



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

**EQUIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA: EL CASO DE
LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TULA-TEPEJI, 2012-2016.**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**PRESENTA
SANDRA PATRICIA MÉNDEZ VIERA**

**DIRECTORA DE TESIS: DRA. ROSALINA ROMERO GONZAGA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y LA EDUCACIÓN,
UNAM**

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, marzo 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo I. Presentación y Problemática	
1.1 Estado de conocimiento y relevancia del estudio	8
1.2 Planteamiento del problema y preguntas de investigación	9
1.3 Objetivos de la investigación	10
1.4 Hipótesis	11
1.5 Metodología para la obtención de la información	11
1.5.1 Desarrollo Metodológico	13
1.5.2 Categorías de Análisis	15
1.5.3 Población y muestra	19
1.5.4 Estrategias y técnicas	21
Capítulo II. Marco Teórico	
2.1 Concepto de Política Públicas	23
2.2 Concepto de Políticas Educativas	30
2.3 La Educación Superior en México	33
2.4 La Educación Superior Tecnológica	36
2.5 Equidad e Igualdad en la Educación Superior	40
Capítulo III. Marco Contextual: Equidad en las políticas educativas en México y el Subsistema de Universidades Tecnológicas	
3.1 Gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994)	54
3.1.1 Surgimiento y caracterización del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) como resultado de las políticas educativas del sexenio 1988-1994	57
3.2 Gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994- 2000)	64
3.2.1 El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 1994- 2000	68
3.3 Gobierno de Vicente Fox Quezada (2000-2006)	69
3.3.1 El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2000-2006	73

3.4 Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012)	76
3.4.1 El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2006-2012	79
3.5 Gobierno de Enrique Peña Nieto (2012- 2018)	82
3.5.1 El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2012-2018	86
3.6 Balance de la Equidad Educativa en el SUT	88
3.6.1 Acceso a la educación en el SUT	89
3.6.2 Compensación de desigualdades y permanencia en el SUT	96
3.6.3 Conclusión de estudios y búsqueda de resultados significativos en el SUT	102
Capítulo IV. Estudio de Caso. Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji	
4.1 Descripción de la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji	108
4.1.1 Ubicación	109
4.1.2 Oferta Educativa	110
4.1.3 Matrícula	112
4.1.4 Zona de Influencia	113
4.1.5 Infraestructura	114
4.1.6 Vinculación	115
4.1.7 Personal Docente e Investigación	117
4.1.8 Servicios y Apoyos Estudiantiles	119
4.1.9 Certificaciones y calidad académica	121
4.2 Equidad educativa en la UTTT. Balance en torno a los resultados alcanzados	122
4.2.1 Características de los estudiantes que ingresan a la UTTT	123
4.2.1.1 Características socio familiares y socio económicas	125
4.2.1.2 Características académicas	132
4.2.1.3 Condiciones materiales para el estudio	128
4.2.2 Permanencia en los estudios	133
4.2.3 Ubicación de los egresados en el mercado de trabajo	135
Capítulo V. Conclusiones	144
Referencias	163

Índice de Figuras

Figura 1. Modelo Curricular de la UTTT	12
Figura 2. Organización de la Subsecretaria de Educación Superior	35
Figura 3. Modelo curricular de las UT a partir de la reforma del 2009	80
Figura 4. Presencia de UT en la República Mexicana	91
Figura 5. Oferta Educativa de la UTTT	111
Figura 6. Zona de influencia de la UTTT	113
Figura 7. Estímulos y apoyos otorgados por la UTTT	121

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Colocación de Egresados en el SUT</i>	106
Tabla 2. <i>Porcentaje de Colocación de Egresados de acuerdo con la meta establecida por el SUT</i>	106
Tabla 3. <i>Infraestructura de la UTTT</i>	115
Tabla 4. <i>Causa de bajas</i>	134
Tabla 5. <i>Seguimiento de egresados</i>	136

Índice de Gráficas

Gráfica 1. <i>Crecimiento del número de UT por Sexenio</i>	90
Gráfica 2. <i>Crecimiento de Programas Educativos de TSU e Ingeniería por sexenio</i>	92
Gráfica 3. <i>Crecimiento de la matrícula del SUT por sexenio</i>	93
Gráfica 4. <i>Histórico de Matrícula 2009-2018 de las UT y Participación Porcentual en el Sistema de Educación Superior Mexicano</i>	94
Gráfica 5. <i>Matrícula del SUT por niveles</i>	95
Gráfica 6. <i>Matrícula del SUT por Estado en zonas de marginadas</i>	96
Gráfica 7. <i>Tipos de becas en el SUT</i>	98
Gráfica 8. <i>Porcentaje de deserción TSU</i>	99
Gráfica 9. <i>Porcentaje de deserción Licenciatura</i>	100
Gráfica 10. <i>Causas de la deserción en el SUT</i>	100
Gráfica 11. <i>Porcentaje de reprobación TSU</i>	101

Gráfica 12. <i>Porcentaje de reprobación Licenciatura</i>	102
Gráfica 13. <i>Porcentaje de Eficiencia Terminal TSU</i>	103
Gráfica 14. <i>Porcentaje de Eficiencia Terminal Licenciatura</i>	104
Gráfica 15. <i>Evolución de la Matrícula de la UTTT a partir de 2009</i>	112
Gráfica 16. <i>Sustentantes e inscritos. Generación 2012-2014 de TSU</i>	123
Gráfica 16. <i>Sustentantes e inscritos. Generación 2012-2014 de TSU</i>	124
Gráfica 18. <i>Estado civil</i>	125
Gráfica 19. <i>Horas que trabajan</i>	125
Gráfica 20. <i>Escolaridad de padre y madre</i>	126
Gráfica 21. <i>Ingreso familiar</i>	127
Gráfica 22. <i>Promedio de egreso del bachillerato</i>	128
Gráfica 23. <i>Resultados del Examen de Selección</i>	130
Gráfica 24. <i>Dictamen del Examen Diagnóstico</i>	131
Gráfica 25. <i>Condiciones materiales para el estudio</i>	132
Gráfica 26. <i>Comportamiento de los estudiantes en la UTTT</i>	133
Gráfica 27. <i>Salario</i>	137
Gráfica 28. <i>Puestos ocupados</i>	138
Gráfica 29. <i>Tamaño de empresas donde laboran egresados de la UTTT</i>	140
Gráfica 30. <i>Sector al que pertenecen las empresas donde laboran egresados de la UTTT</i>	141

Dedicatoria

*Con profundo amor y agradecimiento a **Dios** por darme la vida y acompañarme en cada proyecto que emprendo.*

*A mis **padres** por contribuir con la creación de Dios y darme la confianza de escalar nuevas metas.*

*A mis **hermanas y hermano†** por enseñarme el valor de la unidad y apoyo moral incondicional a pesar de la distancia.*

*A mis hijos, **Mariana y Daniel**, por ser la fuente de mi inspiración diaria.*

*Al amor hecho realidad en cada emoción que me provoca... **Benito**. Gracias por impulsarme a crecer.*

*Un reconocimiento especial a la **Dra. Rosalina Romero Gonzaga**, por su dedicación y experiencia compartida en la dirección de este trabajo.*

Introducción

La coyuntura internacional de la década de los 90's definida por un proceso de globalización, cambios sociodemográficos, tecnológicos y económicos importantes, así como por diversos problemas surgidos de su propia dinámica interna, especialmente la desigualdad social, significaron el parteaguas para una serie de transformaciones significativas en México.

La educación, sobre todo a nivel superior, fue uno de los principales sectores que abordó el gobierno federal para diseñar e implementar una serie de estrategias importantes tendientes a modificar el sistema con el objetivo de atender el escenario de esa época.

La Educación Superior Tecnológica fue uno de los subsistemas que se tocaron para hacerla pertinente, socialmente hablando y que diera respuesta a los retos planteados por el entorno.

El resultado fue la reforma educativa planeada a principios del sexenio 1988-1994 con el presidente Carlos Salinas de Gortari, “la última de gran envergadura para la educación superior” (Villa Lever, 2013, p.84), ya que estuvo integrada por un conjunto de acciones deliberadas para cambiar el sistema de educación superior en México.

La reforma educativa de esa época tuvo varias intenciones, una de las principales fue lograr la tan anhelada modernización educativa en el nivel superior, lo que significó ponerla a tono con las necesidades del sector productivo para “dar respuesta los desafíos de la globalización” (Silva Laya, 2006, p. 45).

Otro de los designios de la reforma fue orientar el rumbo del sistema educativo, controlando el crecimiento de la oferta de la educación superior, al fomentar la formación de técnicos en el nivel universitario de corta duración y disminuir así la sobre oferta de jóvenes con carrera profesional de cuatro o cinco años (Muñoz Izquierdo en Silva Laya, 2006).

También, dentro de los principales objetivos que buscó el gobierno federal con esa reforma fue democratizar la educación para incluir amplios sectores de la población juvenil provenientes de los estratos con más dificultades para realizar estudios superiores.

Uno de los rasgos más destacados de la agenda educativa de mediados y hasta finales del siglo XX fueron las políticas de expansión que estuvieron dirigidas primero a extender la educación secundaria y, posteriormente a ampliar la educación superior que, “aunque había sido accesible para algunos grupos, otros se habían mantenido rezagados de este servicio” (Guadarrama Sánchez, 2012, p.18).

La preocupación del gobierno en esa época fue implementar estrategias para incrementar los índices de cobertura en los diferentes niveles educativos, enmarcadas en lo que el gobierno definió como políticas para promover la equidad educativa, varios investigadores denominaron al conjunto de esas acciones como “Política pública de expansión, diversificación y diferenciación de la Educación Superior” (Vargas Leyva, 2003; Flores Crespo, 2005; Silva Laya, 2006; Ruiz Larraguivel, 2007a, 2009a y 2011a; Villa Lever, 2002 y 2013).

Una de las acciones derivadas de la política anterior fue abrir nuevas instituciones para atender la demanda de educación superior, principalmente la de jóvenes provenientes de sectores que por su condición económica y social no tenían acceso a ese nivel.

Fue así que nació el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en 1991, con la creación de tres Universidades Tecnológicas (UT) en el país, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, la Universidad Tecnológica de Aguascalientes y la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji.

Esas instituciones surgieron como una modalidad educativa que en primera instancia ofertaron las carreras de administración, mantenimiento industrial, procesos industriales,

desarrollo de negocios y tecnologías de la información y comunicación a nivel de Técnico Superior Universitario (TSU).

El TSU se ubicó en el nivel de 5 de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE¹). Ese nivel de estudios fue nombrado “educación terciaria de ciclo corto” y correspondió a estudios con una duración mínima de 2 años, por lo que en México los Técnicos Superiores abarcaron estudios de bachillerato más dos años de universidad.

Los niveles de la CINE (2011) van del cero, educación de la primera infancia, al ocho que corresponde al doctorado y la educación terciaria “consta de los niveles CINE 5, 6, 7 y 8, denominados educación terciaria de ciclo corto, grado en educación terciaria o equivalente, nivel de maestría, especialización o equivalente y nivel de doctorado o equivalente, respectivamente” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2012, p.48)

Las UT crecieron de manera considerable y en la actualidad se encuentran distribuidas en todo el país. La matrícula que atendieron como subsistema alcanzó números interesantes, sobre todo a partir de la reforma interna que consolidaron como instituciones en septiembre del 2009, misma que estuvo muy alineada con la estrategia del gobierno federal para brindar atención y acceso a poblaciones estudiantiles vulnerables a través de diversas modalidades educativas y programas flexibles en los que se combinó el estudio y el trabajo (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2007, p.35).

La principal característica de ese cambio fue ampliar el alcance de estudios profesionales a los estudiantes mediante una oferta que les permitió lograr diversos reconocimientos a lo largo de su trayectoria escolar.

¹ Es el acrónimo de Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés) desarrollado por la UNESCO

Fue así que después de la reforma del 2009 los estudiantes de la UT tuvieron la posibilidad de obtener, al término de cinco periodos académicos (cuatrimestres) y uno de práctica, el título de Técnico Superior Universitario (CINE 5), siendo esa la primera modalidad de estudios que ofertaron las UT desde su nacimiento.

Sin embargo, el principal cambio, producto de la reforma, fue que una vez cumplido el requisito de titulación como TSU, los estudiantes tuvieron la posibilidad de acceder a la continuidad de estudios en las mismas UT. Las opciones fueron elegir entre la obtención de una Ingeniería Técnica al término de tres cuatrimestres más y/o el título de Licenciatura (CINE 6) una vez que concluyeran cuatro periodos académicos y uno de práctica profesional adicionales, dejando abierta la posibilidad de continuar estudios de posgrado en el futuro.

Derivado de esa reestructuración académica, la cobertura de este tipo de instituciones en zonas marginadas se incrementó. De acuerdo con la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), institución dependiente de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP y responsable de impulsar el desarrollo de las Universidades Tecnológicas en el país, en 2018 las UT atendieron una matrícula en regiones desprotegidas de 160, 825 estudiantes (Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [SEP-CGUTyP], 2018).

Otro dato interesante fue el aumento de participación porcentual que alcanzó el SUT en el sistema educativo nacional en México, resultado de la prioridad que mantuvo el modelo educativo dentro de la política federal.

Mientras que a finales del 2006 el SUT tuvo una participación porcentual del 3.3 % (SEP, 2006), con la reforma implementada en el año 2009 para que las UT ofrecieran la continuidad de estudios a nivel licenciatura, ese porcentaje se incrementó hasta mantener una participación

porcentual en promedio de 5.74 % hasta el 2018 (SEP-CGUTyP, 2019) y de igual manera, la matrícula escolar despuntó.

Esos efectos parecieron demostrar que la implementación de la política educativa que originó la creación, expansión y fortalecimiento del SUT por parte del gobierno federal mexicano resultó efectiva y que ese tipo de instituciones cumplió con los objetivos de atención a la equidad para el que fueron creadas.

Sin embargo, la equidad educativa es un concepto más amplio que incluye no sólo la oportunidad para que jóvenes estudiantes en situación de vulnerabilidad puedan acceder a la educación superior; mientras que la igualdad educativa, supone el derecho a garantizar una educación para todos, sin discriminación de ningún tipo, la equidad se centra en reconocer y atender esas condiciones y características específicas que pueden llevar al fracaso escolar o laboral y a la poca o nula movilidad social.

El problema estuvo en que el gobierno federal mexicano al diseñar e implementar estrategias tendientes a reducir la inequidad en el nivel superior lo hizo sólo desde la provisión de los servicios educativos a todas las personas que tenían diferencias significativas.

En consecuencia, las políticas públicas de equidad en la educación superior sólo han sido valoradas desde lo general y a partir de los resultados alcanzados en cuanto a cobertura y matrícula, pero la equidad no se puede reducir únicamente a la distribución de oportunidades educativas.

Luego entonces hace falta evaluar el impacto de esas políticas a partir de una nueva conceptualización de la equidad fundamentada en el principio de justicia social, donde si bien se respeta el derecho de acceder a la educación, también se valoran las condiciones en las que permanecen los estudiantes y sobre todo el desarrollo social que alcanzan derivado del título que obtienen.

A partir de lo anterior fue necesario explorar, de una forma más objetiva, los resultados alcanzados en materia de equidad a través de un estudio de caso realizado específicamente en la UTTT, el cual pretende explorar otras particularidades en las dimensiones de la equidad aplicadas a la educación superior a través del seguimiento de la trayectoria escolar de una generación de estudiantes que ingresó en septiembre 2012 al Técnico Superior Universitario (TSU) y que egresó en enero del 2016 del nivel licenciatura.

Para abordar dicha problemática, el trabajo está compuesto de cinco capítulos:

El primero considera los aspectos metodológicos que orientaron el proceso de la investigación. Incluye el planteamiento del problema, el enfoque y desarrollo metodológico y la estrategia utilizada en el trabajo.

El segundo refiere el marco teórico y conceptual que incluye los fundamentos teórico-filosóficos que permitieron lograr una mayor y mejor comprensión de las argumentaciones que sustentaron los conceptos de inclusión, equidad y justicia en la educación.

El tercero contiene el marco contextual, donde se identificó al SUT desde su nacimiento hasta el 2018, se puntualizaron varios aspectos de crecimiento y desarrollo del subsistema en cada sexenio. También se incluyó un balance de la equidad educativa en el SUT a partir de los resultados alcanzados mediante diferentes indicadores y como parte central de la política federal implementada por el gobierno federal mexicano para promover la equidad en la educación superior.

