </ul>
Elaboración propia	

Por lo antes mencionados se identifican las políticas de información de tipo macro y micro explícitas e implícitas

- Cada unidad de análisis redacta sus políticas de acuerdo con sus intereses y necesidades, también se percibe que el tipo de lenguaje no es uniforme.
- El marco legal requiere ser actualizado para que exista una congruencia entre lo que se hace y lo que esta plasmado, dado que la normatividad no refleja las actividades y servicios que se proporcionan en la actualidad en la mayoría de las unidades de análisis.
- Aunque las universidades pertenecen al subsistema de universidades tecnológicas no hay uniformidad de los servicios que se proporcionan. Cada unidad de análisis tiene un desarrollo propio en donde se observa que no hay una implementación homogénea debido a las distintas fechas de creación

- Se observa que dentro de los procesos, servicios y actividades se realizan se cumple con elementos mínimo con base en las normas para bibliotecas de instituciones de Educación Superior e Investigación. Lo que repercute en
- directamente en la calidad de los servicios ofrecidos.

Las fortalezas y debilidades que se identifican son:

- Existencia de políticas mínimas de información explícitas e implícitas a nivel macro y micro.
- La CGUTyP cuenta con la normatividad establecida que regula los objetivos, funciones y reglas de operación que sustentan las actividades de la gestión considerando en esta parte a la biblioteca en la mayoría de los casos.
- La CGUTyP han promovido en sus políticas la construcción de las unidades de información y las universidades tecnológicas la dotación de infraestructura física y tecnológica.
- La operatividad de las unidades de información para ofrecer recursos documentales y servicios bibliotecarios a las comunidades universitarias a las cuales pertenecen.

Dentro de sus debilidades se detecta:

- La CGUTyP no ha generado políticas como agente directo de las bibliotecas de las Universidades no ha intervenido para generar con líneas de acción para la creación de políticas de información.
- Falta de un programa, proyectos, plan que contenga las políticas necesarias en las bibliotecas de las universidades tecnológicas para garantizar el acceso a la información. Lo que propicia que se realicen con los mínimos elementos los servicios bibliotecarios, desarrollo de colecciones, cooperación bibliotecaria, poco desarrollo profesional del personal.
- Identificación de políticas implícitas en los rubros de desarrollo de colecciones, servicios bibliotecarios, personal y presupuesto.
- Falta de actualización de la normatividad de las universidades tecnológicas para bibliotecas en concreto el manual de organización y el reglamento de servicios bibliotecarios.
- Falta de actualización y evaluación de las políticas mínimas de información existentes.
- Desconocimiento y falta de ejecución por parte del personal responsable de la biblioteca de algunas políticas de información emitidas por la CGUTyP y la normatividad emitida por las universidades tecnológicas sobre bibliotecas.
- Carencia de canales formales entre las seis unidades de información para mejorar los servicios.
- Déficit en la asignación de presupuesto para proyecto de acceso a la información.
- Falta de políticas que faciliten el aprovechamiento de recursos físicos, tecnológicos, materiales y humanos a través de la colaboración bibliotecaria.

- Por último, la falta de visión de los agentes para intervenir en la formulación de políticas de información que fortalezcan las unidades de información para favorecer en el logro de la formación de los estudiantes y favorecer la acreditación de los programas educativos.

Por lo tanto se requiere de un la elaboración de un plan de formulación de políticas de información en el cual deberán involucrarse actores, agentes necesarios para su integración, conocer las necesidades de los usuarios.

De lo contrario se corre el riesgo de que universidades tecnológicas de contar con sistema de información eficiente, que ponga en riesgo el acceso a la información a los estudiantes y un mal del uso de los recursos humanos, materiales financieros de sus bibliotecas.

## Conclusiones

En este estudio de tipo exploratorio fue posible identificar los tipos de políticas de información que impulsan el desarrollo de los servicios bibliotecarios en las unidades de información de las universidades tecnológicas del estado de México.

Se comprueba el supuesto planteado para esta investigación:

***Las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México requieren contar con políticas de información para brindar servicios bibliotecarios que apoyen la formación académica de estudiantes.***

Su comprobación se debe a la indagación documental de las políticas de información referentes a las bibliotecas expuestas en la normatividad existente de las dependencias que tienen relación directa con las universidades tecnológicas, y el marco legal propio de cada una de ellas, así como la recabación de datos sobre diversos elementos especificados en las normas para bibliotecas universitarias: estructura orgánica, infraestructura física, infraestructura tecnológica, desarrollo de colecciones, organización documental, automatización, servicios bibliotecarios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto.

Información que fue corroborada mediante la aplicación de la encuesta en cada unidad de información. Ambas investigaciones se encuentran documentada en el capítulo tres.

Los resultados obtenidos se realizaron bajo un balance general de todas las unidades de información obteniendo que las políticas de Información existentes son de tipo macro, micro, explícitas e implícitas:

Las políticas de información de tipo macro se localizan en la normatividad establecida a nivel, nacional y regional; declaradas en las dependencias siguientes: SEP, Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, Consejo Nacional Ciencia y Tecnología y Gobierno del Estado de México.

Políticas de información de tipo micro se encontraron en la normatividad de cada una de las universidades tecnológicas ubicadas en la siguiente normatividad:

- Programa institucional de desarrollo,
- Manual de organización,
- Reglamento de servicios bibliotecarios y
- Manuales de procedimientos (existentes en la minoría de instituciones).

Por otra parte las políticas de información explícitas mínimas se situaron en los siguientes elementos contemplados en la normatividad de las bibliotecas universitarias:

- Estructura orgánica,
- Infraestructura física,
- Infraestructura tecnológica,
- Desarrollo de colecciones,
- Organización documental,
- Automatización,
- Servicios bibliotecarios,
- Formación de usuarios,
- Evaluación y
- Recursos humanos.

Las políticas de información implícitas mínimas se localizaron en:

- Desarrollo de colecciones,
- Cooperación bibliotecaria y
- Presupuesto.

Con lo mencionado anteriormente se cumple el objetivo general el cual es:

- “Identificar y determinar las políticas de información existentes de las universidades tecnológicas del Estado de México”.

Así también con lo anterior se alcanzan los objetivos específicos:

- “Identificar las políticas de información existentes en las bibliotecas de las universidades tecnológicas”,
- “Conocer los elementos de las bibliotecas de las universidades tecnológicas que requieren de políticas de información”,

Los elementos que son los requeridos para mejorar los servicios bibliotecarios, se encuentran ubicados en las políticas de información implícitas, ya que se identificaron que se llevan a cabo actividades en las unidades de información y no se encuentran declaradas en la normatividad existente.

Las políticas de información explícitas cuentan con los elementos mínimos de acuerdo con las normas establecidas para las bibliotecas universitarias por lo que deben ser nuevamente revisadas con la intención de fortalecer los servicios bibliotecarios de las unidades de información.

Se requiere formular políticas explícitas a nivel macro en donde se involucren los agentes necesarios definiendo claramente las necesidades de información de los actores, los alumnos de las universidades tecnológicas y el cumplimiento de las mismas en cada universidad tecnológica en los siguientes elementos:

- Estructura orgánica,
- Infraestructura física,
- Infraestructura tecnológica,
- Desarrollo de colecciones,
- Organización documental,
- Automatización,
- Servicios bibliotecarios,
- Formación de usuarios,
- Evaluación,
- Recursos humanos,
- Cooperación bibliotecaria y
- Presupuesto.

Derivado de lo anterior se cumple el último el objetivo específico el cual declara:

- “Señalar los elementos tales como infraestructura física y tecnológica, organización, documental, automatización, servicios, formación de usuarios, evaluación, recursos humanos, cooperación bibliotecaria y presupuesto donde las políticas de información son requeridas para mejorar las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México.”