El cuarto incluye el caso de estudio, de manera general ofreció datos de la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji y presentó, a la luz de un concepto más integral de la equidad, los resultados derivados del seguimiento de las trayectorias escolares de la generación 2012-2016 que se tomó como muestra.

Finalmente, el capítulo quinto incluye las conclusiones y recomendaciones generales a partir de los resultados encontrados y de los retos que en materia de equidad enfrenta el SUT en México.

Capítulo I. Presentación y Problemática

El presente capítulo indica el tipo de investigación que se realizó, la metodología empleada y explica las diferentes fases o etapas del proyecto.

Incluye como antecedente algunos datos que hacen relevante y diferente el estudio, asimismo contiene también el planteamiento del problema, el despliegue del enfoque metodológico y la estrategia utilizada en el desarrollo de esta investigación que se circunscribe en el debate de la equidad y pertinencia social de la educación superior, específicamente de la educación superior tecnológica.

1.1 Estado de conocimiento y relevancia del estudio

Desde una perspectiva de análisis político-social, el Subsistema de Universidades Tecnológicas impactó visiblemente a la educación superior en México y fue objeto de estudio de diversos investigadores como Villa Lever (1999, 2002, 2003, y 2008), De Garay (2003,2006), Flores Crespo (2002, 2002b y 2005), Silva Laya (2004, 2006 y 2008) y Ruiz Larraguivel, (1993, 2004, 2007a, 2007b, 2009a, 2009b), entre otros.

Sin embargo, en la actualidad existen pocas investigaciones relacionadas con las Universidades Tecnológicas (UT), sobre todo a partir del 2009, año en que el SUT inicia una serie de cambios y transformaciones importantes para ampliar el alcance de estudios profesionales de Técnico Superior Universitario al nivel Licenciatura.

En ese sentido, destacan los trabajos de Ruiz Larraguivel (2011b, 2013, 2015, 2016b, 2017), los cuales fueron orientados solamente a la formación y desempeño laboral de los egresados de las UT y la investigación de Silva Laya & Rodríguez (2012) quienes, al estudiar los jóvenes provenientes de sectores de pobreza, recuperaron el caso de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, aunque sólo durante su primer año universitario.

Sin embargo, este trabajo a diferencia de los anteriores, recolectó y analizó información del SUT relacionada con el logro de la equidad en la educación superior y rescató principalmente a través de un estudio de caso realizado en una de las instituciones pioneras del SUT, la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji (UTTT), aspectos interesantes para el análisis desde el ingreso de los jóvenes a las UT y su trayectoria escolar, hasta concluir con el egreso que muestra datos de sus primeras experiencias laborales.

A 30 años de creación, las UT crecieron de manera considerable, por lo que el interés de esta investigación se centró en valorar los resultados de ese subsistema, para evaluar así su pertinencia social y retos que enfrenta como una de las opciones de estudio especialmente dirigidas a jóvenes estudiantes que provienen de los sectores menos favorecidos.

Lo relevante del trabajo es que se hizo primero desde una perspectiva general, como resultado de las políticas de equidad implementadas por el gobierno federal mexicano a partir del sexenio de 1988-1994, para profundizar con un caso de estudio realizado en la UTTT.

1.2 Planteamiento del problema y preguntas de investigación

El principal problema identificado fue que las políticas llevadas a cabo para atender el tema de la inequidad en la educación superior solo han sido estudiadas a partir de los conceptos de cobertura y matrícula, pero sin evaluar otros aspectos de la trayectoria escolar que demuestran el riesgo que presentan los jóvenes estudiantes en situación de vulnerabilidad para permanecer dentro del sistema y sobre todo sin analizar los resultados de mejora que en términos personales y profesionales pudieron alcanzar al egreso de su formación educativa.

A partir de lo anterior, se intentó dar respuesta a las siguientes preguntas centrales que movieron esta investigación:

¿Cómo el SUT ha contribuido para alcanzar los objetivos de equidad en la educación superior en México?

¿De qué manera la UTTT ha contribuido a reducir situaciones de inequidad en el acceso, permanencia y conclusión de estudios en los grupos menos favorecidos de la región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo? y al egreso de los estudiantes, ¿Qué posibilidades reales de mejora en términos personales y profesionales les ofrece la institución?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Analizar las políticas para la educación superior tecnológica que promovió el Estado mexicano a través de distintas administraciones para fomentar la equidad educativa, con la finalidad de valorar los resultados alcanzados a partir de una conceptualización fundamentada en el principio de justicia social.

Objetivos específicos:

- 1) Identificar las políticas de promoción de la equidad que ha implementado el gobierno federal mexicano en la educación superior desde 1988 hasta 2018, a fin de explorar el impacto que han tenido esas decisiones en torno al SUT.
- 2) Indagar en una de las instituciones pioneras de ese subsistema, la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji (UTTT), con el objeto de presentar resultados que contribuyan a valorar los alcances y retos de la política educativa que dio origen y desarrollo al SUT.

1.4 Hipótesis

Las políticas para la educación superior tecnológica formuladas por el Estado mexicano alcanzaron resultados en la cobertura y el acceso a la educación de los estudiantes, pero han abierto

otro tipo de brechas de desigualdad educativa y profesional para las UT, al no permitirles tener mayores probabilidades de desarrollo laboral.

1.5 Metodología para la obtención de la información

Es una investigación explicativa y descriptiva que utilizó un enfoque mixto, ya que implicó la recolección, análisis e interpretación de los datos cualitativos y cuantitativos.

En primer término, se llevó a cabo una investigación documental sobre la literatura reciente y relativa al tema de la equidad en la educación superior para construir el marco teórico y conceptual, que buscó coadyuvar a otros estudios sobre las UT que de manera general se habían realizado.

Además, consideró un rastreo de las políticas públicas que implementó el gobierno federal mexicano en la educación superior, a partir del sexenio de 1988-1994 hasta el sexenio 2012-2018, a fin de identificar aquellas políticas educativas que buscaban la promoción de la equidad.

Posteriormente se recolectó y analizó información del SUT a partir de una conceptualización integral de la equidad que consideró diferentes momentos del proceso educativo, a fin de valorar el alcance que han tenido las UT y los retos que enfrentan actualmente como subsistema en relación con el tema de la promoción de la equidad.

Para complementar el trabajo de investigación, se llevó a cabo un estudio de caso en la UTTT, fue de corte transversal y con la finalidad de presentar resultados derivados del seguimiento de estudiantes de tres carreras o programas educativos del campus central durante el periodo escolar 2012-2016.

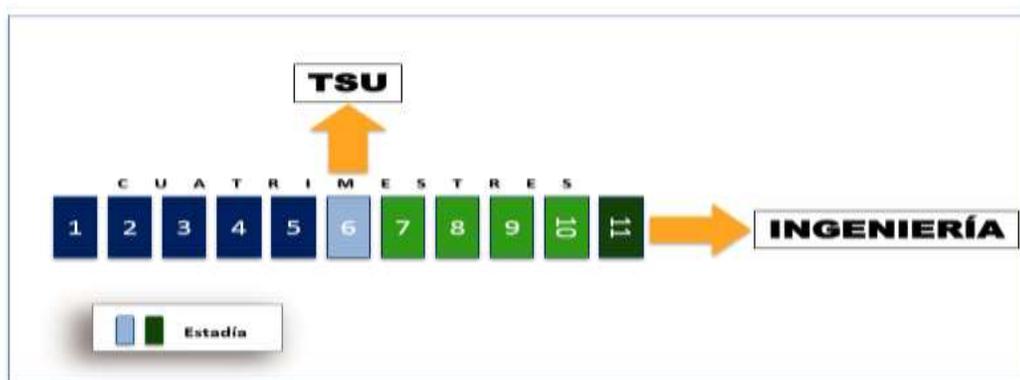
Durante ese periodo se revisó la trayectoria escolar de una generación de estudiantes que ingresó en septiembre 2012 al campus central en el nivel de Técnico Superior Universitario (TSU) en tres de las carreras que ofertaba la UTTT: Desarrollo de Negocios área MKT, Mecatrónica área

automatización y Procesos Industriales área manufactura para concluir el sexto cuatrimestre, en agosto 2014, con un título de TSU.

Toda vez que obtuvieron el título de TSU y en relación con el modelo curricular de las UT (ver figura 1), se siguió la trayectoria escolar de esa misma generación de estudiantes que se incorporó en septiembre del 2014 al nivel Licenciatura para concluir en el onceavo cuatrimestre (enero-abril de 2016) con un título de Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial, Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Procesos y Operaciones Industriales, con base en la oferta educativa de la institución.

Figura 1.

Modelo Curricular. Conceptualización



Nota: Presentación Modelo Educativo. UTTT (s.f.-d).

Las carreras que se eligieron para el estudio fueron principalmente por dos razones, son las que en los últimos años han concentrado más cantidad de matrícula y porque representan las dos áreas de estudio que ofrecía la UTTT, la *Ingeniería en Procesos y Operaciones Industriales* y la *Ingeniería en Mecatrónica*, corresponden al área de Ingeniería y Tecnología, mientras que la *Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial* pertenece al área de las Ciencias Sociales y Administrativas.

Con el estudio realizado de manera específica en la UTTT, se trató de examinar otras particularidades en las dimensiones de la equidad aplicadas a la educación superior. Se consideró no sólo el acceso de los jóvenes en situación de vulnerabilidad, sino y, sobre todo circunstancias y situaciones que se presentan durante la permanencia y al egreso de la universidad, las cuales merecen especial interés dentro de una conceptualización más integral de la equidad sobre la que se fundamentó la presente investigación.

1.5.1 Desarrollo metodológico

Para el desarrollo metodológico de la investigación se plantearon dos momentos importantes:

I. Diseño Conceptual. Desarrollo cualitativo.

El objetivo principal de este trabajo parte del análisis de la política pública de creación del SUT, que fue valorada a la luz de los conceptos de equidad y justicia aplicados a la educación superior, los cuales se retomaron principalmente de los aportes de Coleman (1966), Boudon (1983), Latapí (1993), Sen, (1995), Bourdieu (1987, 1995), Roemer, (1998), Reimers, (2000), Rojas, (2004), Bolívar, (2005), Lemaitre, (2005), Didou (2011), Espinoza (2013), Silva Laya (2012, 2013, 2014), Muñoz Izquierdo (2009a, 2009b, 2013 y 2014) y Villa Lever (2013, 2017), entre otros.

El diseño conceptual giró en torno a los conceptos de justicia educativa, igualdad y equidad. En lo que refiere a la justicia, en la investigación se abordó desde una perspectiva de justicia distributiva, que refiere a la correcta asignación y/o distribución de los bienes públicos a la sociedad.

Samuelson (citado por Rodríguez, 2014) colocó el tema de los bienes públicos no del lado de quien los produce y cómo los produce, sino más bien del lado de la gente que los consume, en

este caso, si se habla de educación superior, será de los estudiantes universitarios que acceden e ese bien tan necesario llamado educación.

En relación con la igualdad ésta fue referida principalmente a la igualdad de oportunidades en el que todos los individuos son iguales por ley y de acuerdo con el marco legal vigente, todos tendrían derecho a la educación superior.

En cuanto a la equidad, la investigación la describió como un concepto integral que no sólo incluye la correcta distribución de oportunidades educativas para acceder a la educación superior, sino como un concepto más amplio donde se debe asegurar la permanencia en el sistema escolar y la movilidad social como resultado de la educación obtenida.

II. Procesamiento y análisis. Desarrollo cuantitativo

Se llevó a cabo en tres momentos:

Primero: Análisis de los diferentes planes nacionales de desarrollo y programas sectoriales de educación para identificar las políticas educativas propuestas por el gobierno federal desde 1991.

Segundo: A través de un estudio general del SUT, que incluyó la búsqueda y procesamiento de información sobresaliente que permitió conocer las razones principales del surgimiento de este subsistema, aspectos de su crecimiento, desarrollo y conformación actual para conocer el impacto de este subsistema ante el reto de mejorar la equidad en la educación superior en México.

Tercero con el estudio de caso realizado en la UTTT se buscó conocer y procesar información específica a través de cuatro momentos de análisis referidos al acceso, permanencia, conclusión y egreso de jóvenes estudiantes egresados del nivel medio superior y en este caso, pertenecientes a la región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo.

En el **acceso**, se consideró información del medio de donde provienen los estudiantes. La fuente de esa información fue la base de datos de la propia UTTT que contiene los resultados de la aplicación del cuestionario de contexto del Examen Nacional de Ingreso (EXANI II) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

De la permanencia: Se revisaron los indicadores de deserción, reprobación y egreso de las tres carreras consideradas en la muestra, a fin de conocer el total de bajas definitivas y/o temporales de los estudiantes que ingresaron, así como se identificaron las causas principales de esas bajas. De la misma manera, la fuente de información fue el departamento de control escolar de la UTTT.

En cuanto a la **conclusión de estudios**, se consideró el total de estudiantes que terminaron el nivel licenciatura y el total de titulados de esa misma generación para revisar diferencias que ahondaran la reflexión.

Finalmente, **al egreso**, se consideró la información proporcionada por el departamento de seguimiento de egresados que realiza la institución. Entre los aspectos más relevantes que se indagaron fue el status de los egresados (empleado o desempleado), el nivel de responsabilidad o puesto que ocupaban los que trabajan, el salario que percibían y la ubicación de la empresa para identificar los estudiantes que tuvieron que emigrar en busca de mejores opciones de trabajo fuera de la región, así también se investigaron ciertas características generales de las empresas donde ingresan esos egresados.

1.5.2 Categorías de Análisis

Aunque existen diferentes dimensiones del concepto de equidad educativa que pueden servir para operacionalizar el término, el trabajo consideró una conceptualización más integral y aplicada a la educación superior que incluye diferentes categorías de análisis en el acceso a la

educación, la permanencia en los estudios y finalmente en la conclusión y resultados obtenidos a partir de la formación.

De manera general y relativo al SUT, en el **acceso a la educación superior** se revisó información relacionada con las políticas de admisión, el número de UT y oferta educativa que ofrecen, la matrícula y presencia de UT en la república mexicana, la matrícula atendida en zonas marginadas y el crecimiento que ha tenido el SUT derivado del porcentaje de participación que ha alcanzado en el sistema de educación superior.

En relación con la **compensación de desigualdades y permanencia** en el SUT, se examinaron los costos de los estudios, aspectos relativos a los apoyos que ofrecen a través de las becas y con la finalidad de analizar la permanencia de los estudiantes que ingresan a las UT, se revisaron los indicadores de deserción y sus causas, así como el indicador de reprobación.

Relativo a la **conclusión de estudios y búsqueda de resultados significativos**, se investigó sobre el tema de los indicadores de eficiencia terminal y la colocación de egresados en el mercado laboral.

Por otro lado, con base en la literatura revisada se reconoce que la equidad va más allá de la posibilidad de ampliar las oportunidades de estudio y de la sola provisión de servicios educativos, por lo que, desde una perspectiva de justicia distributiva es necesario que las instituciones educativas generen condiciones para que los grupos vulnerables que atienden permanezcan en el sistema educativo.

Es decir, no todos los jóvenes tienen la misma posibilidad de construir trayectorias escolares exitosas, precisamente porque existen diferencias y variaciones que considera el término de equidad.

Por lo anterior, con la finalidad de explorar otras particularidades en las dimensiones de la equidad aplicadas a la educación superior, se realizó un estudio de caso a través del seguimiento de la trayectoria escolar de una generación de estudiantes en la UTTT para describir y comprender otros aspectos relacionados con el problema planteado.

Se abordaron diversas categorías de análisis, mismas que incluyen desde el acceso a la educación superior hasta cuestiones derivadas del seguimiento de egresados de la generación estudiada. Si bien es importante el análisis de categorías como el acceso y permanencia en la universidad, no se ha considerado medir el impacto de los resultados de mejora en términos personales y profesionales (puesto y salario) que obtienen los jóvenes estudiantes de ciertos sectores sociales con dificultades para terminar una carrera universitaria.

En el estudio de caso se abordó como parte del **acceso a la UTTT** diferentes factores sociales como el origen de los estudiantes, de los mismos progenitores o el contexto socioeconómico y familiar, entre otros, que influyen en el rendimiento académico y permanencia en la educación.

En esa categoría se intentó definir un perfil socioeconómico y familiar de los estudiantes que asisten a ese tipo de universidades para valorar el grado de dificultades que enfrentan.