En cuanto al cumplimiento de las políticas de información de las unidades de información se menciona que:

- Existe desconocimiento de la promoción de la UNESCO para la formulación de políticas de información en las bibliotecas, como parte elemental para asegurar los recursos , servicios y sistemas de información.
- Algunas políticas de información emitidas por la CGUTyP son poco conocidas por parte de los responsables de las unidades de información.
- La falta de ejecución de políticas de información establecidas de forma explícitas y la ejecución de actividades que no son contempladas en la normatividad.

Lo anterior repercute directamente en los servicios bibliotecarios que se ofertan en las unidades de información del Estado de México teniendo un impacto directo en el logro de los objetivos del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

Derivado de la investigación se determina que las unidades de información:

- Se encuentran en funcionamiento, siendo dotadas de una infraestructura para ofertar los servicios bibliotecarios a la comunidad que sirven.
- Cuentan con políticas mínimas de información de tipo micro, macro, explícitas e implícitas.
- Desconocen algunas políticas de información por parte de los agentes establecida en la normatividad internacional, nacional, regional e institucional.
- Las políticas de información identificadas no son las suficientes para brindar servicios bibliotecarios de calidad, por lo que se requiere una evaluación y actualización de acuerdo con las necesidades actuales y con base en normas para bibliotecas universitarias.
- La identificación de políticas de información implícitas en las actividades cotidianas.
- Falta de actualización de la mayoría del marco legal existente en las unidades de información, tales como manual general de organización, Reglamento de Servicios Bibliotecarios,
- Algunas de las políticas de información de bibliotecas identificadas estipuladas por CGUTyP y la universidad tecnológica no se llevan a cabo. Lo que repercute en la calidad de los servicios ofertados.
- La CGUTyP requiere actualizar las políticas de información tomando en consideración a las políticas emitidas por las dependencias que son de relación directa y que estas se retomen en la normatividad de cada universidad para asegurar su cumplimiento.
- Se puede observar que el sustento de una política de información de tipo macro permea a nivel micro lo que permite seguir presente a este nivel para su cumplimiento, en caso contrario su ausencia rotundamente provoca que se realicen actividades sin dirección o con criterios propios, sin sustento normativo.
- La falta de políticas de información en las bibliotecas universitarias tiene una gran afectación directamente con los recursos documentales, servicios y sistemas de información en donde se pone el riesgo el acceso de la información provocando que el alumnado no cuente con la información necesaria para apoyar su formación académica.
- De continuar con las políticas de información actuales las unidades de información no brindaran servicios bibliotecarios de calidad ni uniformes por lo que es el momento oportuno para la elaboración de un programa, proyecto o plan emitido por la CGUTyP para ofertar recursos documentales y servicios bibliotecarios que garanticen el acceso a la información a las seis bibliotecas del Estado de México y por consiguiente a las 117 universidades tecnológicas existentes hasta el momento en la República Mexicana.
- Por lo anterior, se requiere formular políticas de información involucrando a todos los agentes, considerando la normalización existente sobre bibliotecas

universitarias para considerar los elementos precisos y así brindar servicios bibliotecarios de calidad.

- Por otro lado, se declara al SIBISUT, como un intento de política de información dado que cumple con todos los elementos: régimen, escenario, contexto, actores, agentes, diseño de políticas procesos y procedimientos. El cual dejó de funcionar y continúa atendiendo solo la automatización y la organización bibliográfica en donde varias universidades siguen incorporándose; sin embargo, la mayoría de los elementos han seguido desarrollándose a criterio del responsable de cada institución con el paso de los años.
- El SIBISUT es una aportación en el ámbito de la bibliotecología en México sobre la formulación de políticas de información en el sistema de educación superior tecnológica.
- Por lo antes señalado se propone la reactivación del SIBISUT el cual favorezca la formulación de políticas de información que: normalicen actividades, faciliten la toma de decisiones, minimicen los riesgos, coordine actividades de las bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológica y economice recursos financieros, humanos y tecnológicos, para asegurar el acceso de la información a los estudiantes de las universidades tecnológicas.
- La inclusión de políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas favorecería en gran manera al acreditación de los programas educativos por organismos externos, dado que darían los elementos necesarios para garantizar servicios bibliotecarios pertinentes.
- Por otro lado, la formulación de políticas de información es un proceso complejo, el cual requiere de la conjunción de una serie de procesos y agentes, los bibliotecólogos requieren tener una mayor participación en las organizaciones para garantizar el acceso a la información de las comunidades que sirven.
- Dado que cada universidad tiene un desarrollo propio y una autonomía es básico que haya como en otros procesos una homogeneización de los servicios bibliotecarios brindados y el fomento de la cooperación entre pares para el aprovechamiento de los recursos humanos, tecnológicos y financieros.
- Finalmente, se menciona que: las bibliotecas de las universidades tecnológicas ubicadas en el Estado de México requieren contar con políticas de información con base a las características de su modelo educativo y normas para bibliotecas universitarias con el objetivo de dotar de los recursos bibliográficos y servicios bibliotecarios a los estudiantes y contribuir a su formación académica.

Es importante precisar que el Subsistema de Universidades Tecnológicas cuenta con las herramientas necesarias en este momento para la elaboración de políticas de información que fortalezcan a sus bibliotecas para el logro de sus objetivos y como parte de la educación superior tecnológica contribuir al desarrollo de la sociedad mexicana. Considerando que la eficiencia de una institución de educación superior se puede medir por la calidad de los servicios bibliotecarios que se ofrecen, siendo necesario la existencia del binomio educación–información para alcanzar el logro de las políticas educativas.

## Obras consultadas

- Almada Navarro, E. M. y Sánchez Vanderkast, E. J. (2007). *Las políticas de información: explorando las fronteras de investigación*. México. 2007. pp.463-492
- Almada Navarro, E.M. (2012). *Bases teóricas para comprender la política de información*. En La naturaleza objetiva y subjetiva de las políticas de información. /coord.. Sánchez Vanderkast. UNAM,CUIB, 2012. Recuperado el 31 de enero de 2018, de <file:///C:/Users/HP\_PC/Downloads/naturaleza\_politicas\_informacion\_c%20(3).pdf>
- Almada Navarro.E.M. (2000). *Las políticas de información: marcos conceptuales y metodológicos*. En XXV años de investigación en Bibliotecología y sobre la Información: Memorias del XXIV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la información, 18-20 de octubre, 2006. Comps. Martínez Arellano.F:F y Calva González J.J. México: UNAM,CUIB. pp.103-116
- Atherton. P.(1978) *Manual para sistemas de información y servicios de información*. París: Unesco. p. 54-55.
- Braman, S. (1990). *The unique characteristics of Information Policy and their U.S. consequences*. Blake; Virgil P.and Thomas, Renee eds. Information literacies for the twenty-first century-K-Hall and Co. pp-48-78.
- Braman, S. (1988). *Information Policy and the United States Supreme Court: Tesis Doctoral*. Minnesota,E.E.UU p.10.
- Browne, M.*The field of information policy: I Fundamental concepts*. In Journal of Information Science, 23 (4) 1997: pp.261-269.
- Burger, R.H. (1993). *Information policy: a framework for evaluation and policy research*. Norwood. : Ablex Corporation.
- Caridad Sebastián, M.Mendez Rodríguez, E.M. y Rodríguez Mateo, D.(2000). *La necesidad de políticas de información ante la nueva sociedad globalizada:el caso español*. En Ciencia de la información. Vol. 29,núm 2. pp-22-36.
- Carrión Rodríguez, G. *Diplomado acceso a la información. Módulo UNAM.DGB*. Agosto 1997. Recuperado el 10 de agosto de 2018, de < <http://tgb.unam.mx/index.php>>. [Consultado: 10/08/2018].
- Casas Pérez, M.(2010). *Sociedad de la información, sociedad del conocimiento*. En: Virtualis. núm. 1 enero-junio.
- Castro Escamilla, M,Mendoza Morales, S. y Armendariz Sánchez, S. (2002).*Políticas de información en México como punto de partida para la democratización del acceso a la Información*. En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (XXXIII : Nuevo León, Monterrey, 2002). p. 268. pp. 256-277.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.(2009). *Convenio marco*. Recuperado el 3 de julio de 2018, de < [https://www.conricyt.mx/files/convenio\\_marco-2.pdf](https://www.conricyt.mx/files/convenio_marco-2.pdf)>.
- Coordinación de Universidades Tecnológicas. (2016). *Impulsando el desarrollo de México*. XXV Aniversario: Universidades Tecnológicas 1991-2016. México: La Coordinación.
- Coordinación General de Universidades Tecnológica y Politécnicas (2016). *Prontuario Mecasut*. México: La Coordinación.
- Coordinación General de Universidades Tecnológica. (2000) .*Universidades Tecnológicas mandos medios para la industria*. México: SEP.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnica. (2000). *Coordinación Académica*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <<http://cgutyp.sep.gob.mx/Areas/CoordAcademica/index.ph>>
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (2016). *Modelo de evaluación de la calidad del subsistema de universidades tecnológicas*. México: La Coordinación.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2004). *Políticas de operación desarrollo y consolidación del subsistema de universidades Tecnológicas*. México; La Coordinación.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y politécnicas. (2005). *Modelo educativo del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <[http://upvm.edomex.gob.mx/sites/upvm.edomex.gob.mx/files/files/PDF/UPVM\\_PD F\\_MODELO.pdf](http://upvm.edomex.gob.mx/sites/upvm.edomex.gob.mx/files/files/PDF/UPVM_PD F_MODELO.pdf)>.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (1999). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl una nueva opción educativa para la formación profesional a nivel superior*. En 15 años de Universidades Tecnológicas. México.: La Coordinación.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. México: Universidad Tecnológica de San Miguel Allende, Guanajuato. Recuperado el 8 de mayo de 2018, de <<http://www.utselva.edu.mx/contacto/transparencia/PIDE-SUBSISTEMA-UT2013-2018.pdf>>
- Dosa,M. (1990). *A future perspective on information Policy Reseach Needs*. (45:1990: La Habana). Congreso y Conferencia de la FID. p. 2.
- Escobedo Romero, J. y Rivera Aguilar,L.R. (2012). *Las políticas de información: antecedentes internacionales y situación actual en México*. En Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Vol.5. núm.10. pp. 22-36

- Garza de la. E, y Vizcaya, E. (2003). *Las Universidades Politécnicas un nuevo modelo de Educación Superior en México*. En Revista de Educación Superior. Vol. 32, núm. 126. p. 75.
- Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: El Gobierno. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <file:///C:/Users/Estudiantes/Downloads/PND%20(1).pdf>.
- Gobierno del Estado de México (2018). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl :Oferta educativa*. Recuperado el 6 de mayo de 2018, de <[http://www.utn.edu.mx/oferta\\_educativa/index.html](http://www.utn.edu.mx/oferta_educativa/index.html)>.
- Gobierno del Estado de México. (2007). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica de Tecámac*. En Gaceta del Estado de México no. 22.
- Gobierno del Estado de México. (2011). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica del Valle de Toluca*. En Gaceta del Estado de México no. 46.
- Gobierno del Estado de México. (2012). *Manual General de la Organización de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. En Gaceta de Gobierno no. 18.
- Gobierno del Estado de México. (2015). *Manual General de Organización de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez*. En Gaceta del Estado de México no. 70.
- Gobierno del Estado de México. (2017). *Plan de desarrollo del Estado de México. 2017-2023*. Estado de México: El gobierno del Estado de México. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <<http://edomex.gob.mx/sites/edomex.gob.mx/files/files/PDEM20172023.pdf>>
- Gobierno del Estado de México. (2018). *Universidad Tecnológica del Valle de Toluca carreras y perfiles*. Recuperado el 7 de mayo de 2018, de <[http://utvtol.org.mx/html/aspirantes/materias\\_carrera.html](http://utvtol.org.mx/html/aspirantes/materias_carrera.html)>.
- Gobierno del Estado de México. Secretaria de Educación, Cultura y Bienestar Social. Subsecretaria de Educación media superior y superior. (1999). *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Una nueva opción educativa para la formación medio superior*. Estado de México. Nezahualcóyotl. p.12.
- Gobierno del Estado de México. *Universidad Tecnológica Fidel Velázquez*. (2018) Recuperado el 6 de agosto de 2018, de <<http://www.utfv.edu.mx>>.
- Gobierno del Estado de México.(2018) *Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*.(2018). Recuperado el 13 de mayo de 2018, de <<http://www.utn.edu.mx>>.
- Gobierno del Estado de México.(2018). *Universidad Tecnológica Zinacantepec*. Recuperado el 7 de agosto de 2018, de <[www-utzin.edu.mx](http://www-utzin.edu.mx)>

- Gómez, G.(2000). *Universidades Tecnológicas Mexicanas ante el cambio de Nivel 5b al 5ª*. Recuperado el 13 de marzo de 2018, de <<http://www.eumed.net/rev/ced/06/gmca.htm>>.
- Grolier E. de (1980). *Organización de los sistemas de información de los poderes públicos*. Paris: UNESCO.
- Hernon, P. y Relyea, H.C. *United States Government information policies*. Norwood, NJ: Ablex publishing, 1989. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedume\\_x09\\_01.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedume_x09_01.pdf).
- Lloyd Sommerlad, E. (1975). *Los sistemas nacionales de comunicación: Cuestiones de Política y Opciones*. Recuperado el 10 de julio de 2017, de <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001342/134247so.pdf>>..
- México. (1978). *Ley para la Coordinación de la Educación Superior. México*. Recuperado el 10 de marzo de 2018, de <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>>.
- México. (2017). *Ley General de Educación*. Recuperado el 7 de marzo de 2018, de <[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137_190118.pdf)>.
- México. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. (2018). Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_150917.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf)>.
- México. *Ley orgánica de la Administración Pública*. (2018). Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/loapf.htm>>.
- México.(1978). *Ley para la Coordinación de Educación Superior*. Recuperado el 10 de marzo de 2018, de <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/182.pdf>>.
- Montiviloff, V. (1990). *Políticas Nacional de información: Manual sobre la formulación, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional*. París:UNESCO. p. 6.
- Organización de las Naciones Unidas (UNESCO). (2018). *Naciones unidas*. Recuperado el 12 de marzo de 2018, de <<http://www.un.org/es/index.html>>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*. México: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Asamblea General*. “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.” (25 de septiembre de 2015). Recuperado el 18 de julio de 2018, de <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible>>.
- Pallán Figueroa, C. (1994). *La Educación Superior en México*. México: ANUIES.