La definición de variables incluyó las siguientes:

- Características personales:
 - a) Sexo
 - b) Estado civil
- Características socio familiares y socioeconómicas
 - a) Condición laboral y horas de trabajo
 - b) Zona de procedencia

- c) Contexto familiar
- d) Escolaridad de los padres
- e) Ingresos familiares
- Características académicas
 - a) Escuela de la que provienen
 - b) Promedio de egreso del bachillerato
 - c) Resultados del examen de admisión
- Condiciones materiales para el estudio

En cuanto a la **permanencia en la UTTT** de la generación estudiada, se identificó el número de estudiantes que se perdieron en su intento por concluir primeramente la carrera universitaria de TSU y posteriormente los estudios a nivel Licenciatura, los cuales les permitirían obtener un título de “Ingeniero”. Las variables estudiadas en ese sentido fueron:

- a) Eficiencia terminal
- b) Causas de las bajas

Finalmente se reconoce en la teoría revisada el peso que tiene en la conceptualización de la equidad aplicada a la educación superior la categoría que da cuenta de los **resultados obtenidos al egresar de la universidad y la posibilidad de mejorar la posición social**, por lo que, a partir del estudio de caso en la UTTT se abordaron ciertos aspectos que dieron cuenta del impacto del título y la relación con el empleo obtenido.

Las siguientes variables que permitieron ubicar a los egresados en el mercado de trabajo fueron las siguientes:

- a) Status de los egresados
- b) Salario

- c) Puestos ocupados
- d) El papel de la estadía
- e) Características de las empresas que contratan egresados de la UTTT

1.5.3 Población y muestra

Para Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), al “seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de muestreo/análisis” y “una vez definida la unidad de muestreo/análisis se delimita la población” (p.173), es decir, los participantes seleccionados para el estudio.

Para la presente investigación, se incluyó en lo general al Subsistema de Universidades Tecnológicas y en el caso de estudio a los estudiantes de la UTTT, específicamente de tres carreras del campus central que ofrece esa casa de estudios y las cuales ya fueron mencionadas anteriormente, así como las razones de su elección.

Asimismo, se mencionó también que la información obtenida a través de ese caso de estudio correspondió únicamente al periodo escolar 2012-2016, en la que se revisó la trayectoria escolar de una generación de estudiantes que ingresó en septiembre 2012 al Técnico Superior Universitario (TSU) y que egresó en enero del 2016 del nivel licenciatura.

De acuerdo con el área de planeación y evaluación de la UTTT, en septiembre del 2012 la matrícula que ingresó en las diferentes carreras de TSU al campus central de la institución fue de un total de 1,207 jóvenes, que fueron considerados como la población objeto de estudio.

Al definir la muestra, Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), la consideran como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p.173).

En ese sentido, el tamaño de la muestra de este estudio se determinó en función del total de estudiantes que ingresó al campus central de la UTTT en septiembre del 2012 y se calculó, considerando un 95 % de confianza y un 3% de error de estimación. De acuerdo con Benassini (2014), en la práctica las investigaciones pueden oscilar entre un 2 y 10% de error permitido y como la población es finita se utiliza la siguiente ecuación:

Ecuación para obtener la muestra (Jany, 2005):

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N-1) + z^2 p q}$$

Desglose de la fórmula:

n = Número de Estudiantes (tamaño de la muestra)

N = Población (1,207)

p = Probabilidad de ocurrencia del evento (.50%)

q = Probabilidad de que no ocurra el evento (.50%)

e = Error de Estimación (3%)

Z = Nivel de Confianza (1.95)

$$n = \frac{1.95^2 (1,207) (.5) (.5)}{(.03)^2 (1,207-1) + (1.95)^2 (.5) (.5)}$$

n = 567 Estudiantes

Sustituyendo los valores en la formula, el resultado para este estudio fue de **567** estudiantes. Sin embargo, con el objetivo de disminuir el margen de error y de considerar el total de estudiantes que formaron parte de las tres carreras antes mencionadas, la muestra quedo en **584 estudiantes**.

1.5.4 Estrategia y técnicas

La información que se obtuvo para el estudio incluyó fuentes primarias. Se realizó el análisis de documentos e informes oficiales de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Poder Ejecutivo Federal, entre otras.

También otra de las técnicas utilizadas para la recolección de información fueron las entrevistas. Se identificó informantes claves y responsables de la generación de la información y estadística de la CGUTyP y de la UTTT, los cuales se entrevistaron de manera directa, por correo electrónico o mediante el portal del INAI (Instituto de Nacional de Transparencia y Acceso a la Información).

En relación con las fuentes secundarias, se realizó una intensa búsqueda hemerográfica y bibliográfica a través de la red para examinar las argumentaciones de los principales investigadores relacionados con el objeto de estudio.

También se visitó los principales centros de información educativa como el Centro de Información sobre la Educación Superior (Biblioteca) de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Es importante resaltar que uno de los principales instrumentos para recolectar la información, específicamente en el estudio de caso realizado en la UTTT, fue el cuestionario de contexto del Examen Nacional de Ingreso (EXANI II) elaborado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

A partir de ese cuestionario se obtuvo información de los jóvenes aspirantes a ingresar a la UTTT que ayudaron a identificar variables para delinear un perfil socioeconómico, familiar y académico desde el ingreso.

Como complemento de esa información, también se utilizaron las bases de datos del Sistema Integral de Información Académica (SIA) y del Sistema Integral de Gestión Educativa (SIGE) de la UTTT que concentran información a partir de la aplicación de un cuestionario a los estudiantes aceptados al momento de la inscripción.

La información proporcionada desde el ingreso de los estudiantes y durante su permanencia para su procesamiento y análisis fue proporcionada principalmente por parte del departamento de control escolar de la UTTT y de forma complementaria, a través del departamento de información estadística y evaluación institucional de la misma institución.

En cuanto al egreso de los estudiantes, se realizó una entrevista con la responsable del departamento de la bolsa de trabajo de la UTTT quien es responsable de integrar el reporte de “seguimiento de egresados”, específicamente de aquellos que se incorporaron al mercado laboral en un plazo no mayor a seis meses de su egreso, con base en el cual se obtuvo la información para el procesamiento y análisis.

1.5. Limitaciones de la investigación

Una de las principales restricciones para realizar el estudio fue recolectar información específica acerca del SUT, si bien la CGUTyP cuenta con prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT), el histórico que se encuentra disponible en su página oficial es sólo a partir del año 2012 y no se muestra información sobre ciertos indicadores claves desde el origen y evolución del SUT hasta estos últimos años.

La recolección de cierta información relevante para el estudio tuvo que realizarse a través de diferentes solicitudes y haciendo uso principalmente del portal del INAI, ya que por correo electrónico o de manera personal no hubo respuesta.

Capítulo II. Marco Teórico

El capítulo incluye un conjunto de definiciones como el de las políticas públicas, políticas educativas y el concepto de equidad e igualdad en la educación superior a partir de las principales teorías relativas a la justicia distributiva y aplicadas a la educación.

2.1 Concepto de Política Públicas

Las políticas públicas son uno de los enfoques y esquemas teóricos más recientes que se han empleado para estudiar y atender los asuntos de la colectividad. El estudio formal de las políticas públicas como una de las ramas de conocimiento de las Ciencias Sociales se inició en los años de la posguerra en los Estados Unidos gracias a los trabajos del politólogo norteamericano Harold Laswell (1951) y a partir de la publicación de su obra *The Policy Sciences: Recent Develoments in Scope and Method*.

El proceso mediante el cual los gobiernos decidían sus políticas económicas, sociales, ambientales, entre otras, no había sido objeto de estudio de ninguna disciplina de las Ciencias Sociales, ni siquiera de la administración pública a la que sólo le interesaba que se cumplieran eficazmente las decisiones del gobierno, más no el proceso mediante el cual se decide qué problemas son públicos y qué acciones se deben ejercer para su correcta resolución (Aguilar Villanueva, 2010).

Lasswell fue el primero en utilizar el término *policy* como un aspecto que refiere la acción de gobierno y con la finalidad de desarrollar una disciplina que mejorara la capacidad directiva del gobierno en cuanto a la toma de decisiones. El éxito que había tenido la estrategia de realizar estudios científicos e interdisciplinarios para mejorar los resultados en las decisiones y acciones bélicas fue uno de los factores claves que detonó su aplicación en el diseño y solución de problemas públicos.

De acuerdo con Aguilar Villanueva, citado por Franco Corzo (2013, p.79), la esencia de la propuesta de Laswell se resumía en que las políticas públicas debían responder a tres preguntas: “¿Cómo tomar decisiones de gobierno más inteligentes? ¿Cómo generar y mejorar la información para los funcionarios a cargo del diseño de políticas públicas? ¿Cómo incorporar en el gobierno mayores niveles, dosis de ciencia y racionalidad?”.

A partir de lo anterior, Laswell propone la creación de la “*Policy Sciences*”, es decir las “Ciencias de Políticas Públicas” o simplemente Políticas Públicas.

Para entender el significado del concepto de políticas públicas es necesario partir de los términos más usuales y/o de algunas definiciones relevantes. Originalmente el campo de políticas públicas según Laswell citado por Aguilar Villanueva (2000, p.102), se define como “el conjunto de disciplinas que se ocupan de explicar los procesos de elaboración y ejecución de las políticas, de la recopilación de datos y de la producción de interpretaciones relevantes para los problemas públicos en un período determinado”.

Otra definición de Laswell citado por Choque (2016, p.24) es el que refiere a las políticas públicas como “aquellas estrategias encaminadas a resolver problemas públicos”.

Laswell, destaca en su primera definición el carácter interdisciplinario de las políticas públicas, así como el valor de la información en la resolución de los problemas y deja entrever algunas de las etapas de su proceso de elaboración. En la segunda concepción centra su atención en los impactos de la acción pública y enfatiza el fin último de las políticas públicas que es la resolución de problemas de carácter público.

Los planteamientos de Laswell, citado por Aguilar Villanueva (2000), se enfocan en la naturaleza pública de las políticas como el espacio de encuentro entre el Estado y la sociedad en torno a la atención de problemas públicos.

Es importante resaltar que el concepto de políticas o *policies* adquiere una connotación más práctica y general que abarca no solo las “teorías existentes sobre el gobierno de la sociedad, sino también las prácticas relacionadas con la gestión de los asuntos públicos de una colectividad” (Ruíz Medina, 2011, p.78), es decir, las políticas públicas refieren el actuar del gobierno, sus instituciones y la gestión del proceso en la esfera pública.

Una definición de políticas enmarcada en la intervención del gobierno es:

El conjunto de criterios y objetivos, proyectos, planes, programas de acción, global o sectorial, de agentes individuales o colectivos [...] El conjunto de actividades, teorías, prácticas e instituciones referidas a las relaciones entre ciudadanos de una misma colectividad o entre diferentes colectividades. (Moreno Villa, 2003, p.174)

En relación con lo anterior, es necesario considerar que la política pública no refiere al plan en general que pretende abarcar la acción del gobierno en favor de la sociedad, sino más bien a un programa específico que si bien considera los lineamientos generales del plan, enfoca los objetivos a un sector determinado de la sociedad, es decir, la política pública refiere a acciones concretas y particulares.

Actualmente existen múltiples definiciones que se pueden encontrar en la literatura especializada sobre lo que significan las políticas públicas y aunque existen diversas corrientes, se asume “el de las ciencias administrativas y sus aplicaciones al derecho y a la administración pública y el de la ciencia política, principalmente en su rama conductista y orientación hacia el estudio de las instituciones” (Pineda Pablos, 2013, p.5).

El interés por la disciplina de la política pública comenzó en México en los años ochenta. Luis Aguilar Villanueva es reconocido como uno de los pioneros en el estudio de las políticas públicas en América Latina y define las políticas públicas como:

1] un conjunto (secuencia, sistema, ciclo, espiral) de acciones intencionales y causales. Son acciones intencionales porque se orientan a realizar objetivos considerados de valor para la sociedad o a resolver problemas cuya solución se considera de interés o beneficio público, y son acciones causales porque son consideradas idóneas y eficaces para realizar el objetivo o resolver el problema; 2] un conjunto de acciones cuya intencionalidad y causalidad han sido definidas por el tipo de interlocución que tiene lugar entre el gobierno y sectores de la ciudadanía; 3] un conjunto de acciones a emprender que han sido decididas por las autoridades públicas legítimas y cuya decisión las convierte formalmente en públicas y legítimas; 4] un conjunto de acciones que son llevadas a cabo por actores gubernamentales o por estos en asociación con actores sociales (económicos, civiles); 5] un conjunto de acciones que configuran un patrón de comportamiento del gobierno y de la sociedad. (Aguilar Villanueva, 2010, p.29)

Las acciones anteriores resaltan la utilidad de las políticas públicas como instrumentos para mejorar la capacidad institucional y operativa del gobierno al dirigir la sociedad y a su vez, refieren esa capacidad como uno de los campos con mayor responsabilidad que le dan legitimidad y trascendencia social al Estado.

Para Mauricio Merino (2013, p.10) una política pública puede ser definida como “una intervención deliberada del Estado para corregir o modificar una situación social o económica que ha sido reconocida como problema público”.

La definición de Merino resalta el papel preponderante del Estado hacia el logro de un fin u objetivo determinado que, si bien involucra la capacidad administrativa de sus instituciones,

también está sujeta a la voluntad e intereses de los gobernantes y de los responsables de llevarlas a cabo.

Las políticas públicas son definidas también como “un curso de acciones implícitas y explícitas surgido primordialmente desde el gobierno, pero recreado de manera constante por los diversos actores sociales y políticos con el propósito de cumplir las finalidades que el Estado se va fijando” (Flores Crespo, 2011, p.688), es decir, buscan transformar las características de los actores, acciones o resultados en cierta dirección considerada como "deseable", independientemente del ámbito de aplicación, que puede ser el país en general o dentro de la población a la que se dirige y plantea el objetivo.

El desarrollo histórico de las políticas públicas ha dejado un sin número de conceptos y definiciones, sin embargo, todas coinciden en que el objetivo es mejorar la capacidad gubernamental en la toma de decisiones y resolver problemas colectivos o públicos, problemas que rebasan el ámbito de lo privado.

Otro mexicano destacado en el estudio de las políticas públicas es Enrique Cabrero Mendoza, autor que para evitarse los dilemas sobre la traducción y comprensión de la transcripción directa de *public policy* como “política pública”, admite un concepto más general y comprensible de política pública en nuestro idioma y lo conceptualiza como “acción pública” (Cabrero Mendoza, citado por Pineda Pablos, 2007).

Como el objeto de estudio de este trabajo no es propiamente el concepto de políticas públicas, sino su aplicación y aportes en la resolución de los problemas públicos, se admite el concepto propuesto por Cabrero (2005) y retomado por Pineda Pablos (2007 y 2013), el de la política pública definida como “acción pública”.

En ese sentido, la acción pública se precisa como:

La construcción de los problemas colectivos por una sociedad, problemas que ella puede delegar o no delegar a una o varias agencias gubernamentales, en su totalidad o en su parte, así como la elaboración de respuestas, contenidos, instrumentos y procesos para su tratamiento. (Thoening, citado por Choque, 2016, p.25)

La definición anterior se enfoca en los problemas públicos o colectivos de la sociedad y rescata la capacidad de respuesta gubernamental que, en conjunto con la sociedad, el Estado debe atender a través de las instituciones para dar una solución efectiva.

Al conceptualizar las políticas públicas es necesario acotar dos aspectos importantes. Primero, el gobierno puede llevar a cabo políticas públicas o políticas estatales.

De acuerdo con Franco Corzo (2013, pp. 87-88), el gobierno hace “políticas de Estado” que “son acciones plasmadas en la Constitución Política con preceptos claros y que trascienden sexenios” son de carácter amplio e “implementadas únicamente por el ejecutivo federal” para buscar el bienestar social. Asimismo, el gobierno diseña “políticas gubernamentales”, que son aquellas “acciones cotidianas y permanentes que se instrumentan por ramos y competencias administrativas por parte de las dependencias y entidades públicas” y tienen el sello de una administración que engloba las diferentes acciones que realiza, un ejemplo podría ser el de la reforma educativa, sinónimo de modernización educativa que caracterizó el gobierno de Carlos Salinas de Gortari.

Las políticas públicas, a diferencia de las anteriores, son acciones más específicas y focalizadas a la solución de un problema público en específico y cuya existencia puede estar determinada por el contexto y la situación histórica en la que se presenta.

En relación con el objeto de estudio de esta investigación, la creación del Subsistema de Universidades Tecnológicas es considerada como una política de Estado que diseñó e implementó

el gobierno mexicano en el año de 1991 para brindar educación superior a ciertos sectores marginados de la población e intentar resolver el problema expansión y cobertura.

Segundo, para entender las políticas públicas es necesario resaltar el proceso de elaboración. De acuerdo con Pineda Pablos (2013), el proceso arranca a partir de un problema social donde juega un papel primordial el análisis y la elaboración de diagnósticos sólidos a partir de la información confiable sobre la situación que se quiere transformar. Enseguida viene la decisión propiamente para la resolución del problema que se traduce en la formulación o hechura de la política pública, para concluir con la implementación o ejecución, al final se agregan los resultados obtenidos o evaluación.

Luego entonces, la definición de políticas públicas incluye “un proceso lineal de cuatro partes básicas” (p.9):

Problema social \longrightarrow decisión pública \longrightarrow acción pública \longrightarrow resultados.

Cabe mencionar que en la elaboración de diagnósticos y una vez identificado el problema es indispensable considerar, además del análisis de costo-beneficio en abstracto, otras dimensiones como los intereses inmersos y los aspectos culturales de los actores (Cabrero Mendoza, 2000).

Asimismo, como parte del proceso de la hechura de políticas públicas y para los fines de esta investigación, es importante tomar en cuenta también el análisis de la evaluación de los resultados obtenidos toda vez que se implementó la política pública.

Bajo esa lógica de valoración es preciso saber en qué medida las acciones realizadas por el gobierno contribuyen al acercamiento de la situación futura aceptable; es decir, evaluar si la intervención gubernamental ha sido eficaz en relación con los objetivos planteados.

Así pues, aunque existen diversas corrientes sobre el estudio de las políticas, se considera la del proceso de elaboración de la política pública que centra la atención en el análisis político para identificar los diferentes momentos en la toma de decisiones del gobierno.

En síntesis, las políticas públicas son cursos de acción que diseña el gobierno para dar respuesta a los problemas de interés general. Son acciones cuya intención es resolver eficaz y eficientemente problemas públicos focalizados a un grupo determinado de la sociedad, en este caso, el de los jóvenes estudiantes con derecho a la educación superior.

Bajo este enfoque, el éxito de una política educativa va encaminado a entregar a la ciudadanía educandos que han sido formados en instituciones de calidad, en sistemas educativos incluyentes y con equidad de acuerdo con lo que establece el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2019), fracción X y con el propósito de mejorar su nivel de vida.

2.2 Concepto de Políticas Educativas

Aunque existen diferentes tipos de políticas públicas, son las necesidades de la sociedad “especialmente las de los grupos o sectores que se encuentran en desventaja, inequidad o pobreza” (Avendaño Castro, Paz Montes & Rueda Castro, 2017, p.4) la base de construcción y diseño de las políticas públicas.

La importancia de las políticas públicas de tipo social radica en que los resultados de su implementación impactan y traen consigo un mayor bienestar para la sociedad, representan una prioridad para el gobierno y se convierten en las principales aspiraciones, metas y líneas de acción que, para el caso de México se integran en el Plan Nacional de Desarrollo, documento rector del progreso del país.

Siguiendo a Avendaño Castro, Paz Montes y Rueda Castro (2017, p.3), quienes señalan que “una de las demandas sociales de mayor exigencia para los Estados son las relacionadas con el derecho a la educación; ya que esta constituye un ideal y una herramienta fundamental para el desarrollo de los pueblos” y enfatizan la necesidad en cuanto al “diseño e implementación de políticas públicas para la educación superior que atiendan la naturaleza pública del derecho”.

Para el caso de México, fue a partir de la revolución mexicana que los gobiernos pusieron mayor énfasis en la educación al considerarla no solo como un bien público necesario, sino como uno de los factores prioritarios para el desarrollo social que posibilitaría el progreso y una mayor igualdad de oportunidades entre los individuos.

Así pues, los planteamientos que hace el Estado en materia de educación se concretan en el documento que comúnmente se le conoce como Programa Sectorial de Educación, el cual se encuentra estratégicamente alineado al Plan Nacional de Desarrollo y contiene el curso de acción que seguirá el gobierno en materia educativa durante la siguiente administración.

Del Programa Sectorial de Educación resultan una serie de acciones más específicas y focalizadas a la solución de un problema público cuya existencia puede estar determinada por el contexto social de cada región, sus necesidades, requerimientos e incluso por la presión de actores de interés social.

Las acciones que resultan del Programa Sectorial de Educación son implementadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), institución garante de atender los asuntos del Estado en todos los niveles educativos, también es la responsable de planear, implementar y evaluar las políticas educativas que presenta el gobierno al inicio de cada administración.

Luego entonces, una política educativa se puede definir como:

El conjunto de preceptos impuestos por un Estado en calidad de principios rectores del accionar del sector educativo (tanto público como privado, aunque especialmente del primero) dentro de su territorio con la participación de los actores educativos para responder a los intereses públicos de la sociedad civil. Todo esto con el fin de afrontar y superar de manera estructural la problemática propia que dicho sector pueda presentar en su realidad nacional; es decir, el fin de esta política es tratar los desajustes sociales ligados a la educación y a sus actores: educando, escuela, familia. (Avendaño Castro, Paz Montes y Rueda Castro, 2017 p.7)

Así pues, una política educativa no puede entenderse como un asunto aislado, sino como el resultado de decisiones políticas claves que involucran todo un proceso para cubrir las necesidades urgentes en materia educativa.

De acuerdo con Guadarrama Sánchez (2012, p.36), las políticas educativas son:

Un proceso de construcción social de prioridades en el que la forma como se seleccionan las metas y las soluciones a los problemas planteados son un reflejo de las capacidades institucionales y de las posibilidades y los liderazgos de los actores individuales y colectivos.

Por lo anterior, es necesario reconocer el carácter de bien público que tiene la educación, donde lo público significa que el gobierno debe crear las condiciones para que sea accesible a todos, especialmente a los grupos más vulnerables de la sociedad.

En ese sentido, es destacable el señalamiento de lo “público” que realiza Aguilar Villanueva, citado por Flores Crespo (2008), quien menciona que “si las políticas de gobierno no tienen el propósito de cerrar las brechas de la desigualdad y marginación social, es difícil otorgarles la calidad de públicas” (p.16).

Asimismo, el diseño e implementación de políticas educativas requiere especial cuidado, ya que no solo cambian el equilibrio del sistema educativo, sino que ese conjunto de acciones deliberadas puede afectar o beneficiar directamente a las personas al permitirles o negarles el disfrute de los beneficios de ese bien que por derecho les corresponde.

La presente investigación analiza y evalúa a través de un estudio de caso y a partir del concepto de equidad aplicado a la educación superior, una de las políticas educativas que diseñó e implementó el gobierno a principios de la década de los 90's y que trajo consigo cambios importantes para el sistema de educación superior de este país, específicamente en la educación superior tecnológica.

2.3 La Educación Superior en México.

En México, de acuerdo con la Ley General de Educación (2018), existen tres tipos de educación que integran el Sistema Educativo Nacional:

1. Educación Básica
2. Educación Media Superior
3. Educación Superior

La presente investigación se centra en el concepto de educación superior, entendida como aquella que:

Parte de los conocimientos adquiridos en la educación secundaria y proporciona actividades de aprendizaje en campos especializados. Su objetivo es el aprendizaje a un alto nivel de complejidad y especialización. La educación terciaria comprende lo que se conoce como educación académica, pero también incluye la educación profesional o vocacional avanzada. (UNESCO, 2016, p.40)

Dentro de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE (2011) (ISCED, por sus siglas en inglés) desarrollado por la UNESCO, el tipo de educación superior está incluida dentro de lo que el Instituto de Estadística ha denominado como *Educación Terciaria* y está destinada a impartir aprendizaje a un alto nivel de complejidad y especialización.

Consta de los niveles CINE 5 (educación terciaria de ciclo corto), CINE 6 (nivel de licenciatura o equivalente), CINE 7 (nivel de maestría o equivalente) y CINE 8 (nivel de doctorado o equivalente), (UNESCO, 2012, p.48).

Toda la educación esta normada desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 3°; hasta el periodo del presidente Enrique Peña Nieto toda persona tenía derecho a recibir educación por parte del Estado hasta el nivel de media superior (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016, p.5).

La Ley General de Educación (LGE) al describir los tipos y modalidades de educación en su artículo 37 define la educación superior de la siguiente manera:

El tipo superior es el que se imparte después del bachillerato o de sus equivalentes.

Está compuesto por la licenciatura, la especialidad, la maestría y el doctorado, así como por opciones terminales previas a la conclusión de la licenciatura. Comprende la educación normal en todos sus niveles y especialidades. (Ley General de Educación[LGE], 2017, p.18)

En el artículo 9°, menciona que además de impartir educación de manera obligatoria hasta la media superior, “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” (LGE, 2017, p.4), incluida la educación superior.

Además, hace referencia a que la SEP es la autoridad educativa federal encargada de regular la educación en todo el país, en coordinación con las autoridades educativas de los Estados y de los municipios (LGE, 2017, p.5).

De acuerdo con el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), ver figura 2, es la instancia encargada de coordinar la operación y el desarrollo de las diferentes Instituciones de Educación Superior (IES).

Como parte de la estructura de la SES se encuentra la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas que tiene entre sus atribuciones “proponer políticas para el desarrollo de las universidades tecnológicas y politécnicas”, promover programas integrales para el “fortalecimiento institucional que les permitan alcanzar niveles superiores de desempeño” y el “mejoramiento de la calidad de los programas y servicios que ofrecen”, entre otras (Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública [RISEP], 2018, p. 20)

Figura 2.

Organización de la Subsecretaría de Educación Superior



Nota. Elaboración a partir de

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/348313/ESTRUCTURA_BASICA_SEP.pdf

En la figura anterior se observa cómo se encuentra organizada la SES. Se puede apreciar que la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), responsable de impulsar el desarrollo de las UT en el país, es una de las unidades administrativas que emana directamente de esa subsecretaría.

2.4 La Educación Superior Tecnológica.

La composición del Sistema Mexicano de Educación Superior a nivel licenciatura tradicionalmente ha estado integrado por tres sectores claramente distintos a saber, Educación Normal, Educación Superior Universitaria y Educación Superior Tecnológica, cada uno de estos tipos se les conoce como subsistemas porque están compuestos por un conjunto de diferentes instituciones que teóricamente deberían estar integradas e interrelacionadas entre sí.

Para el caso de este trabajo interesa la Educación Superior Tecnológica (EST), que de acuerdo con Ruiz Larraguivel (2011a, p.49) ha jugado un papel preponderante en la evolución del sistema educativo y en el desarrollo industrial del país e “históricamente ha estado ligada a los procesos del trabajo y la modernización industrial”; también, ha transitado por procesos de transformación interesantes siguiendo criterios de calidad y equidad para conciliar la formación técnica y profesional con los procesos de cambio que se verifican en el mundo del trabajo.

Vargas Leyva, (2003 p.47) describe el origen y evolución de la educación superior tecnológica en México “a partir del interés del Estado nacional por promover el desarrollo económico industrial y mejorar las expectativas sociales de la población urbana emergente”.

Asimismo, la Educación Superior Tecnológica

Tuvo un repunte en la década de 1990 gracias a las recomendaciones del Consejo Internacional para el Desarrollo Educativo (ICED)², que enfatizó en su reporte de 1993 sobre (...) *la necesidad de diversificar el sistema [de educación superior] para poder cubrir la demanda y al mismo tiempo evitar que las universidades públicas crecieran aún más*, y a la evaluación externa de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), de 1996, que señaló cómo (...) *la educación superior servía sólo a un pequeño número de personas del grupo de edad relevante*. (Velázquez & Sánchez, 2010, p.146)

El resultado de esas recomendaciones de acuerdo con varios investigadores (Ruiz Larraguivel, 2011a; Villa Lever, 2013; Flores Crespo, 2011 y Vargas Leyva, 2016) fueron otro tipo de políticas educativas dictadas por el gobierno federal como la diversificación de la educación superior, los programas y formas de estudio. Vargas Leyva (2016) destaca la relación de esas políticas educativas con las políticas económicas estatales para impulsar la industrialización del país y como consecuencia de ello, la expansión y diversificación del sistema de educación superior.

De acuerdo con Ruiz Larraguivel (2016a) y Flores Crespo (2016), el crecimiento y ampliación de las EST ha estado influenciada por diversas razones, entre las más importantes, que incluso justifican el estudio de la EST se encuentran las siguientes:

- a) La EST es uno de los subsistemas con poca investigación.
- b) En los nuevos proyectos del Estado, tendientes a reformar el sistema educativo nacional mexicano, ya no se ha considerado la creación de universidades tradicionales del

² International Council for Educational Development (ICED). Es una organización de investigación y análisis con carácter no lucrativo, creado en 1970, para llevar a cabo estudios comparativos en numerosos países tanto en el mundo desarrollado como en países en vías de desarrollo. Entre los miembros del ICED figuran especialistas en temas de educación y desarrollo de todas las regiones del mundo

subsistema universitario, sino que se ha optado por crear instituciones educativas del subsistema de la EST.

- c) Para el caso de México, a partir de los años 90` s se inicia una serie de cambios importantes en las políticas de educativas a nivel superior, uno de ellos fue la expansión de la cobertura que trató de ampliarse por medio de la educación de tipo tecnológico.

De la misma forma, destacan tres grandes elementos o características que son comunes a la EST:

1. La institucionalización de la Educación Tecnológica en el mundo ha sido operada bajo la iniciativa y responsabilidad del Estado, es decir como políticas de Estado.
2. La EST va muy articulada, apoyada, renovada y sustentada en los cambios y avances científicos y tecnológicos, en las políticas económicas y en el crecimiento industrial que propician el desarrollo económico de algún país, en otras palabras, existe una estrecha y directa relación entre la EST y los problemas tecnológicos, científicos e industriales.
3. La EST explícitamente está orientada a las mayorías, a grupos menos favorecidos, a los jóvenes en riesgo de exclusión...adultos y jóvenes con reducidas credenciales educativas.

Así pues, los problemas derivados de crisis económicas como el desempleo juvenil, el desarrollo científico y tecnológico, los adultos jóvenes rezagados del manejo de la tecnología, entre otros, fueron algunos de los factores determinantes para que en los años 90` s se iniciará la diversificación de la educación superior en México.

Ruíz Larriguevel (2016) y Flores Crespo (2016) señalan que la vinculación con la empresa y los conceptos derivados de la lógica del mercado-empresa cambiaron la dinámica de la educación superior.

La diversificación de la educación superior fue el contexto para los nuevos proyectos de la EST en México y en el mundo. El objetivo era crear nuevas modalidades educativas y atender demandas diferenciadas provenientes de grupos estudiantiles más heterogéneos con diversos intereses y necesidades de estudio.

Actualmente en el sector público la EST está integrada por las siguientes instituciones:

1. El Instituto Politécnico Nacional (IPN), con el régimen de órgano desconcentrado de la SEP y creado en 1937.
2. El Tecnológico Nacional de México (TecNM), órgano administrativo desconcentrado de la SEP, con autonomía técnica, académica y de gestión; recientemente creado en el 2014 y que agrupa al sistema de Institutos Tecnológicos (IT) en sus dos vertientes: IT federales dependientes directamente de la SEP e IT descentralizados o estatales, bajo el control de la entidad federativa donde se asienta la institución.
3. El sistema de Universidades Tecnológicas (UT), creadas en 1991 y
4. El sistema de Universidades Politécnicas (UP) cuyo origen data desde el 2001.

Estos dos últimos subsistemas son instituciones descentralizadas, con las mismas características jurídico-administrativas que los Institutos Tecnológicos Estatales y que en el año 2012 se fusionaron bajo la dirección de una misma unidad administrativa dependiente de la SEP.

En el Diario Oficial de la Federación (DOF) de México de fecha 11 de octubre del 2012 quedaron establecidos los ajustes necesarios en el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública para que las atribuciones conferidas a la Coordinación de Universidades Tecnológicas, integrarán en lo posterior, a las Universidades Politécnicas (DOF, 2012).

A partir de esa fecha el nombre actual es el de Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) y se convierte en la instancia encargada de

impulsar una educación de calidad que permita la preparación de profesionistas del nivel superior y promover su incorporación a la actividad productiva nacional, además es quien dirige y coordina la prestación del servicio de educación superior en las universidades tecnológicas y politécnicas. (SEP, 2017a, párr.2)

1.5 Equidad e Igualdad en la Educación Superior.

Uno de los grandes retos que ha enfrentado México a lo largo de la historia y que se ha convertido en una prioridad por atender para cada gobierno en turno es la pobreza y las desigualdades sociales que origina. La presente investigación está inscrita en el tema de las desigualdades y su relación con la educación superior tecnológica.