- Rowlands, I y Turner, P. (1996). *Understanding Information. Models and frameworks for Information Policy Research*. London: Bowker.
- Rubin, R.E. *Foundations of library and Information Science*. New York. Neal-Schuman Publisher.
- Ruiz Larraguivel, E.L. (2004). *Los ingenieros en la industria manufacturera: formación, profesión y actividad laboral*. México: UNAM/ Plaza y Vázquez.
- Ruiz-Larraguivel, E. (2011). *La Educación Superior Tecnológica en México: Historia, situación y perspectivas*. En Revista Iberoamericana de Educación Superior. Vol.2, núm.3. pp. 35-52.
- Sánchez Vanderkast, E.J. (2005) *Políticas de información: el amplio espectro de la investigación*. En Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información, Vol. 19, núm. 38. pp.97-117.
- Sánchez Vanderskast, E. J. (2014). *Seminario de Políticas de Información. cátedra presencial y en línea*. UNAM. CUIB, 2014.
- Sánchez Díaz, M. y Vega Valdés, J.C. (2003). *Consideraciones teóricas y estado actual de la implantación de las políticas de información en américa y latina*. En ACIMED en línea. Vol. 11 núm. 3. Recuperado el 17 de julio de 2018, de <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000300005)>.
- Sánchez Vanderkast, E. J. (2010). *Políticas de información en las Universidades públicas y estatales*. México: UNAM. CUIB.
- Secretaría de Educación Pública (2018). *Manual de organización de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas*. Recuperado el 9 de marzo de 2018, de <[file:///C:/Users/HP\\_PC/Documents/TESIS/Manual%20de%20organizacion%20de%20la%20Coordinacion%20de%20Uni%20tec%20y%20poli.pdf](file:///C:/Users/HP_PC/Documents/TESIS/Manual%20de%20organizacion%20de%20la%20Coordinacion%20de%20Uni%20tec%20y%20poli.pdf)>.
- Secretaría de Educación Pública. (2000). *Acerca de la Secretaría de Educación Pública*. Recuperado el 10 de marzo de 2018, de <<https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/vision-y-mision-de-la-sep?state=published>>.
- Secretaría de Educación Superior. (2015). *Las Instituciones de Educación Superior en México*. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <<https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/las-instituciones-de-educacion-superior-en-mexico>>.
- Secretaría de Educación Pública. (2000). *La estructura del Sistema Educativo Mexicano*. Recuperado el 4 de marzo de 2018, de <[https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09\\_01.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/images/sistemaedumex09_01.pdf)>.
- Secretaría de Educación Pública. (2000). *Manual de organización de la Subsecretaría de Educación Superior*. Recuperado el 11 de marzo de 2018, de <<Normateca internosepgob.mx/work/models/normateca/resource/272/2/images/mo-os.es.pdf>>.

Secretaría de Educación Pública. (2008). *Manual de Organización de la Secretaría de Educación Pública*. Recuperado 10 de marzo de 2018, de <[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5045504&fecha=16/06/2008](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5045504&fecha=16/06/2008)>.

Secretaría de Educación Pública. (2009). *Iniciativa de fortalecimiento a Instituciones de Educación Superior Tecnológica*. En comunicado 179 (20 de julio de 2009). Recuperado el 8 de marzo de 2018, de <<http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/bol1790709#.W8YdgtKjcs>>

Secretaría de Educación Pública. (2013) *Programa sectorial de Educación 2013-2018*. México: SEP. [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf). [Consultado: 8-03-2018].

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual de organización de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas*. Recuperado el 12 de marzo de 2018 de <[http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Manuales\\_de\\_Organizacion](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Manuales_de_Organizacion). [Consultado: el 12-03-2018]>.

Secretaría de Educación Pública. (2015). *Conoce el Sistema Educativo Nacional*. Recuperado el 7 de marzo de 2018, de < <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>>.

Secretaría de Educación Pública. (2016). *Manual de organización de la Secretaría de Educación Pública*. En Diario de la Federación. 23 de enero 2018. Recuperado el 12 de marzo de 2018, de < <http://cgut.sep.gob.mx/DOFLEYSSEP41.pdf>>.

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Estadística del Sistema Educativo de México:Ciclo escolar 2016-2017. Edo. Mex: 2017*. Recuperado el 18 de mayo de 2018, de <[http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf)>.

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Estadística del Sistema educativo mexicano: 2016-2017*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de <[http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15MEX.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15MEX.pdf)>.

Secretaría de Educación Pública. (2018). *Manual de organización de la Secretaría de la Educación Pública*. En Diario Oficial de la federación. Recuperado el 20 de julio de 2018, de <<http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/283/1/images/Manual%20de%20Organizaci%C3%B3n%20General%20de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de%20Educaci%C3%B3n%20P%C3%BAblica.pdf>>.

Secretaría de Educación Pública.(2002). *Subsecretaría de Educación Superior*. Recuperado el 11 de marzo de 2018, de < <https://www.ses.sep.gob.mx/hacemos.html>>.

Secretaría de Educación Pública. Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2013). *Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018*. México: Universidad Tecnológica de San Miguel Allende, Guanajuato. Recuperado el 8 de marzo de 2018, de < <http://www.utselva.edu.mx/contacto/transparencia/PIDE-SUBSISTEMA-UT2013-2018.pdf>>

Serna de la Garza, J.M. *Organismos descentralizados*. México. Porrúa.

Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas. (2013) *Procesos técnicos*. México: Sibisut.

UNESCO. (1970). *General Conference v.1 Resoluciones, recomendaciones*.(17th : 1970:Paris 17 de octubre-21 de noviembre de 1970). Recuperado de 8 de julio de 2018, de <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114046S.pdf>>.

UNESCO. (1974). *Conferencia Intergubernamental sobre planeamiento de las infraestructuras nacionales de documentación, bibliotecas y archivo Informe final*. (Paris: 23-27 septiembre 1974).p.5. Paris: Unesco.

UNESCO. (2003). *Cumbre mundial de la Sociedad de la Información*. Recuperado el 08 de julio de 2018, de <<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>>.

UNESCO.(1976). *Conferencia General vol 1 resoluciones* .(19ª:1976: Nairobi, Kenia, 26 de octubre-30 de noviembre de 1976). Recuperado el 9 de julio de 2018, de <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf>>.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2002).*Ley que crea el organismo público y descentralizado de carácter estatal denominado Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl*. México: UTN.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2012). *Reglamento de titulación de estudiantes*. Estado de México: La Universidad:

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. (2013). *Reglamento de Servicios Bibliotecarios*. Nezahualcóyotl, Estado de México.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Departamento de Servicios Bibliotecarios. (2017). *Manual de Procedimientos del Sistema Gestión de la calidad P-SA-18 Servicios Bibliotecarios*. Nezahualcóyotl, El Departamento.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.(2017). Departamento de Servicios Bibliotecarios. *Manual de Procedimientos del Sistema Gestión de la calidad P-SA-19 Organización de material documental*” Nezahualcóyotl, Estado de México: El Departamento

Universidad Tecnológica de Tecámac (2003). *Reglamento de Servicios Bibliotecarios*. Estado de México: La Universidad.

Universidad Tecnológica de Tecámac (2018). *Oferta educativa*. Recuperado el 6 de mayo de 2018, de < [https://www.uttecamac.edu.mx/oferta\\_educativa](https://www.uttecamac.edu.mx/oferta_educativa)>.

- Universidad Tecnológica de Tecámac. (2016) *Programa Institucional desarrollo 2016-2020*. Estado de México: La Universidad.
- Universidad Tecnológica de Tecámac. (2016) *Programa Institucional de desarrollo 2016-2020*. Estado de México: UTTEC.
- Universidad Tecnológica de Tecámac. *Programa Institucional de Desarrollo 2016-2020*. Estado de México. La Universidad.
- Universidad Tecnológica del Valle de Toluca. (2010). *Reglamento de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Valle Toluca*. Estado de México: La Universidad.
- Universidad Tecnológica del Sur del estado de México. (2010) *Reglamento de la Biblioteca de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México*. Estado de México: La Universidad.
- Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México. (2012) *Programa Institucional de desarrollo 2012-2016*. Estado de México: UTSEM.
- Universidad Tecnológica del Valle de Toluca (2012). *Programa Institucional de desarrollo 2012-2017*. Estado de México: UTVT. p. 40.
- Vargas Leyva, M.R. (2003). *La Educación Superior Tecnológica*. En Revista de Educación Superior. Vol.32, núm.126.
- Young, H. (1998). *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la información*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Zaldívar Collazo.M. (1992) . Importancia de las Políticas de Información. En Ciencia de la Información. Vol. 23 núm. 1. pp.15-22.