Aunque ambos conceptos, pobreza y desigualdades, son afines, esto no significa que expresen lo mismo. Braing, Costa y Göbel, citados por Villa Lever (2017, p.8) refieren que, aunque pudiera existir una relación directa, la pobreza “se encuentra relacionada con la distribución del ingreso económico de las personas” y la desigualdad manifiesta la brecha que hay entre “las posibilidades de acceso a los bienes y recursos de las distintas posiciones sociales que conforman una sociedad, para acceder tanto a bienes como recursos socialmente relevantes”.

En torno al concepto de las desigualdades sociales está el de la equidad educativa, ya que la educación es uno de los bienes o recursos socialmente relevantes al que no todas las personas tienen las mismas posibilidades de acceder.

Diversos investigadores han abordado el tema y existen estudios relevantes que sirven de antecedente, destacan los trabajos de Coleman, (1966); Boudon, (1983), Latapí Serra, (1993); Sen, (1995); Roemer, (1998); Reimers, (2000); Rojas, (2004), Bolívar, (2005) y Lemaitre, (2005), entre otros.

El término de equidad en la educación ha sido estudiado por académicos, investigadores e incluso por los responsables de diseñar las políticas educativas, pero lamentablemente sólo lo han referido al fenómeno del acceso al sistema educativo “confundiendo incluso los alcances de la equidad con la igualdad” (Espinoza, 2013, p.21).

Pérez García (2012), al intentar clarificar el término de equidad, señala de entrada que es un concepto complejo y que el campo semántico es amplio y diverso, por lo que generalmente cuando se habla de equidad se le asocia fácilmente con el de inclusión, igualdad, marginación, pobreza, pertenencia, cohesión, vulnerabilidad, precariedad, riesgo, entre otros; pero aunque todos son conceptos relacionales, que se entienden en correlación con algo y de acuerdo con algún contexto o momento histórico, no se les debe confundir.

Conceptualizar la equidad educativa no es fácil, pero en el análisis y aplicación del término a la educación superior en México, Silva Laya (2012 y 2014) propone una nueva conceptualización fundamentada en el principio de justicia social, principio que se considera como uno de los valores básicos desarrollados por el Estado y que se traduce en buscar un trato justo e igualitario para todos.

Pero “¿Igualdad de qué?” (Sen, citado por Bolívar, 2005, p.1), por lo que el primer concepto por analizar es el de la justicia. Para los fines de este estudio se hablará de la justicia educativa.

El tema se retoma desde la perspectiva del gran maestro e investigador Pablo Latapí, quien plantea que la justicia educativa debe ser abordada desde la justicia distributiva y como “un problema de política educativa cuya solución depende, en gran parte al menos, de las decisiones de un poder central o regional que intenta asegurar “descendentemente” la distribución equitativa de la educación entre todos los miembros de la sociedad” (Latapí Sarre, 1993, p.12).

La justicia es esencialmente distributiva y toda nuestra tradición conceptual sobre la justicia y la filosofía política de los Estados modernos se alimenta de la definición aristotélica de la justicia distributiva. Este trascendente legado aristotélico, Silva Laya (2014) lo refiere así “cuando propugnamos por la equidad en educación, subyace la idea de que debe haber justicia al distribuir este bien público. Ello nos remite al ámbito de la justicia distributiva, que puede entenderse como dar a cada quien lo que corresponde” (p.24).

De acuerdo con Deutsch (1975) señala que la justicia distributiva se asocia con la distribución de las condiciones y bienes que afectan el bienestar individual.

Para Latapí Serra (1993), la justicia distributiva debe entenderse como el proporcionar a cada quien lo que necesita para desarrollarse y que sin excepción le corresponde por derecho, en ese caso, refiere que la educación es un derecho natural de todos los seres humanos y que ninguna persona debe quedar excluida.

Un concepto que deriva de la justicia distributiva es el de la igualdad, es decir, todos deben tener derecho, nadie puede ser excluido y todos deben tener las mismas oportunidades de acceso a la educación. Por consiguiente, la desigualdad educativa estuvo primeramente asociada a las “desiguales oportunidades de acceso a la educación, partiendo de que el derecho de los individuos de contar con educación, no se había cumplido” (Guzmán Gómez, 2014, p.38).

Siguiendo a los clásicos, Aristóteles (1980) se preguntaba ¿qué es lo que se debe dar cada quien y en función de qué? por lo que, sobre la base de una igualdad original o fundamental se elaboran criterios de distribución de los bienes sociales o se justifican las diferencias.

Dentro de esos primeros debates que intentaron dar respuesta a los cuestionamientos anteriores se encuentra una de las teorías más aceptadas de los años 70's, la Teoría de la Justicia

de Rawls (1977), quien intenta dar una propuesta de solución al problema de la justicia distributiva a partir del contrato o pacto social de Rousseau.

Según Rawls, citado por Latapí Serra (1993), existen dos principios relevantes para la justicia y equidad:

Primer principio: Cada persona debe tener el mismo derecho en el sistema total más extenso de libertades básicas iguales, que sea compatible con un sistema de libertad para todos.

Segundo principio: Las desigualdades sociales y económicas deben distribuirse de tal manera que:

a) Las desigualdades proporcionen el mayor beneficio a los menos aventajados, dentro de los límites de un justo respeto al principio del ahorro (de los más aventajados); y

b) Las desigualdades correspondan a funciones y puestos que están abiertos a todos según el principio de una justa igualdad de oportunidades. En otra formulación: “las desigualdades deben estar vinculadas a empleos o cargos accesibles para todos”.

(p.19)

Ambos principios son también llamados principio de la libertad y principio de la igualdad y aunque esta teoría se sustenta en la igualdad de oportunidades, es de rescatar en el segundo principio, lo referente a la justificación de las desigualdades, *siempre y cuando resulten favorecidos los menos aventajados*, son por tanto injustas las desigualdades que no benefician a todos.

Desde la perspectiva anterior, se puede afirmar que ambos conceptos, el de equidad e igualdad no se encuentran en el mismo nivel, ya que de acuerdo con Latapí Serra (1993), es en

virtud de esas diferencias justificadas que al concepto de igualdad se sobrepone el de equidad, o sea el de un trato proporcional que tome en cuenta los títulos o méritos de cada quien y señala que es el “mérito” el título que justifica las diferencias.

Luego entonces, surgen otras preguntas “¿Deben ingresar a la educación superior únicamente aquellos que cuentan con los méritos académicos necesarios? ¿Existe igualdad de oportunidades para que todos los habitantes puedan construir trayectorias escolares que les permitan ingresar a la educación superior?” (Góngora Jaramillo, 2011, p.18) ¿Existe igualdad de oportunidades que les permitan mantenerse y experimentar mejores niveles de vida al egreso de la educación superior?

Como lo han señalado varios investigadores como Latapí Serra, 1993; Reimers, 2000; Bolívar, 2005; Silva Laya & Rodríguez Fernández, 2012; Chiroleu, 2014 y Guzmán Gómez, 2014, entre otros, el debate en torno a la igualdad de oportunidades se ha enfocado ahora en destacar y considerar la justicia social a partir de las diferencias entre los individuos y en la necesidad de lograr no solo la igualdad, sino la equidad educativa.

De acuerdo con Sen y Lorenzeli, citados por Espinoza (2013), realizan otra propuesta entorno a la idea de la justicia y ofrecen una alternativa a las teorías convencionales bajo el enfoque de capacidades, definidas como “el conjunto de funcionalidades que una persona puede alcanzar y, con ellas, la libertad que tiene de elegir entre distintos modos de vida” (p.26).

La propuesta considera que las diferencias entre los individuos dependen de las capacidades que poseen, por tanto, no se trata de la distribución igualitaria de los bienes primarios como lo planteaba Rawls, sino del hecho de que pueden producirse profundas diferencias en la generación y reparto de bienes primarios en función de las capacidades específicas poseídas. Es decir, las diferencias entre los individuos pueden crear condiciones muy poco igualitarias que

ocasionan desigualdades, sobre todo para aquellos que se encuentran en posiciones desfavorables (Sen, 1995).

Estas desigualdades son causadas por las diferencias en capacidades que tienen las personas para alcanzar metas y funcionamientos que consideran valiosos y en general para conseguir la libertad de promover los fines que valoran, por lo que, por iguales capacidades se entenderá “la libertad equivalente para todas las personas, de modo que logren realizar sus proyectos de vida y puedan cooperar con la sociedad” (Sen, citado por Espinoza, 2013, p.26).

Latapí (1993), señala una serie de insuficiencias filosóficas y ambigüedades relativas al principio de la igualdad de oportunidades de Rawls que demuestran que no existe tal igualdad cuando se pretende distribuir la educación como objeto o bien social.

En tal sentido la propuesta de Sen (1995), resulta interesante porque toma en cuenta la profunda diversidad de los seres humanos y se centra en buscar una teoría que intenta resolver las cuestiones de injusticia social que son producto de la desigualdad de capacidades.

Sin embargo, es importante precisar que, las diferencias entre personas no dependen exclusivamente de sus capacidades individuales, sino que, en una sociedad como la actual, caracterizada por profundas desigualdades, prevalecen aún diversas poblaciones segmentadas social, económica y culturalmente donde estas capacidades personales se construyen social e históricamente e incluso son producto de la herencia familiar.

Vale la pena abrir el paréntesis para puntualizar algunos aspectos importantes de la teoría de la reproducción del capital cultural de Bourdieu (Bourdieu, 1987; Bourdieu y Passeron, 1995) y sobre todo resaltar la relación que guarda éste con el rendimiento académico de los estudiantes, principalmente la influencia heredada y el peso del entorno familiar y de una determinada clase

social para que ese capital cultural se convierta en una ventaja comparativa que les ayude en su trayectoria escolar a reproducir la posición socioeconómica.³

Así pues, existen diferencias y variaciones claras entre los jóvenes estudiantes a quienes se pretende brindar educación, es decir, hay desigualdad e injusticia porque no todos tienen las mismas oportunidades para construir trayectorias escolares que les permitan no sólo ingresar a la educación, sino perseverar en el sistema y sobre todo obtener resultados exitosos al final del camino.

Parece contradictorio, pero en la búsqueda por una igualdad de oportunidades se han generado mecanismos de desigualdad basados en la meritocracia en la medida que se somete a los sujetos a condiciones que en términos socio culturales son diferentes (Dubet, 2005; Saraví, 2015; Sen, 1995 y Roemer, citado por Bolívar, 2005).

Por lo tanto, si se habla de justicia distributiva en la educación, no puede ser en términos de una distribución igualitaria de recursos entre todos los estudiantes, sino en términos de equidad, buscando favorecer a los más desprotegidos y tratando de minimizar las diferencias.

Al respecto es importante precisar que la equidad educativa, aunque está relacionada con la igualdad, no significa lo mismo. Si bien el concepto de equidad busca una igualdad de oportunidades, que garantice el derecho a gozar de los bienes sociales (*como la educación*) por el

³ De acuerdo con Bolívar (2005), refiere que “Quienes no tienen una educación de calidad, definida como la adquisición de competencias deseables formalmente iguales, no alcanzan la plena ciudadanía, al estar impedidos para ejercer plenamente sus derechos y la participación en los bienes sociales y culturales. La condición de ciudadano comprende el “currículum básico” indispensable que todos los ciudadanos han de poseer al término de la escolaridad obligatoria. Esto se define como capital cultural mínimo y activo competencial necesario para moverse e integrarse en la vida colectiva; es decir, aquel conjunto de saberes y competencias que posibilitan la participación activa en la vida pública, sin verse excluido o con una ciudadanía negada...”.

simple hecho de ser ciudadano y pertenecer a una sociedad, éste no puede limitarse sólo al acceso a ese bien público.

Es por eso que la equidad educativa no puede utilizarse como sinónimo de inclusión educativa, es decir, sólo como la provisión de servicios educativos a todas las personas que tienen diferencias significativas y que por alguna característica específica como la edad, localidad geográfica de la que provienen, condición socioeconómica, género, identidad étnica, condición de salud, entre otras, “se encuentra en una condición desfavorable respecto a otro sector de la sociedad” (Mercado Suárez, Amador Cogollo & Cabana Gaviria, 2014, p.10).

Existen estudiantes con diversas características y necesidades que por esas diferencias han sido marginados de la educación, por tanto, no se puede hablar de equidad si no hay la integración de lo que conocemos como grupos vulnerables o “sujetos socialmente percibidos como las encarnaciones simbólicas de la marginación” (Didou Aupetit, 2011, p.6) para los cuales y desde una perspectiva de justicia redistributiva se deben diseñar e implementar mecanismos de inclusión que generen condiciones para que estos grupos cuenten con oportunidades para el ingreso, pero y sobre todo, para que permanezcan en el sistema educativo y tengan resultados significativos al egreso.

Es desde esta posición que puede afirmarse que si bien el concepto de inclusión educativa refiere al propósito de restituir el acceso a la educación a las poblaciones que presentan necesidades diferentes, el concepto de equidad es aún más amplio ya que implica ese derecho que está relacionado con el goce o disfrute de los bienes públicos, pero y sobre todo gira en torno a la cuestión de la justicia escolar y a cómo se resuelve la situación de los peor situados en una redistribución proporcional a las necesidades.

De acuerdo con Espinoza (2013) presenta una revisión de la literatura sobre el significado, metas y supuestos de los conceptos de equidad e igualdad con la finalidad de diferenciar ambos conceptos, así como de conocer sus implicaciones para la política social y pública.

Entre las ideas más importantes retoma las de Secada, citado por Espinoza (2013), quien presenta una serie de poderosos argumentos para demostrar que igualdad no es sinónimo de equidad, por lo que en el tema equidad educativa se debería trabajar en dirección de las desigualdades.

Corson, citado por Espinoza (2013), sostiene que

El concepto de “equidad” es asociado con la imparcialidad o justicia en la provisión de educación u otros beneficios y toma en consideración circunstancias individuales, mientras que la ‘igualdad’ a menudo connota igualdad en el trato afirmando la igualdad fundamental o natural de todas las personas. (Espinoza 2013, p.22)

Bronfenbrenner, Gans, Konvitz, y Jones-Wilson, citados por Espinoza (2013, p.22), exponen que “mientras que la ‘igualdad’ involucra una evaluación cuantitativa, la ‘equidad’ involucra tanto una evaluación de este tipo como un juicio moral o ético subjetivo que podría evitar la letra de la ley en el interés del espíritu de la ley”.

Así pues, el concepto de equidad no parte de una concepción única o sencilla y por lo mismo es complicado de valorar, ya que involucra otros aspectos más profundos y de juicio relacionados como dar a cada quien lo que corresponda por derecho, pero considerando las circunstancias y diferencias individuales.

Bolívar (2005), logra aterrizar el término de equidad a la educación a partir del análisis de las principales teorías de la justicia distributiva y menciona que la equidad va más allá del concepto formal de igualdad y es sensible a las diferencias de los seres humanos.

Mientras que Rojas, citada por Bolívar (2005, p.4), señala que “puede haber una igualdad formal de acceso a la educación, pero equitativamente para garantizar una igualdad de oportunidades se debe apoyar con mayores recursos a los grupos más vulnerables”.

Por lo anterior, es preciso considerar las diferencias a las que refiere el término de equidad. Silva Laya (2012) menciona que, para garantizar la equidad en la educación superior es preciso compensar las desigualdades de los “jóvenes provenientes de los estratos sociales más desfavorecidos” y “brindar apoyos diferenciales” (pp.11-12) a fin de eliminar ciertas disparidades de origen.

Sin embargo, entender la equidad educativa sólo como la inclusión de jóvenes vulnerables que por diversas circunstancias han sido marginados de la educación superior o brindarles apoyos para su acceso, es un concepto muy limitado, Silva Laya (2014) refiere que ese “enfoque es claramente insuficiente” (p.24).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014, p.1) al rendir cuenta del progreso en desarrollo humano en los diferentes países lo hace en un sentido más amplio, explorando y evaluando el grado de vulnerabilidad humana, concepto que utiliza para “describir la posibilidad de deterioro de las capacidades y opciones de las personas” y lo define como un estado de riesgo en el que sitúan a las personas y grupos de población como los principales expuestos a ese deterioro.

En México, el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en el glosario de términos sobre la pobreza incluye el de “grupos en situación de

desventaja” para referirse a individuos o grupos que “sufren alguna situación de desigualdad” debido a “circunstancias como raza, color, sexo, religión, situación económica, opinión y preferencias de cualquier índole” y “son vulnerables porque los gobiernos o las sociedades las han puesto en situación de vulnerabilidad por prejuicios, discriminación o falta de políticas públicas adecuadas que garanticen una igualdad social” (CONEVAL 2020).