## Anexo 1

Guía para identificar las políticas de información en las bibliotecas de las universidades tecnológicas del Estado de México



GUÍA PARA IDENTIFICAR LAS POLÍTICAS DE INFORMACIÓN EN LAS BIBLIOTECAS DE LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS DEL ESTADO DE MÉXICO

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Objetivo de este instrumento: Recopilar datos para identificar las políticas de información en las Bibliotecas de las Universidades Tecnológicas en el Estado de México.

**I. DATOS GENERALES SOBRE LA INSTITUCIÓN**

1. ¿Cuál es el nombre de la Universidad?
2. ¿En qué municipio se encuentra ubicada?
3. ¿Cuál es el año de la fundación de la Universidad?
4. ¿Cuál es la misión de la Institución?
5. ¿Cuál es la visión de la Institución?
6. ¿Cuál es página web de la Universidad?
7. Enliste las carreras que se imparten en la Universidad.  
a) - \_\_\_\_\_  
b) - \_\_\_\_\_  
c) - \_\_\_\_\_  
d) - \_\_\_\_\_  
e) - \_\_\_\_\_  
f) - \_\_\_\_\_  
g) - \_\_\_\_\_  
h) - \_\_\_\_\_  
i) - \_\_\_\_\_

**II. DATOS GENERALES SOBRE LA BIBLIOTECA**

1. ¿Cuál es el nombre oficial de la Biblioteca?
2. ¿Cuál es el año de fundación de la Biblioteca?
3. ¿Cuenta con una misión? ¿Cuál es?
4. ¿Cuenta con una visión? ¿Cuál es?
5. ¿De qué unidad administrativa depende?
6. ¿La Biblioteca se encuentra ubicada dentro del campus principal de la Institución?
7. ¿Mencione la página web de la Biblioteca solo si esta es diferente a la de la Universidad?
8. ¿Qué elementos, servicios o datos de la Biblioteca se muestran en su página web?
9. ¿Cuál es el correo electrónico de la Biblioteca?

**III. ESTRUCTURA ORGÁNICA**

1. ¿Cuenta la Universidad con un Programa Institucional de Desarrollo?
2. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?
3. ¿Con qué periodicidad se elabora?

Página \_\_\_\_\_

4. ¿En qué parte del Programa Institucional de Desarrollo está incluida la Biblioteca?
5. ¿Cómo puedo obtener el Programa Institucional de Desarrollo (PIDE)?
6. ¿Cuenta la Biblioteca con un Programa Operativo Anual?
7. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?
8. ¿Está disponible el documento? ¿Es posible obtenerlo?
9. ¿Se mencionan los objetivos y funciones que tiene la Biblioteca dentro del Manual de Organización de la Universidad?
10. ¿En qué apartado?
11. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?
12. ¿Conoce el objetivo de la Biblioteca? ¿Cuál es?
13. ¿Mencione algunas de las funciones clave de la Biblioteca?
14. ¿Cuenta la Biblioteca con un manual de descripción de Puestos?
15. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?
16. ¿Cuenta la Biblioteca con un manual de procedimientos?
17. ¿Tienen un nombre específico los procedimientos?
18. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?
19. ¿Cuenta la Biblioteca con Reglamento de Servicios Bibliotecarios?
20. ¿Este Reglamento por quién fue aprobado y en qué año?
21. ¿Cuenta la Biblioteca con un organigrama?
22. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?

#### IV. INFRAESTRUCTURA

1. Actualmente, ¿Cuántos lugares hay para los usuarios?
2. ¿Cuántos metros cuadrados mide actualmente la Biblioteca?

3. Cuenta la Biblioteca con las siguientes áreas:

Áreas	
Guarda objetos	( )
Módulo de circulación	( )
Oficinas	( )
Sala de consulta	( )
Videoteca	( )
Sala de cómputo	( )
Cubículos de estudio grupal	( )
Cubículos de estudio individual	( )
Fotocopiado	( )
Lectura individual	( )
Lectura colectiva	( )
Otra (s)	( )

4. ¿El edificio de la Biblioteca fue construido expreso para ello?
5. ¿El edificio de Biblioteca ha sido remodelado, adaptado o acondicionado para ofrecer mejores servicios?
6. ¿Cuál fue el motivo de estos arreglos?
7. ¿En el espacio destinado en la Biblioteca se encuentran áreas administrativas o académicas ajenas a la misma?
8. ¿Cuáles son estas áreas administrativas o académicas?
9. ¿Desde cuándo ocupan el espacio dentro de la Biblioteca?
10. ¿Cuál es la razón?
11. ¿Cuenta la Biblioteca con iluminación adecuada?
12. ¿Cuenta la Biblioteca con suficiente ventilación?

**V. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

1. ¿Qué servicios de cómputo ofrece la Biblioteca?
2. ¿Cuál es el número de computadoras disponibles para los alumnos en la Biblioteca?
3. ¿De las anteriores, cuál es el número de computadoras que cuentan con internet?
4. ¿Cuántas computadoras tienen disponibles para la consulta del catálogo al público (OPAC)?
5. ¿Cuántas computadoras tienen disponibles para la consulta de recursos documentales en línea?
6. ¿Cuenta la Biblioteca con conexión WIFI para los usuarios?

**VI. DESARROLLO DE COLECCIONES**

1. ¿Cómo está integrado su acervo en términos de colecciones?

Colecciones	
Colección de General	( )
Colección de Consulta	( )
Colección Audiovisual	( )
Colección de Memorias de estadía	( )
Colección Especial	( )
Colección de Revistas	( )
Libros electrónicos	( )

2. ¿Por cuántos títulos y ejemplares está integrado el acervo bibliográfico?
3. ¿Cuenta con manuales de procedimientos? ¿Cuáles son?
4. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha? \_\_\_\_\_
5. ¿El material bibliográfico se adquiere por compra, canje, donación y/o consorcio. Subraye los que se usan en la Biblioteca.
6. ¿Cuántos títulos se adquieren al año?
7. ¿Cómo se realiza el proceso de adquisición y selección?
8. ¿Con qué periodicidad se realiza el inventario del acervo bibliográfico?
9. ¿Cuenta la Biblioteca con una suscripción a Bibliotecas digitales?
10. ¿Cómo se llaman?
11. ¿Cuenta la Biblioteca con un Repositorio Institucional?

**VII. ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL**

1. ¿Qué porcentaje de total del acervo bibliográfico está catalogado y clasificado?
2. ¿El acervo está organizado con base a las normas bibliotecológicas (Reglas de catalogación y Sistemas de clasificación)?
3. ¿Qué cantidad de títulos necesitan ser procesados y catalogados?
4. ¿Qué sistema de clasificación utiliza para realizar la organización documental?
5. ¿Cuenta con un manual de procedimientos para realizar la organización documental?
6. ¿Por quién fue aprobado y en qué fecha?

### XIII. COOPERACIÓN BIBLIOTECARIA

1. ¿Establece convenios y/o acuerdos de préstamo interbibliotecario con otras Bibliotecas afines?
2. ¿A qué red, consorcio, asociación, sistema de colaboración Bibliotecaria, está integrada la Biblioteca?
3. ¿Está interesado en que la Biblioteca se incorpore a una red, sistema, asociación ó consorcio, mencione la razón?
4. ¿Actividades bibliotecarias que le gustaría realizar de manera colaborativa?

**Por último, mencione que política, regla, procedimiento, entre otros le hace falta para poder ofertar servicios Bibliotecarios.**

#### COMENTARIOS

### XIV.PRESUPUESTO

1. ¿En los últimos tres años, la Biblioteca ha recibido presupuesto para la compra de material bibliográfico?
2. ¿Conoce el porcentaje de presupuesto asignado a la Biblioteca anualmente?
3. ¿Qué porcentaje es?
4. ¿El presupuesto asignado es suficiente para ofertar los servicios Bibliotecarios?