Para efecto del presente estudio, el término vulnerabilidad hace referencia a aquellas poblaciones estudiantiles socioeconómicamente y académicamente desiguales. Se entiende por grupo vulnerable al conjunto de jóvenes estudiantes egresados del sector educativo medio superior que se encuentran en una condición desfavorable al buscar oportunidades de acceso y permanencia a la Educación Superior en el Estado de Hidalgo y la zona metropolitana.

Las condiciones desfavorables pueden estar relacionadas con su posición socioeconómica, académica, condición étnica y zona de origen (población rural o urbana) que los ponen en riesgo para ingresar, permanecer y egresar de la educación superior y por consiguiente de mejorar su condición social.

Por tanto, el concepto de equidad educativa sobre el que se basa la presente investigación si bien está fundamentado en el principio de una justicia distributiva en el que todos los jóvenes por igual tengan acceso a la educación, también rescata el “principio de justicia social” propuesto por Silva Laya (2014, p.23) que refiere a la distribución justa y equitativa de ese bien social.

Es un enfoque integral que considera diferentes dimensiones para el análisis y no solo el de la oportunidad de acceder a la educación superior, la equidad educativa no se puede reducir sólo a la distribución de oportunidades educativas.

Silva Laya (2012, p. 3) menciona que “los responsables del sector educativo tienen un limitado manejo conceptual de la equidad reducido a la ampliación del acceso a la educación

superior”, por lo que es necesario superar el concepto jurídico de la equidad entendida como igualdad de oportunidades en el que todos los individuos son iguales por ley.

El concepto que se plantea considera las “diferencias” que existen entre los jóvenes estudiantes y que provocan ciertas desigualdades que no les permiten acceder de la misma forma a este bien público llamado educación superior, pero sobre todo permanecer y concluir de manera satisfactoria los estudios para obtener resultados significativos.

En ese sentido, es preciso que las instituciones consideren en todo el proceso educativo las diferencias entre los jóvenes estudiantes, especialmente las de los jóvenes provenientes de los sectores vulnerables que suponen ciertas desigualdades en la trayectoria escolar.

El papel que juegan las instituciones es crucial para garantizar una educación de calidad a jóvenes estudiantes de sectores vulnerables y asegurar una justa distribución de los beneficios derivados de la escolaridad obtenida (Muñoz Izquierdo, 2009a).

Varios investigadores (Lemaitre y Farrell, citados por Bolívar (2005) y Silva Laya y Rodríguez Fernández, citadas por Guzmán Gómez, 2014, p.38) convergen en la idea de reflexionar que la equidad implica considerar otras dimensiones del proceso educativo. Es indispensable garantizar una igualdad en los aprendizajes y en los resultados educativos a partir de la calidad de los programas, los tiempos de aprendizaje, la calidad y formación de los docentes y la infraestructura, entre otros aspectos.

Se trata pues de analizar otros niveles de la equidad educativa y no centrarse en la cobertura e incremento de la oferta educativa, sino de considerar otros momentos diferenciados a lo largo del ciclo escolar que en conjunto conforman una política integral en materia de equidad.

La propuesta es avanzar en el análisis sobre la concepción y aplicación del término de equidad educativa para entender que actualmente el concepto remite justamente a las diferencias

entre los individuos, esto es, a la diversidad humana que introduce elementos de justicia social propios del campo de la filosofía (Rawls, citado por Bolívar, 2005) para evitar, a partir de esa concepción, no sólo el fracaso y la deserción escolar, sino el fracaso laboral y la poca o nula movilidad social entendida como ese cambio o transición que deben dar los egresados de la educación superior a una posición social diferente a la que tenían a su ingreso y que es resultado precisamente de la escolaridad obtenida.

A partir de esta conceptualización teórica, el presente estudio propone una reflexión y análisis para la valorar la equidad educativa no sólo en el acceso y permanencia, sino también en los resultados educativos que se obtienen al egreso, más allá de las aulas.

Capítulo III. Marco Contextual: Equidad en las políticas educativas en México y el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

La justicia social es uno de los valores básicos que el gobierno mexicano ha promovido dentro de las políticas públicas en materia educativa. Derivado del fenómeno mundial de masificación de la educación superior, esta valoración se ha impuesto en los actuales sistemas educativos como un conjunto de medidas de igualdad y equidad implementadas por los gobiernos para atender la creciente demanda de la población por una educación de calidad.

Este capítulo constituye el marco de referencia de la investigación y tiene como objetivo identificar las políticas de promoción de la equidad que ha implementado el gobierno federal mexicano en la educación superior desde el sexenio de 1988-1994 hasta el sexenio 2012-2018, a fin de explorar el impacto que han tenido esas decisiones en torno al Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT).

El contexto para la implementación de las políticas que a continuación se describen fue la profunda crisis económica por la que atravesaba el país a principios de la década de los 80's y la necesidad de establecer otras estrategias para el desarrollo económico.

La globalización fue el escenario que representó un cambio estructural de las relaciones sociales y económicas de los diversos países y regiones del mundo, esto “alertó también a las autoridades gubernamentales sobre la necesidad de la formación de recursos humanos capacitados para esta etapa” (Guzmán, 2014, p.39).

Siguiendo a Guzmán (2014), otro factor que detonó el rumbo de las políticas en educación fueron las directrices establecidas por los organismos internacionales y los acuerdos emanados de la Conferencia Mundial de Educación Superior de 1998 y 2008.

Otro de los aspectos que enmarca el desarrollo de las políticas educativas fue la masificación sin precedentes de la educación superior que desde décadas atrás se desarrollaba en varios países. Duncan, citado por Ezcurra (2011, p. 11), menciona que “en una economía internacional basada en el conocimiento, el nivel educativo de la población y, en particular, el acceso al ciclo postsecundario resulta críticos para la fortaleza de los países”.

Por lo anterior, México no podía mantenerse al margen de ese pasaje internacional y a finales del siglo XX inició una serie de cambios y transformaciones importantes. Fue precisamente con el presidente Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988) que se orquestaron las principales reformas económicas que cambiaron el rumbo del país y que sirvieron como parte aguas para la definición de políticas públicas, las cuales derivaron en otras “micro reformas” como la educativa que se concretó en el siguiente sexenio.

3.1 Gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994).

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1989-1994 planteó los objetivos, prioridades y estrategias la transformación económica. En el documento se establecía que, como parte inevitable del cambio derivado de las exigencias mundiales, la educación era un componente fundamental para la modernización.

“...Desde su campaña presidencial, Carlos Salinas de Gortari subrayó la necesidad de impulsar la calidad de la educación superior como fundamento de su transformación...” (Rodríguez, citado por Nieto, 2014, párr.27).

Por lo que si se pudiera definir un lema para este sexenio sería educación al servicio de la transformación económica, que se justifica y entiende por la presión que tenía una nación en vías de desarrollo para competir en un contexto globalizador (Vázquez, 1997).

En educación fue clara y sin marcha atrás la estrategia “se impulsará vigorosamente un proceso de transformación educativa condición indispensable para la transformación del país” (Poder Ejecutivo Federal [PEF], 1989, p.40). Por tanto, el sello característico del periodo salinista fue el de la reforma educativa, sinónimo de modernización educativa.

De acuerdo con los principios del PND, el objetivo fue asegurar la disponibilidad y durabilidad de la educación, dando prioridad a las poblaciones rurales e indígenas que vivían en zonas marginadas del país.

Aunque el PND proponía concentrar el esfuerzo en la educación básica, también “la Educación Superior era considerada como un área con necesidades de cambio en cuanto a calidad y ampliación de su oferta” (Sánchez, 2007, p.5).

Rodríguez (2000), menciona que “la década de los noventa escenificó el planteamiento y aplicación de un nuevo repertorio de instrumentos concebidos, originalmente, como líneas de acción para lograr el mejoramiento cualitativo de la educación superior” (p.104), por lo que durante este sexenio la diversificación y mejora de las opciones educativas en ese nivel fue considerada como una de las principales acciones que utilizaría el gobierno para elevar el promedio de escolaridad nacional.

El Programa de Nacional de Modernización Educativa (PNME) resumía en el capítulo siete la propuesta para la educación superior, que consistía en ampliación de la cobertura, mejora de la calidad y eficiencia del sistema educativo (PEF, 1990).

En el contexto del ajuste de la estructura económica nacional, la política de ciencia y tecnología de la década de los noventa mantuvo una serie de cambios importantes encaminados a fortalecer el sector productivo para incorporar a México a la estructura global.

Como consecuencia del desarrollo tecnológico, se requería de nuevos enfoques educativos centrados en la solución de problemas reales y de una mayor infraestructura tecnológica en los laboratorios para atender las necesidades del sector industrial y generar tecnología.

Por lo anterior, las principales líneas de acción contenidas en el PNME para ampliar la tasa de cobertura en educación superior y tener un mayor alcance geográfico fueron descentralizar y regionalizar la educación y la “diversificación de las opciones de educación superior, la diversificación de carreras y la reorientación de la matrícula de educación superior hacia áreas tecnológicas, así como la vinculación con el sector productivo” (Silva, 2006, p.38).

Fue así que particularmente a partir de este sexenio, la Educación Superior Tecnológica (EST) cobró más impulso para alcanzar los objetivos planteados. Se destaca la vinculación que buscaba el gobierno de acuerdo con los requerimientos del aparato productivo del país (escuela-empresa) y la necesidad de implantar modelos educativos acordes a las necesidades de la población y sobre todo con el sector productivo para introducir innovaciones adaptadas al avance científico y tecnológico mundial (PEF, 1989).

Una de las preocupaciones del gobierno mexicano en esa época fue mejorar el uso de recursos y la calidad de la educación superior. Todo era parte de “un nuevo modelo de desarrollo educativo” para “optimizar las relaciones entre el aparato productivo y el sistema educativo con el objetivo de lograr una mayor competitividad de los recursos humanos que coadyuvaría a la economía del libre mercado” (Noriega, citado por Sánchez, 2007, p.5).

Por tanto, una de las estrategias impulsadas por el gobierno durante este sexenio fue crear nuevas instituciones que atendieran los objetivos planteados, ya que la EST solo era impartida en el Instituto Politécnico Nacional, los Institutos Tecnológicos y el Centro de Educación Tecnológica Industrial, instituciones todas de carácter federal (PEF, 1990).

3.1.1. Surgimiento y caracterización del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) como resultado de las políticas educativas del sexenio 1988-1994.

El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) surgió en el marco de las políticas de modernización educativa propuestas para renovar la economía mexicana, que caracterizó el sexenio 1988-1994 del presidente Carlos Salinas de Gortari.

Tuvo como propósito principal dotar al sector industrial de técnicos al nivel de mandos medios, por encima de los operarios y supervisores, pero por debajo de los gerentes y administradores (CGUT, 2000).

Dadas las recomendaciones de ciertos organismos internacionales como la OCDE y las tendencias derivadas de la Conferencia Mundial de Educación Superior (1998), se vislumbraba que este sistema podría representar una oportunidad para México.

Asimismo, el estudio “Estrategia para Mejorar la Calidad de la Educación Superior en México” realizado por el Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación, mejor conocido como “Informe Coombs”, también propuso una serie de estrategias para la reforma del sistema educativo mexicano que daban prioridad a la educación tecnológica y a la educación superior de ciclos cortos.

En ese contexto es que nacen las Universidades Tecnológicas (UT), como parte de las recomendaciones al gobierno federal y a los gobiernos estatales de “considerar la posibilidad de incrementar la diversidad en el sistema de educación superior” (Coombs, 1991, p. 66), creando una variedad de programas de corta duración que favorecieran la creación de más y mejores empleos.

Con “la idea de diversificar y ensanchar las opciones de educación superior y poder trascender de las tradicionales licenciaturas de cuatro y hasta cinco años, el gobierno federal, creó en 1991, el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT)” (Ruiz Larraguivel, 2011a, p.43).

Este subsistema nace con la creación de tres universidades tecnológicas en el país, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, la Universidad Tecnológica de Aguascalientes y la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji, las cuales en conjunto albergaron una matrícula inicial de 426 estudiantes en cuatro carreras o programas educativos: Técnico Superior Universitario en Desarrollo de Negocios, en Tecnologías de la Información, en Mantenimiento Industrial y en Procesos Industriales.

Siguiendo a Ruiz Larraguivel (2011a), la autora consideró a las UT como una nueva modalidad educativa mejor conocida como “educación superior de ciclos cortos” que, de acuerdo con la CINE, consistía en la impartición de carreras de dos años de duración en áreas muy vinculadas a los puestos de mandos medios que se plantean en las empresas.

Fue así que las UT surgieron para “preparar a los cuadros medios de alto nivel” (Hernández, 2011, p. 114) que, al ser poseedores de un título como Técnico Superior Universitario (TSU) o profesional asociado (PA), se creía que merecerían el reconocimiento y la aceptación social por parte de los sectores productivos.

El nacimiento de las primeras UT significó la consolidación de un nivel educativo antes inexistente en el país, el de TSU, y se convirtieron en las primeras universidades en ofrecer una educación superior corta mediante programas de formación profesional del nivel 5B de la CINE, versión 1997.

De acuerdo con la explicación del entonces subsecretario de educación superior Daniel Reséndiz, citado por Flores Crespo (2005, p.25), la principal justificación de ese nivel fue debido

al “vacío de profesionales en cursos de corta duración” que existía en el país durante esos tiempos y que a través de la creación de las UT se pretendía llenar.

Asimismo, según Muñoz Izquierdo (2006), las UT surgieron no sólo como una modalidad más de educación superior, sino que el surgimiento y crecimiento de este subsistema fue parte central de las políticas que el gobierno federal instrumentó con el fin de regular la oferta de educación superior y cambiar así la morfología del sistema.

Con este modelo educativo también se buscó atender principalmente la demanda insatisfecha de técnicos, que dadas las condiciones económicas de esos años requería el sector productivo para su funcionamiento y expansión.

Desde sus inicios se estableció que el sistema educativo debería mantener un mayor acercamiento con las empresas, de manera que atendiera oportunamente las necesidades de innovación y mejoramiento de sus procesos industriales (Ruiz Larraguivel, 2004), así pues, con la creación de este subsistema se pretendía favorecer la vinculación entre la universidad y el sector productivo.

Otro de los objetivos por el que surgen las UT fue para reorientar la matrícula universitaria hacia las carreras tecnológicas mediante programas de formación profesional de corto tiempo y controlar así la sobreoferta de profesionales (principalmente de ingenieros y licenciados) que egresaban de las Instituciones de Educación Superior (IES) tradicionales con una preparación más administrativa-directiva, pero que, según los estudios no tenía la suficiente preparación práctica orientada al “saber hacer” en la industria.

Aunque se buscó implementar un modelo educativo innovador en nuestro país, el resultado fue la implementación de un modelo educativo similar al francés⁴ basado en los Instituts

⁴ Para una mayor referencia se sugiere revisar el trabajo de Villa Lever Lorenza y Flores Crespo Pedro (2002). “Las universidades tecnológicas mexicanas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses”

Universitaires de Technologie (IUT) que ofrecieron primeramente la obtención del título de TSU a los egresados de la educación media superior.

Según la Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT⁵), el modelo nació a partir del análisis y estudios comparativos que realizó la SEP entre 1970-1973 con otros países, principalmente Estados Unidos, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Japón y Canadá (CGUT, 2000), países que por cierto habían alcanzado un nivel de desarrollo económico muy diferente al de México, lo que ya ponía en tela de juicio el modelo educativo.

Desde el principio, se precisó que “la creación de toda universidad tecnológica se sujetaría a los resultados de un estudio previo de factibilidad que definiera tanto su pertinencia como las carreras a ofrecer con apego a las demandas de la región en la que se ubicaría” (Hernández, 2011, p.114).

Sin embargo, Silva, citada por Villa Lever (2008, p. 144), sugiere que en la práctica “la creación de las universidades tecnológicas no siempre ha obedecido a esa estrategia de planeación”, por lo que Ruiz Larraguivel (2007a, p. 212) concluye a manera de ejemplo que la creación de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTNEZA) “respondió a una intencionalidad más social y política que propiamente educativa”.