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

## Anexo 2

Oferta educativa de las Universidades Politécnicas			
Licenciatura	Ingenierías	Maestrías	Especialidad
1. Empresas turísticas	1. Agrotecnología	1. Dirección de organizaciones	1. Biotecnología Ambiental
2. Nutrición	2. Diseño Industrial	2. Administración	2. Mecatrónica
3. Administración y gestión	3. Geofísica Petrolera	3. Automatización y Control	3. Seguridad Informática
4. Administración y Gestión de PyME's	4. Redes y Telecomunicaciones	4. Biotecnología	
5. Arquitectura Bioclimática	5. Robótica computacional	5. Ciencias Aplicadas	
6. Comercio Internacional y Aduanas	6. Seguridad industrial	6. Ciencias de la Ingeniería	
7. Médico Cirujano	7. Civil	7. Ciencias en Biotecnología	
8. Mercadotecnia Internacional	8. Agroindustrial	8. Comercio y Logística Internacional	
9. Negocios Internacionales	9. Biomédica	9. Computación Óptica	
10. Negocios y Administración	10. Software	10. Contribuciones Fiscales	
11. Terapia Física	11. Aeronáutica	11. Desarrollo de Software	
	12. Animación y Efectos Visuales	12. Energías Renovables	
	13. Biotecnología	13. Enseñanza de las Ciencias	
	14. Desarrollo de Software	14. Ingeniería Administrativa	
	15. Electrónica	15. Ingeniería en Procesos y Tecnologías de la Manufactura	
	16. Electrónica y Telecomunicaciones	16. Ingeniería Espacial	
	17. Energía	17. Maestría en Ingeniería	
	18. Informática	18. Mecatrónica	
	19. Logística y Transporte	19. Optimización de Procesos	
	20. Manufactura	20. Tecnología Avanzada	
	21. Mecánica Automotriz	21. TIC'S	
	22. Mecatrónica	22. Mantenimiento Industrial	
	23. Metalúrgica		
	24. Metrología Industrial		
	25. Metrología y Calidad		
	26. Nanotecnología		
	27. Plásticos		
	28. Producción Animal		
	29. Redes y Telecomunicaciones		
	30. Robótica		
	31. Seguridad		
	32. Seguridad y Automatización Industrial		
	33. Sistemas Automotrices		
	34. Sistemas Computacionales		
	35. Sistemas Estratégicos de Información		
	36. Sistemas y Tecnologías Industriales		
	37. Tecnología Ambiental		
	38. Tecnologías de la Información		
	39. Tecnologías de Manufactura		
	40. Financiera		
	41. Industrial		
	42. Industrial y de Sistemas		
	43. Mecánica Automotriz		
	44. Mecatrónica		
	45. Petrolera		
	46. Química área Industrial		
	47. Sistemas Embebidos		
11	47	22	3
Fuente: Página Web de las Universidades Politécnicas. Integrado por: María Virginia Piña Mondragón			

### Anexo 3

Oferta educativa de las Universidades Tecnológicas			
TSU	Licencia Profesional	Licenciatura	Ingeniería
<p><b>MECATRÓNICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones Eléctricas Eficientes</li> <li>• Automatización</li> <li>• Robótica</li> </ul> <p><b>MANTENIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrial</li> <li>• Petróleo</li> <li>• Instalaciones</li> <li>• Maquinaria Pesada</li> <li>• Refrigeración</li> <li>• Soldadura</li> <li>• Mantenimiento área Naval</li> </ul> <p><b>MÉCANICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento Industrial</li> <li>• Automotriz</li> <li>• Moldes y Troqueles</li> <li>• Nanotecnología área Materiales</li> </ul> <p><b>TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Informáticos</li> <li>• Redes y Telecomunicaciones</li> <li>• Multimedia y Comercio Electrónico</li> </ul> <p><b>PROCESOS INDUSTRIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura</li> <li>• Plásticos</li> <li>• Cerámicos</li> <li>• Automotriz</li> <li>• Artes Gráficas</li> <li>• Sistemas de Gestión de la Calidad</li> <li>• Producción de Moda</li> <li>• Gestión Y Productividad del Calzado</li> <li>• Maquinados de Precisión</li> </ul> <p><b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital Humano</li> <li>• Formulación y Evaluación de Proyectos</li> <li>• Inclusión a Personas con Discapacidad</li> <li>• Administración de Servicios de Salud</li> </ul> <p><b>DESARROLLO DE NEGOCIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercadotecnia</li> <li>• Servicios de Post Venta Automotriz</li> <li>• Ventas ( Ventas Y Desarrollo De Negocios )</li> </ul> <p><b>OPERACIONES COMERCIALES INTERNACIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación Arancelaria y Despacho Aduanero</li> <li>• Negocios Internacionales</li> </ul> <p><b>LOGÍSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadena de Suministros</li> <li>• Transporte Terrestre</li> </ul> <p><b>DISEÑO MODA INDUSTRIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Calzado y Complementos</li> </ul> <p><b>QUÍMICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología Ambiental</li> <li>• Industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinados de Precisión</li> <li>• Procesos de Manufactura de Arnéses para Aeronáutica</li> <li>• Procesos de Transformación de Polímeros en Ingeniería.</li> <li>• Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles</li> <li>• Seguridad en Redes y Software Libre</li> <li>• Redes Inalámbricas y Virtualización de Servidores</li> <li>• Desarrollo de Software para Aplicaciones Web</li> <li>• Turismo de Aventura</li> <li>• Promoción y Desarrollo del Turismo Sustentable</li> <li>• Tecnología y Calidad en La Producción de Quesos</li> <li>• Cultivos Celulares Vegetales</li> <li>• Seguridad e Inocuidad Alimentaria</li> <li>• Comercio Internacional de Productos Agroindustriales</li> <li>• Robótica Industrial</li> <li>• Energías Renovables Área Solar</li> <li>• Tráfico y Almacenaje</li> <li>• Procesos Avanzados de Fabricación</li> <li>• Administración y Servicio del Vino</li> <li>• Mantenimiento y Soporte a Teléfono Móviles</li> <li>• Comercialización de Productos Gastronómicos</li> <li>• Habilidades Gerenciales</li> <li>• Evaluación Socio-Económica de Proyectos de Inversión</li> <li>• Diseño Y Animación Digital en Producción Audiovisual</li> <li>• Gestión De Infraestructura De Telecomunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rehabilitación.</b></li> <li>• <b>Lecgua inglesa.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecatrónica</li> <li>• Tecnológica</li> <li>• Tecnologías para la Automatización</li> <li>• Tecnologías de Automatización</li> <li>• Mantenimiento Industrial</li> <li>• Confiabilidad de Planta</li> <li>• Electromecánica Industrial</li> <li>• Sistemas Productivos</li> <li>• Tecnologías de la Producción</li> <li>• Procesos y Operaciones Industriales</li> <li>• Procesos y Operaciones</li> <li>• Tecnologías para la Producción</li> <li>• Industrial</li> <li>• Metal Mecánica</li> <li>• Energías Renovables</li> <li>• Desarrollo e Innovación Empresarial</li> <li>• Desarrollo y Competitividad</li> <li>• Negocios y Gestión Empresarial</li> <li>• Desarrollo Empresarial</li> <li>• Desarrollo de Negocios</li> <li>• Desarrollo de Negocios e Innovación Empresarial</li> <li>• Desarrollo Empresarial de Proyectos Sustentables</li> <li>• Innovación y Desarrollo Empresarial</li> <li>• Gestión de Proyectos</li> <li>• Proyectos Productivos y Sostenibles</li> <li>• Proyectos Productivos Sostenibles</li> <li>• Logística Internacional</li> <li>• Logística Global</li> <li>• Logística Comercial Global</li> <li>• Financiera Y Fiscal</li> <li>• Financiera, Fiscal Y Contador Público</li> <li>• Procesos Químicos</li> <li>• Tecnologías Avanzadas en Química</li> <li>• Química de Procesos Industriales</li> <li>• Química</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnología</li> <li>• Tecnología Farmacéutica *</li> <li>• Prevención de Corrosión</li> <li>• Fluidos de Perforación</li> <li>AGROBIOTECNOLOGÍA</li> <li>PROCESOS ALIMENTARIOS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetal</li> </ul> </li> <li>PRCESOS ALIMENTARIOS</li> <li>• Alimentos Gourmet</li> <li>TURISMO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotelería</li> <li>• Desarrollo de Productos Alternativos</li> </ul> </li> <li>GASTRONOMÍA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastronomía</li> </ul> </li> <li>SEGURIDAD PÚBLICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección civil</li> </ul> </li> <li>GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión integral del riesgo de desastres</li> </ul> </li> <li>CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de tránsito aéreo</li> </ul> </li> <li>PARAMÉDICO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramédico</li> </ul> </li> <li>SALUD PÚBLICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud pública</li> </ul> </li> <li>TERAPIA FÍSICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitación</li> <li>• Turismo de salud y bienestar</li> </ul> </li> <li>LENGUA INGLESA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengua inglesa</li> </ul> </li> <li>ACUICULTURA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos</li> </ul> </li> <li>RECURSOS NATURALES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Forestal Sustentable</li> <li>• Conservación y Manejo de Fauna Silvestre</li> <li>• Protección y Conservación del Medio Ambiente</li> </ul> </li> <li>AGRICULTURA SUSTENTABLE Y PROTEGIDA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitivinicultura</li> </ul> </li> <li>FOTÓNICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manufactura</li> <li>• Telecomunicaciones</li> </ul> </li> <li>MINERÍA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficio minero</li> </ul> </li> <li>CONTRUCCIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción</li> </ul> </li> <li>MANUFACTURA</li> <li>AERONAÚTICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviónica</li> <li>• Motor y planeador</li> </ul> </li> <li>CRIMINALISTICA <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Campo</li> </ul> </li> <li>ENFERMERÍA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermería</li> </ul> </li> <li>SISTEMAS AUTOMATRICES</li> <li>Sistemas automotrices</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología Ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Ambiental</li> </ul> </li> <li>Sustentable <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías para el Desarrollo Sustentable</li> </ul> </li> <li>• Ambiental</li> <li>• Biotecnología</li> <li>• Procesos Biotecnológicos</li> <li>• Biotecnología Agrícola</li> <li>• Procesos Bioalimentarios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías Bioalimentarias</li> </ul> </li> <li>• Procesos Alimentarios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías de la Información</li> <li>• Tecnologías de la Información y Comunicación</li> </ul> </li> <li>• Arquitectura de Software</li> <li>• Diseño Textil Y Moda</li> <li>• Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Y Desarrollo Turístico</li> <li>• Desarrollo Turístico</li> </ul> </li> <li>Sustentable <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastronomía</li> <li>• Protección Civil Y Emergencias</li> </ul> </li> <li>• Nanotecnología</li> <li>• Manejo De Recursos Naturales</li> <li>• Enfermería</li> <li>• Agricultura Sustentable Y Protegida</li> <li>• Terapia Física</li> <li>• Acuicultura</li> <li>• Seguridad Pública Y Ciencias Forenses</li> </ul>
---	--	--	---

## Anexo 4

Etapas, objetivo general y objetivos específicos del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SIBISUT)		
Etapa	Objetivos General	Objetivos específicos
<b>Etapa I</b> <b>Recopilación de información y capacitación general</b>	Establecer la función de cada biblioteca dentro del sistema de acuerdo a los recursos disponibles en cuanto a equipo, mobiliario, edificio, personal y acervo, así como de su organización documental y servicios.	a) Recopilar información confiable respecto de los recursos de las bibliotecas.
		b) Determinar las bibliotecas cooperantes y receptoras.
		c) Determinar los recursos necesarios en cada una de las bibliotecas para la realización de las etapas siguientes.
		d) Establecer los parámetros usados hasta la fecha para la realización de servicios y organización documental.
		e) Capacitar al personal que lo requiera en los aspectos básicos sobre bibliotecas universitarias modernas.
		f) Concientizar al personal sobre la importancia de la biblioteca en el contexto universitario.
		g) Concientizar al personal sobre la importancia de la constitución del Sistema de bibliotecas del SUT
<b>Etapa II</b> <b>Creación del Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades (SIBISUT)</b>	Establecer las políticas y funciones básicas para el funcionamiento del SIBISUT.	a) Crear las políticas generales y el reglamento para el funcionamiento del SIBISUT.
		b) Determinar las funciones de las bibliotecas cooperantes y receptoras.
		c) Planear la incorporación progresiva de bibliotecas receptoras al sistema
<b>Etapa III</b> <b>Acervo mínimo e inventarios cualitativos</b>	Conocer la pertinencia de los recursos documentales para las carreras impartidas en cada Universidad a través de la bibliografía básica.	a) Evaluar la actualidad y la calidad de la bibliografía básica, en función de los requerimientos de los usuarios.
		b) Conocer el estado físico de los recursos documentales.
		c) Conocer si las bibliotecas mantienen en sus acervos la bibliografía básica que corresponde a las carreras impartidas.
		d) Establecer los recursos duplicados y su frecuencia de uso
<b>Etapa IV</b> <b>Automatización</b>	Implantación del sistema de automatización único para todas las bibliotecas del SIBISUT.	a) Evaluar y seleccionar el sistema de automatización de bibliotecas adecuado, entre los sistemas comerciales e institucionales, de acuerdo, a los resultados de las etapas anteriores y considerando el desarrollo de la etapa 5 y 6.
		b) Evaluar y seleccionar los recursos documentales electrónicos que respondan a las necesidades de la comunidad académica de las Universidades Tecnológicas considerando el mercado editorial y la posibilidad de sustituir con este tipo de recursos materiales en papel.
		c) Adquisición e implantación del sistema de automatización único para el SIBISUT.
<b>Etapa V</b> <b>Organización de la Información</b>	Establecer criterios de organización documental para todo el SIBISUT considerando la calidad economía, factibilidad de acceso y recursos disponibles, así como los principios bibliotecológicos de control documental de acuerdo a los objetivos del Subsistema de Universidades Tecnológicas.	a) Establecer normas, procedimientos y políticas de selección, adquisición y procesamiento técnico para evitar procesos duplicados en el SIBISUT.
		b) Seleccionar al personal adecuado para la realización de estas tareas considerando el existente, sus conocimientos y habilidades.
		c) Capacitar al personal seleccionado para estas tareas
<b>Etapa VI</b> <b>Servicios al público</b>	Establecer servicios al público mínimo bajo los criterios de calidades para la información de usuarios de información independientes, capaces de localizar, recuperar y analizar información para satisfacer sus necesidades de información.	a) Capacitar al personal sobre: Habilidades informativas Servicios de prestamos Servicios de consulta Satisfacción de las necesidades de información del usuario
		b) Concientizar al personal sobre el papel que juegan los diferentes aspectos del trabajo bibliotecario en el logro de los objetivos de la Universidad y del SUT en su conjunto.