Desde sus inicios, la SEP buscó en el modelo educativo de las UT un equilibrio razonable entre la capacidad técnica y otro tipo de conocimientos y habilidades, por lo que el resultado fue un modelo con las siguientes características:

[...] un marco de educación intensiva: 3,000 horas., promedio en dos años [...] un sistema educativo que comprende 30% de teoría y 70% de conocimiento aplicado

⁵ Actualmente CGUTyP (Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas), ya que bajo esta misma dependencia de la SEP se coordina tanto el subsistema de las Universidades Tecnológicas como el de las Universidades Politécnicas.

o práctico [...] un período (último cuatrimestre) de estadía en alguna empresa [...] un adecuado equipamiento que está acorde al sector empresarial de la región lo cual implica la pertinencia de las carreras en cada una de las universidades, ya que atienden necesidades locales. (SEP- CGUT, 2008, p.7)

Asimismo, el sustento de los programas educativos fueron los estudios de factibilidad macro y micro regional que se deben realizar antes de su apertura, así como el análisis de la oferta y demanda educativa del mercado laboral.

También se estableció que los planes y programas de estudios deberían tener una vigencia de tres años y que debían revisarse continuamente para actualizarlos en función a las necesidades del sector productivo. En resumen, se esperaba que todas esas características permitirían al egresado insertarse de forma inmediata al mercado de trabajo.

En el modelo educativo de las UT fueron destacables desde su nacimiento los siguientes cinco atributos:

1. *Polivalencia*. Se trata de 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 de bienes o servicios, de tal forma que el egresado cuente con la capacidad de adaptarse a diferentes formas de trabajo.
2. *Continuidad*. Los egresados pueden continuar estudios de licenciatura o especialización en otras instituciones, tanto públicas como privadas, con las que se tengan acuerdos para el tránsito de educandos, siempre y cuando cumplan con la normatividad de éstas.

3. *Intensidad.* El plan de estudios se imparte en un periodo de 2 años, en los cuales el estudiante cubre en promedio 3,000 horas de estudio, divididas en 6 cuatrimestres de 15 semanas cada uno.
4. *Flexibilidad.* Los planes y programas de estudio se revisan y adaptan continuamente a las necesidades del sector productivo de bienes y servicios de la zona de influencia de la universidad tecnológica.
5. *Pertinencia.* Permite que los planes y programas de estudio estén en relación con las necesidades reales de la planta productiva. (CGUT, 2000)

En cuanto a su funcionamiento, las UT surgen como “organismos públicos descentralizados de los gobiernos estatales, con personalidad jurídica propia e integrados a la Coordinación General de Universidades Tecnológicas” (SEP, citado por Villa Lever, 2003, p. 92). Su financiamiento recae 50% en el estado y 50% en la federación, pero también cuenta con recursos propios obtenidos de las cuotas de estudiantes, de los servicios tecnológicos y de la educación continua que las instituciones atienden.

Su máximo órgano de gobierno es un Consejo Directivo, cuyo presidente es el titular de la Secretaría de Educación del Estado y está integrado por representantes del sector educativo de los tres niveles: federal, estatal y municipal; así como de tres representantes de los sectores productivo y social de la región.

Aunado a lo anterior, otros aspectos que resaltó la SEP citado por Silva (2006, p.41) fue que la creación de este tipo de universidades debía considerar los siguientes rasgos institucionales:

Ser instituciones pequeñas. Se planeó su crecimiento a cinco años con 1000 alumnos y 4 carreras o con 2000 alumnos y seis carreras. Además, la SEP declaró

que tendría especial cuidado de no llenar indiscriminadamente el país de estas unidades.

- Grupos de 25 alumnos, para evitar el deterioro académico.
- Rigurosa selección de ingreso (promedio mínimo de 7 puntos en bachillerato).
- Estudiantes de tiempo completo

Aunque el modelo de las UT presentaba ciertas características distintivas de otras universidades, el modelo pedagógico no fue considerado del todo nuevo, ya que aunque enfatiza una fuerte vinculación con el sector productivo desde la elaboración de los planes de estudio y la adaptación de los mismos a las necesidades reales de la región, para Villa Lever (1997) esa preocupación por vincular la educación con las necesidades del sector educativo era ya de por sí antigua, aunque no se había concretado con estrategias tan puntuales como las planteadas en este modelo.

Una de las principales acciones que utilizó el gobierno federal durante el sexenio 1988-1994 para atender la demanda de educación superior fue la descentralización de los servicios educativos, objetivo que también se lograría con la creación del SUT.

Otro de los aspectos más importantes que se dejaron entrever desde los orígenes de las UT fue que con esta modalidad educativa se buscaba incluir a jóvenes provenientes de los “sectores sociales con menos recursos económicos” y menos favorables a la realización de estudios superiores que la generalidad de la matrícula en las IES, por lo que varios estudiantes encontraron en las UT la oportunidad de realizar estudios superiores tras no lograr el ingreso a una IES de cuatro o cinco años (De Garay, 2006, p.164).

Como balance de las políticas implementadas durante el sexenio, se pueden apreciar aspectos positivos de la política educativa. En materia de educación superior, debido a las políticas mencionadas, se lanzó el proyecto de las UT como un nuevo modelo educativo, brindando educación superior de corto plazo para atender las necesidades educativas de áreas alejadas de las principales universidades del país. Vale la pena señalar que están dirigidas principalmente a los grupos sociales menos populares.

Sin embargo, el proyecto que había comenzado a fines del sexenio del presidente Salinas se consolidaría en el siguiente periodo con el Lic. Ernesto Zedillo, por lo que como parte del balance y citando Martínez Rizo (2001, p.42) se puede afirmar que “pese a estos avances, es cierto que las políticas educativas del sexenio salinista no resolvieron los viejos problemas educativos, como los de calidad y equidad”.

3.2 Gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994- 2000).

Derivado de las graves consecuencias de la política económica fuertemente impulsada en los sexenios anteriores, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1995-2000 buscaba combatir y superar los rezagos corrigiendo las imperfecciones del mercado.

En un marco de respeto de los derechos y garantías constitucionales, el PND proponía políticas para promover y fomentar el desarrollo social tendientes a "combatir la inequidad" definida como las “diferencias de oportunidades y de ingreso” entre las personas (PEF, 1995, p.49).

Los principales retos educativos emanados del PND quedaron contenidos en el Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000. Las acciones se inscribían en una tradición educativa comprometida donde predominaban los principios de equidad, calidad y pertinencia de la educación.

Equidad para generar las oportunidades a que todos tienen derecho, especialmente los más pobres, calidad para que cada joven puedan desplegar sus capacidades y su creatividad en beneficio de ellos, de su familia y de su comunidad y pertinencia para que lo que se aprende sea genuinamente útil al individuo (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 1996).

Por lo tanto, los objetivos estratégicos establecidos en el PDE 1995-2000 en materia de educación superior fueron, entre otros, los siguientes:

- Atender la creciente demanda de educación media superior y superior y ampliar la capacidad del sistema con nuevas y mejores oportunidades formativas;
 - Orientar la demanda hacia las opciones educativas con mejores perspectivas de ejercicio profesional y de mayor relevancia para el desarrollo nacional y
 - Avanzar en el proceso de federalización mediante estrategias diferenciadas de acuerdo con el nivel educativo, el contexto regional y el de las capacidades institucionales. (Pallán y Rodríguez, 2011, p. XXXVIII)

El apartado 3.4 Equidad Educativa del PDE contenía las principales acciones que utilizaría el gobierno para abatir las condiciones de desigualdad educativa que prevalecían en el país. (PEF, 1996)

El objetivo era eliminar las disparidades en el acceso y permanencia en la educación con especial atención en las regiones rurales, indígenas, comunidades en pobreza extrema, poblaciones en condiciones con mayor rezago, comunidades pequeñas, discapacitados, hijos de trabajadores migrantes y jornaleros, niños de la calle, entre otros (PEF, 1996).

Sin embargo, la gran limitante de la propuesta fue centrar el conjunto de acciones compensatorias sólo en la educación básica, en los que la equidad se circunscribía solo al logro de objetivos de expansión de la educación, incrementos en la matrícula y mayor cobertura.

Al respecto el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, señaló que “La principal flaqueza del Programa, es el obvio desbalance en la atención cualitativa y cuantitativa de los distintos niveles educativos y la debilidad general de los segmentos correspondientes a educación media, superior y de posgrado. Esta evidencia resulta preocupante” (Consejo Mexicano de Investigación Educativa [COMIE], 1996, p. 28).

En educación superior el PDE resaltaba la caracterización del sistema de educación superior tecnológica que fue impulsado vigorosamente desde finales del sexenio anterior y que para el año de 1996 reflejaba frutos importantes de las políticas implementadas principalmente en cuanto a crecimiento y diversificación del sistema.

El sistema de educación superior ya no sólo estaba integrado por el Instituto Politécnico Nacional, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) y los Institutos Tecnológicos Federales, que habían iniciado una serie de transformaciones interesantes derivadas de las políticas de cobertura y cambio institucional propuestas por el presidente Salinas de Gortari (Didou, 2002), sino que también y como producto de esas políticas aparecía el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT).

En el afán de continuar con la “ambiciosa y acelerada política de expansión” del sistema y el crecimiento la matrícula principalmente del nivel medio superior y superior, las políticas públicas del gobierno federal para este sexenio buscaban consolidar un auténtico sistema de educación superior que respondiera a la creciente demanda de servicios que se vislumbraba para los siguientes años, por lo que una de las acciones que utilizaría el gobierno para alcanzar tal

objetivo era la expansión de la educación superior tecnológica, específicamente a través del crecimiento principalmente de los institutos y universidades tecnológicas (COMIE, 1996, p.31).

La expansión y crecimiento de ese tipo de instituciones fue uno de los aspectos más sobresalientes del programa. Didou (2002), hace referencia a que “desde hace varios sexenios, la política gubernamental de educación superior ha buscado fortalecer la educación tecnológica pública, cuya expansión ha sido más importante que la de las universidades públicas” (p.56). Sin embargo, para este sexenio el objetivo fue aún más claro “elevar de 17% a por lo menos 25% la participación del sector tecnológico en la atención a la demanda de educación superior” (PEF, 1996, p.94).

Entre los objetivos y estrategias definidas por el programa para alcanzar los propósitos del Plan Nacional de Desarrollo en materia de educación superior destacan los siguientes “3.1 Cobertura: atender la creciente demanda de educación superior, ampliando la capacidad del sistema con nuevas y mejores oportunidades educativas”. Las estrategias para ese objetivo fueron principalmente “el crecimiento del número de instituciones educativas; el impulso de nuevas modalidades educativas”; así como “incrementar la proporción de matrícula de nuevo ingreso en la educación tecnológica” (PEF, 1996, pp.93-94), reorientando la demanda hacia áreas e instituciones de educación distintas a las que se encontraban saturadas.

A pesar de que el programa enfatiza el propósito de equidad y justicia social en la educación, no define acciones y criterios claros para su alcance en el nivel superior, solo hace mención de la creación de un sistema nacional de becas, sin precisar la articulación con las demás estrategias y sin definir los criterios o políticas para su implementación.

A manera de balance de las políticas implementadas en este sexenio, es claro que la capacidad de absorción del sistema aumentó y se logró incrementar las oportunidades de acceso a

la educación superior en las diferentes regiones del país, pero pese a los esfuerzos realizados y citando a Didou (2002), al final del sexenio la matrícula de educación superior y las tasas de atención seguían siendo “relativamente bajas (18% del grupo de edad) en comparación con las alcanzadas por los países desarrollados y también por algunos de América Latina (por ejemplo, Argentina, con más de 50%)” (p.52).

3.2.1. El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 1994- 2000.

Derivado de las políticas educativas implementadas durante el sexenio del presidente Ernesto Zedillo se dio un impulso significativo a la expansión cuantitativa del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT), ya que al concluir el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari sólo existían siete universidades con una matrícula total de 2 mil 575 alumnos; mientras que al final del periodo 1995-2000 se llegó a 44 universidades de este tipo distribuidas en más de 20 Estados de la República y con una matrícula que alcanzó los 36 mil 190 estudiantes (Silva, 2006, pp.39-43).

Sin embargo, a pesar de esos importantes avances, las UT no había alcanzado las metas fijadas, “para el año 2000 se proyectaba que este subsistema tuviera una matrícula de 50,000 alumnos, representando el 2.7 de la demanda nacional de educación superior” (Silva, 2006, p.44), y si bien en cuanto al número de instituciones se había alcanzado la meta, incluso superado, seguía muy por debajo de la meta en cuanto a la matrícula prevista.

A pesar de lo anterior, el proyecto que había comenzado en el sexenio de Salinas de Gortari se consolidó en el siguiente periodo con el Lic. Ernesto Zedillo, aunque el reconocimiento social y empresarial del nuevo modelo tardaría años en posicionarse.

Por tanto, el compromiso de elevar el número de estudiantes inscritos en la educación superior seguía como uno de los temas pendientes por impulsar en los siguientes sexenios.

3.3 Gobierno de Vicente Fox Quezada (2000-2006).

Las políticas de modernización educativa implementadas desde 1989 hasta el 2000 y que dieron prioridad principalmente a la educación básica, fueron el antecedente inmediato para los cambios que se pretendían lograr a principios del nuevo siglo.

Aspectos positivos para la educación superior habían dejado las políticas priistas, Martínez Rizo (2001) destaca entre otros la consolidación del proyecto de Universidades Tecnológicas que había comenzado en el sexenio de Salinas.

Sin embargo, pese a los avances México seguía enfrentando viejos y graves problemas en cuanto a la equidad, calidad y cobertura de la educación superior y millones de jóvenes continuaban fuera. De acuerdo con Alcántara y Navarrete (2014), “En el Diagnóstico Nacional de Educación realizado en el 2000, se encontró que los jóvenes provenientes de grupos marginados enfrentan serios obstáculos de acceso, permanencia y graduación en las instituciones de educación superior” (p.224).

También los porcentajes de asistencia por parte de los jóvenes de los sectores urbanos y rurales pobres, así como de los indígenas era muy bajo, por lo que acceso, equidad y cobertura en relación con esos grupos sociales en desventaja estarían dentro de las prioridades de éste y el siguiente gobierno.

La llegada del presidente Vicente Fox procedente de una organización política diferente al Partido Revolucionario Institucional (PRI) que monopolizó el poder federal por más de 70 años, albergaba la esperanza de “una solución rápida, casi mágica” a los viejos problemas de pobreza y desigualdad que enfrentaba el país (Martínez Rizo, 2001, p. 36).

Siguiendo a Pallán y Rodríguez (2011), en la coyuntura de fin de siglo la ANUIES recoge esas y otras preocupaciones de la problemática de la educación superior y realiza la propuesta del documento “La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo” donde incluye un diagnóstico detallado y una serie de estrategias, objetivos y metas que posteriormente fueron retomadas para la elaboración del Programa Nacional de Educación (PNE).

De acuerdo con Rodríguez (2014), la mayor parte de las propuestas y recomendaciones formuladas por la ANUIES “fueron tomadas en la definición de las políticas de educación superior desplegadas a lo largo de la década de 2000-2009” (p. 24), sobre todo la de dar continuidad a la política de expansión, diversificación y desconcentración de la oferta de educación superior que venía de sexenios anteriores.

Así pues, el PNE resumía los problemas y retos de la educación superior en México “en tres vertientes principales: a) el acceso, la equidad y la cobertura; b) la calidad, y c) la integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior” (PEF, 2003, p. 188).

En cuanto al acceso, equidad y cobertura proyectaba “una política de crecimiento del sistema de educación superior basada en criterios de calidad y equidad. Asimismo, se proponía una mayor equidad entre entidades federativas y grupos sociales y étnicos” (Pallán y Rodríguez, 2011, p. XLV), aunque reducía la equidad sólo a la búsqueda de resultados cuantitativos para incrementar principalmente el número de estudiantes en los niveles de técnico superior asociado y de posgrado (SEP, citado en Didou, 2002).

En cuanto a la calidad, el PNE planteaba el reto de flexibilizar el plan educativo e incorporar la integridad del conocimiento, promover el aprendizaje continuo de los alumnos y fomentar el desarrollo de la creatividad y el emprendimiento (PEF, 2003, p. 190), sin embargo, se reconoce que éste fue uno de los retos pendientes por alcanzar y que, si bien hubo avances

significativos, en general representa uno de los problemas vigentes del sistema educativo nacional en México, sobre todo por la amplia gama de factores que componen la calidad académica.