		<p>c) Identificar las necesidades de información del personal académico e instrumentar los servicios y actividades necesarios para desarrollar sus habilidades informativas.</p> <p>d) Identificar las necesidades de información de los estudiantes e instrumentar en colaboración de los profesores, actividades para desarrollar sus habilidades informativas.</p> <p>e) Establecer normas, procedimientos y políticas para el diseño, calidad y funcionamiento de los servicios al usuario.</p> <p>f) Establecer servicios mínimos en cada biblioteca.</p> <p>g) Establecer servicios mínimos de extensión a la comunidad</p>
<p><b>Etapa VII</b></p> <p><b>Desarrollo de nuevos servicios y biblioteca digital</b></p>	<p>Incorporar a nuestras bibliotecas la biblioteca electrónica, con acceso a bases de datos comerciales, gratuitas y propias que permitan el acceso de manera a todos nuestros usuarios</p>	<p>a) Reducir el gasto al adquirir acceso a bases de datos comprando en consorcio</p> <p>b) Permitir el crecimiento de acervos sin demanda de espacio físico para almacenamiento ni servicio.</p>
<p>Fuente: Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas. Curso de inducción al Sistema de Bibliotecas del Subsistema de Universidades Tecnológicas de Nezahualcóyotl. México : El Sistema, 2005. p. 6-8</p>		

## Anexo 5

Oferta Educativa de las unidades de información de las Universiades Tecnológicas del Estado de México						
Municipio	Nezahualcóyotl	Nicolás Romero	Tecámac	Tejupilco	Lerma	Zinacantepec
<b>Ingenierías</b>						
1. Biotecnología			✓	✓		
2. Desarrollo e innovación empresarial		✓				✓
3. Energías renovables		✓				
4. Financiera y fiscal		✓		✓		
5. Gestión de proyectos			✓	✓		
6. Mantenimiento industrial		✓	✓		✓	
7. Mecatrónica	✓	✓	✓	✓	✓	
8. Nanotecnología		✓	✓	✓		✓
9. Negocios y gestión empresarial	✓		✓	✓	✓	
10. Procesos alimentarios			✓	✓		
11. Procesos y operaciones Industriales			✓			
12. Sistemas productivos		✓				
13. Sistemas productivos		✓			✓	
14. Tecnología ambiental	✓	✓			✓	
15. Tecnologías de la información		✓				
16. Tecnologías de la información y comunicación	✓		✓	✓	✓	✓
17. Tecnologías de la Producción	✓					
<b>TOTAL</b>	5	9	8	5	6	3
<b>Licenciatura</b>						
1. Terapia física área rehabilitación		✓				
2. Enfermería		✓		✓	✓	
3. Lengua inglesa				✓		
4. Protección civil y emergencias					✓	
<b>TOTAL</b>	0	3	0	2	2	0
<b>TOTAL, POR UNIVERSIDAD</b>	14	27	19	13	12	6
<b>TOTAL, POR FORMACIÓN</b>	<b>TSU</b>	<b>26</b>	<b>ING</b>	<b>17</b>	<b>LIC</b>	<b>4</b>
Fuente: Página web de las Universidades Tecnológicas: Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, <a href="http://www.utn.edu.mx">http://www.utn.edu.mx</a> , Universidad Tecnológica Fidel Velázquez <a href="http://www.utfv.edu.mx">http://www.utfv.edu.mx</a> , Universidad Tecnológica de Tecámac <a href="http://www.uttecamac.edu.mx">http://www.uttecamac.edu.mx</a> , Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México <a href="http://www.utsem.edu.mx/">http://www.utsem.edu.mx/</a> , Universidad Tecnológica del Valle de Toluca <a href="http://www.utvtol.org.mx">http://www.utvtol.org.mx</a> .						
Elaboración propia						

## Anexo 6

Panorama general de las Universidades Tecnológicas					
Unidad de análisis	Creación	Misión	Visión	No. de Carreras	Matricula 2017
Universidad Tecnológica Nezahualcóyotl	1991	Ofrecer Educación Superior de calidad y excelencia, vinculada con la sociedad y el sector productivo, para formar profesionales que impulsen el desarrollo del país, con profunda responsabilidad social y sólida preparación tecnológica, humanística y científica que los mantenga competitivos nacional e internacionalmente	Ser una institución de Educación Superior de alta calidad y excelencia académica, vinculada con su entorno, vanguardista, con liderazgo en el Sistema de Educación Universitaria Tecnológica y reconocimiento nacional e internacional, que ofrezca las mejores perspectivas del ejercicio profesional tecnológico a través de un desarrollo integral y competitivo que coadyuve al fortalecimiento de la Nación.	TSU 9  Ing. 5	5,757 alumnos
Universidad Tecnológica Fidel Velázquez	1994	Somos una Institución educativa que forma profesionistas responsables, y ofrece servicios tecnológicos, con un enfoque integral, a través del modelo de las universidades tecnológicas, para contribuir al desarrollo social, cultural, científico, tecnológico y económico de la región y del país.	Para el 2021, ser una Institución Educativa reconocida por su calidad, excelencia académica y servicios tecnológicos, en el contexto nacional como una de la mejores dentro del subsistema de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas.	TSU 14  Ing. 14  Lic. 1	7,047 alumnos
Universidad Tecnológica de Tecámac	1996	La Universidad Tecnológica de Tecámac, es una institución superior de educación tecnológica que profesionalmente forma de manera integral a los estudiantes para mejorar su calidad y nivel de vida, con base en un modelo educativo de vanguardia y pertinencia social, al tiempo que ofrece estudios y tecnológicos encaminados a la resolución de problemáticas del sector productivo y social con el objetivo de propiciar el desarrollo regional, estatal y nacional	Ser una universidad de vanguardia, reconocida por su compromiso institucional con la excelencia académica, pertinente, con espíritu de servicio y mejora continua de su modelo educativo, distinguida por formar emprendedores exitosos y profesionales competitivos, generadores del cambio, reconocidos y aceptados en el mercado laboral	TSU 9  Ing. 6	6,218 alumnos

## Anexo 7

Unidades de información de las Universidades Tecnológicas				
Unidad de análisis	Biblioteca	Objetivos	Acervo	Servicios
<b>UTN</b>	Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	Satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria, a través del desarrollo de colecciones ajustadas a normas establecidas, la organización técnica y la prestación de servicios capaces de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.	32,754 títulos y 64,940 volúmenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamo interno.</li> <li>• Préstamo externo.</li> <li>• Préstamo nocturno.</li> <li>• Préstamo interbibliotecario.</li> <li>• Préstamo en aula.</li> <li>• Préstamo especial.</li> <li>• Servicio de apartado.</li> <li>• Videoteca.</li> <li>• Sala de servicios informáticos.</li> <li>• Guarda objetos.</li> <li>• Préstamo de cubículos de uso grupal.</li> <li>• Pláticas de inducción.</li> <li>• Visitas guiadas.</li> <li>• Servicios de orientación a usuarios.</li> <li>• Servicio de nuevas adquisiciones.</li> <li>• Catalogo electrónico.</li> <li>• Fotocopiado.</li> <li>• Fomento a la lectura.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartilla lectora.</li> <li>• Círculos de lectura</li> <li>• Encuentro con la lectura.</li> </ul> </li> <li>• Formación de usuarios.</li> </ul>
<b>UTFV</b>	Biblioteca Benito Juárez García	Proporcionar los servicios bibliotecarios en el apoyo a las necesidades de información de la comunidad universitaria	6,447 títulos y 17,766 volúmenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamo en sala.</li> <li>• Préstamo a domicilio.</li> <li>• Préstamo nocturno.</li> <li>• Préstamo interbibliotecario.</li> <li>• Reserva de material.</li> <li>• Inducir y orientar a los estudiantes de nuevo ingreso.</li> <li>• Promover y operar los servicios de acceso a bases de datos académicas.</li> <li>• Sala audiovisual</li> <li>• Fomento a la lectura</li> <li>• Visitas guiadas.</li> <li>• Sistemas de registro y control.</li> </ul>