Uno de los postulados fundamentales en los que se sustentaba el PNE era el de la ampliación de la cobertura y la promoción de la equidad e igualdad de oportunidades, propósitos que buscó concretar mediante diversos programas y políticas. El propósito de ampliación de la cobertura fue atendido en primer lugar al dar continuidad a la política de diversificación del sistema de educación superior iniciada a finales de 1991 con la creación del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

Asimismo, durante este sexenio prevaleció el impulso y apoyo para la educación superior tecnológica con la creación de las Universidades Politécnicas que también y al igual que las UT, nacieron como organismos descentralizados de los gobiernos de los estados, para ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior pública y fortalecer la pertinencia de la oferta educativa de las regiones menos favorecidas.

Uno de los grupos desfavorecidos en los que el PNE centraría la política educativa serían los indígenas, los cuales durante décadas habían permanecido excluidos, en consecuencia, una de las políticas educativas más reconocidas del sexenio que impactó fuertemente la conformación del sistema de educación superior en México fue la creación de las Universidades Interculturales.

“El objetivo de mejorar la equidad de oportunidades de acceso fue tratado, además de la ampliación de la oferta, por medio del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (Pronabes)” (Pallán y Rodríguez, 2011, p. XLVI) con el cual se pretendía mejorar los índices de retención y eficiencia terminal de los estudiantes, con esas acciones el gobierno procuraba asegurar resultados de alto impacto en los grupos menos favorecidos.

También se aceptaba que uno de los principales problemas en cuanto a la desigualdad educativa se manifestaba en la tasa de cobertura que era muy diversa entre las entidades federativas (de 9.2% a 37.7%) y entre los diferentes grupos sociales y étnicos que integran la población (PEF, 2003), por lo que la equidad hacía referencia principalmente al acceso y distribución territorial de las oportunidades educativas.

Ahora bien, en cuanto a diversificar las oportunidades educativas era muy claro el programa en relación con que la desigualdad no estaba solo en la distribución territorial, sino que era insuficiente en algunos campos del conocimiento, ya que la matrícula de licenciatura se concentraba en pocas carreras con destinos laborables saturados.

Guzmán (2014) señalaría más adelante que las preferencias se dirigían “hacia un tipo de carreras de corte tradicional como la medicina, el derecho, la administración, ingeniería industrial, ingeniería electrónica y ciencias de la comunicación”, además de la “concentración de la demanda hacia las universidades autónomas” (p. 38).

Por lo anterior, la propuesta de este y el otro sexenio sería impulsar las nuevas modalidades educativas y diseñar programas orientados a atender el déficit de profesionales en diversas áreas del conocimiento y atender los requerimientos estatales y regionales, así como las preferencias de los estudiantes (PEF, 2003).

Sin embargo, para Didou (2002), esa estrategia se realizó “más bajo la fórmula tradicional de la oferta de licenciaturas que por el diseño de propuestas curriculares innovadoras” (p.53).

Destaca que las reformas emprendidas a partir de la masificación de la educación superior trajeron consigo “efectos desastrosos” y “desestabilizadores” para los establecimientos educativos y aborda el caso de los Institutos Tecnológicos Federales para describir los desafíos que planteo la política pública de crecimiento de la matrícula contenida en el Programa Nacional de Educación,

a fin de resaltar el alcance, profundidad y factibilidad de políticas de gran envergadura como la planteada.

La meta fue incrementar la cobertura, pero con equidad, lo cual no necesariamente significaba ampliar y diversificar la oferta educativa, sino también acercarla a los grupos sociales con menores posibilidades de acceso y lograr que los programas educativos fueran de calidad independientemente de la institución en que decidieran cursar los estudios, intención que al menos permaneció en el discurso.

En cuanto al acceso, la preocupación se centraba en los jóvenes estudiantes “que provienen de grupos en situación de marginación y se enfrentan serios obstáculos para tener acceso a la educación superior, permanecer en ella y graduarse oportunamente” (PEF,2003, p.189) las categorías tenían que ver principalmente con el sector de origen familiar del joven (zona rural o urbana) y con los ingresos económicos de la familia, por lo que grandes brechas se abrían entre grupos y sectores.

Al final del sexenio y a manera de balance, la SEP resaltó como parte de los resultados alcanzados en cuanto a la “cobertura con equidad” principalmente dos aspectos, el primero destaca el crecimiento y evolución del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior, que representó un apoyo importante para familias de escasos recursos y donde sobresale la participación de las mujeres y la población indígena.

Aunque el programa resultó revelador al apoyar “el acceso y la permanencia de estudiantes de ese origen en las instituciones públicas de educación superior” (SEP, 2006, p. 33), faltaban otros aspectos de análisis importantes derivados de la conceptualización de “equidad” como el de la conclusión de los estudios de esos grupos vulnerables y estudios más específicos relacionados con la continuidad en el mercado laboral.

La segunda estrategia refiere al fuerte impulso al Sistema Universidades Tecnológicas y la incorporación en educación superior de las modalidades de Universidades Politécnicas y la Universidad Intercultural (SEP, 2006), acciones que sin duda elevaron el porcentaje de crecimiento y expansión de la educación superior en nuestro país, pero que dentro del análisis de la realidad internacional y en comparación con otros países resultaba poco significativo.

3.3.1. El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2000-2006.

Durante el gobierno del presidente Vicente Fox se llevaron acciones claves para incluir “aquellos grupos de la población que históricamente había tenido mayores dificultades de acceso de educación superior” se destacan la “creación de nuevos servicios e instituciones públicas” y el “aprovechar en forma óptima la capacidad instalada en los institutos tecnológicos y en las universidades tecnológicas” (PEF, 2003, pp. 199-200).

De acuerdo con estas metas, durante el sexenio Foxista se sumaron 17 UT a las instituciones constituidas durante el sexenio anterior, llegando a 61 universidades. También se logró la cobertura geográfica en 26 entidades con una matrícula aproximada 66 mil estudiantes están registrados en el subsistema (SEP, 2006).

Pero, aunque en sus inicios el SUT logró la meta con relación al número de instituciones, en cuanto a matrícula no obtuvo las metas establecidas por las autoridades educativas, ya que “para el año 2000 se proyectaba que este subsistema tuviera una matrícula de 50,000 alumnos, representando el 2.7 de la demanda nacional de educación superior” (Silva, 2006, p.44).

Sin embargo, es de resaltar que pese a los apoyos gubernamentales que de manera particular tuvo este subsistema y como resultados finales del sexenio en cuanto al tema de cobertura con equidad, al cierre del ciclo escolar 2005-2006, la proporción de la matrícula que atendía el SUT

solo correspondía al 3.3 por ciento (nivel de técnico superior universitario) en comparación con el 5.8 por ciento de la educación normal, 84.6 por ciento a la licenciatura universitaria y tecnológica y el 6.3 por ciento que cursó estudios de posgrado (SEP, 2006, p.31).

Es necesario hacer notar que la meta establecida para 2006 en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, de tener 120 mil jóvenes matriculados en este nivel de educación superior no se cumplió y que esos resultados fueron consecuencia del poco entusiasmo con el que al principio fueron acogidas las nuevas instituciones y a la falta de conocimiento de éstas.

Para Flores Crespo (2005) fue el deseo insatisfecho de actualizar su especialización a nivel licenciatura y para De Garay (2006) las expectativas altas de emplearse en actividades productivas relacionadas con su carrera que no fueron cubiertas en la realidad. Por lo tanto, es importante resaltar que, a pesar del crecimiento y expansión del SUT, que estaba resultando atractivo, prevalecía una brecha considerable entre las aspiraciones de matrícula por parte de las autoridades y la capacidad instalada, la cual en los primeros años no fue del todo aprovechada.

Definitivamente que fueron muchas y muy altas las expectativas puestas en este modelo, tanto de los que ingresaban, como de las autoridades federales que apostaron en esta opción educativa que alcanzó el mayor crecimiento y expansión durante este sexenio, más que ningún otro subsistema de los que conforman el sistema de educación superior y todo gracias al respaldo gubernamental que tuvo esta modalidad educativa a lo largo de los tres sexenios posteriores a su creación.

Era una realidad que los estudios de licenciatura continuaban con mayor demanda de acuerdo con los programas cortos de TSU y aunque algunos atributos del modelo del SUT fueron valorados, prevalecía el vacío para la continuidad de estudios. Este objetivo no se concretó en los

primeros años de crecimiento de este subsistema y sirvió como parteaguas para el fortalecimiento del SUT y evolución durante el siguiente sexenio.

En cuanto a la calidad educativa y como parte del informe final de resultados de la SEP, se subrayaba que el diseño de los programas educativos con los que inició el SUT pasaba a un enfoque de competencias profesionales y centrados en el aprendizaje, hecho que buscaba que los estudiantes tuvieran “los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para desarrollar funciones productivas” (SEP, 2006, p.35).

Pero a pesar de esas acciones, los estudios de licenciatura continuaban con mayor demanda en relación con los programas cortos de TSU y aunque algunos atributos del modelo fueron valorados, prevalecía el vacío en cuanto al modelo para la continuidad de estudios dentro de las mismas UT, objetivo que no se concretó en los primeros años de crecimiento del subsistema y que sirvió posteriormente como parteaguas para el fortalecimiento del SUT.

Sobre el modelo educativo-pedagógico de las UT desde sus orígenes, crecimiento y los resultados de este subsistema durante la primera década y su consolidación hasta antes de la continuidad de estudios, estudios de la CGUT (2000, 2005 y 2006); Ruiz Larraguivel, (1993, 2004, 2007a, 2007b, 2009); Villa Lever (1999, 2002, 2003); Villa Lever y Flores Crespo, (2002); Flores Crespo, (2000b, 2005), Silva Laya, (2004, 2006, 2008 y 2008) y De Garay Sánchez (2003 y 2006) nos dan cuenta de su desarrollo.

3.4 Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012).

En la administración del presidente Felipe Calderón, las políticas educativas también estuvieron fuertemente influenciadas por la ANUIES, quien realizó un amplio ejercicio de diagnóstico sobre la situación y la problemática de la educación Superior a través del documento “Consolidación y Avance de la Educación Superior en México. Elementos de diagnóstico y

problemas” (ANUIES, 2006) y propuso elementos claves para la conformación de lo que sería el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012.

De acuerdo con Pallán y Rodríguez (2011), es destacable el diagnóstico sobre el status y la problemática de la educación superior realizado por la ANUIES, ya que se identificaron los principales retos y propuestas de cambio que debía considerar el gobierno mexicano para la definición de las políticas educativas.

Resaltan la preocupación por atender el rezago, las limitaciones e inequidades, así como el asegurar “condiciones suficientes de acceso a una educación superior de calidad y con pertinencia social” (Rodríguez, 2014, p. 28).

Asimismo, como parte de los resultados alcanzados en sexenios anteriores, la ANUIES reconoce y destaca que “Las universidades tecnológicas y politécnicas han contribuido a la diversificación en la orientación y duración de los programas en vinculación con los sectores productivos de las regiones”, pero también que prevalecen situaciones de inequidad, por lo que considera la “necesidad de sostener e incrementar la dinámica de expansión del sistema para alcanzar, al término del periodo presidencial, la meta de un 30% de cobertura” (Pallán y Rodríguez, 2011, p. XLIX).

La política educativa del periodo quedó plasmada en el PSE 2007-2012 a partir de seis objetivos, para cada uno de éstos se establecieron metas, estrategias y líneas de acción que buscaban atender principalmente problemas de cobertura, calidad y equidad en todos los niveles educativos.

La búsqueda de un sistema educativo equitativo y con mayores posibilidades de acceso quedó establecida en el objetivo de “Ampliar las oportunidades educativas para reducir las desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad” (PEF, 2007, p.11).

Desde el sexenio anterior, se trató de privilegiar a ciertos grupos considerados como vulnerables, sin embargo, la política educativa para el sexenio 2006-2012 buscaba una “mayor igualdad de oportunidades educativas, de género, entre regiones y grupos sociales como indígenas, inmigrantes y emigrantes y personas con necesidades educativas especiales” (PEF, 2007, p. 11).

Para lograr ese objetivo se establecieron estrategias y líneas de acciones muy claras. Una de las estrategias claves que consideró el gobierno para “impulsar una distribución más equitativa de las oportunidades educativas, entre regiones, grupos sociales y étnicos con perspectiva de género” fue la de continuar y “ampliar la cobertura del Programa Nacional de Becas (PRONABES)” (SEP, en Guzmán 2014, p. 39).

Las becas en educación superior para jóvenes en situación vulnerable y con riesgo de abandonar los estudios estuvieron consideradas para una población diferenciada como “madres jóvenes y madres embarazadas o estudiantes cuyo ingreso familiar se ubicaba en los 4 primeros deciles” (PEF, 2007, p. 17).

Otra de las estrategias privilegiadas durante este sexenio fue la de aumentar la cobertura educativa, por lo que prevalecían acciones como la de diversificar la oferta educativa de acuerdo con las necesidades de desarrollo establecidas por cada entidad federativa, promover un balance entre sectores y áreas, hacer un uso más eficiente de la capacidad instalada, así como fomentar la creación de nuevas instituciones y campus en distintas regiones del país, incluso las alejadas, para estar acorde con la política educativa del sexenio que pretendía dar prioridad a las entidades federativas y regiones con los índices de cobertura más bajos para buscar así una distribución más equitativa de las oportunidades educativas (PEF, 2007, p. 34).

Al final del sexenio, la política educativa implementada por el gobierno federal impactó visiblemente sobre la dinámica de expansión, cobertura y matrícula en la educación superior, así

como en el logro de los indicadores del programa de becas para los jóvenes en situación de vulnerabilidad económica que buscaban ingresar y permanecer en la educación superior; sin embargo, resultaban evidentes aún las brechas entre un sistema educativo y otro y más aún en cuanto a la calidad y competitividad de las instituciones educativas que se abrían para ese tipo de jóvenes.

Por lo que pesar de las acciones de promoción de la equidad realizadas por el gobierno en el nivel superior, el reto continuaba latente para los siguientes sexenios.

3.4.1. El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2006-2012.

De acuerdo con Rodríguez (2014), durante la gestión del presidente Calderón fueron especialmente destacables los resultados de la política sectorial en materia de crecimiento y diversificación del sistema de educación superior. El Subsecretario de Educación Superior, Dr. Rodolfo Tuirán† señaló que fueron cuatro las estrategias para aumentar matrícula y cobertura:

1. Nuevas Instituciones de Educación Superior,
2. Ampliar las Instituciones de Educación Superior ya existentes, en cuanto a nuevos campus o extensiones,
3. Uso más eficiente de la capacidad instalada y
4. Ampliar la oferta educativa no escolarizada. (Tuirán, 2012)

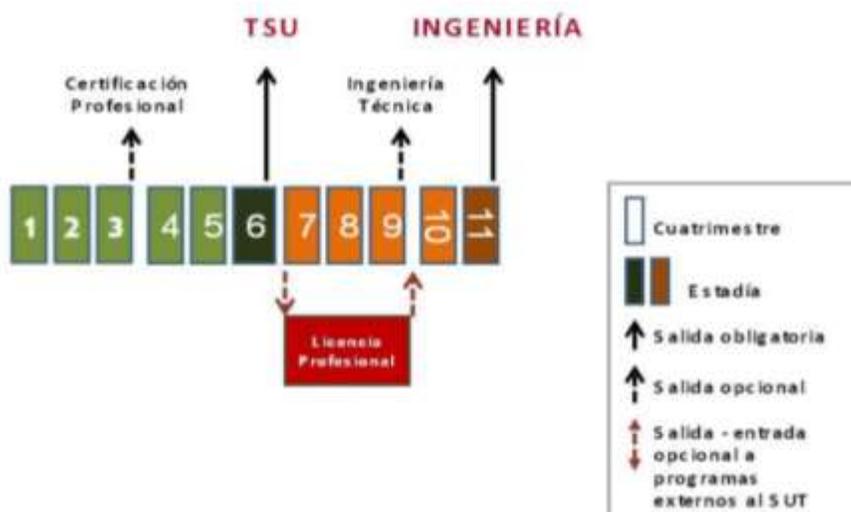
En ese sentido, el balance para el SUT era notable: 43 nuevas UT y 16 nuevos campus o extensiones (fue el subsistema que más creció seguido de las Politécnicas). La matrícula casi se triplicó durante el sexenio 2006-2012 al aumentar su capacidad de atención a la demanda educativa, lo cual se reflejó en un incremento de la matrícula de 155 %, al pasar de 66,660 al inicio del presente sexenio, a cerca de 170,000 estudiantes en septiembre de 2012.

El crecimiento en la matrícula del SUT se debió principalmente a la apertura de las Ingenierías en septiembre del 2009, es decir, las UT pasaron de ofrecer sólo educación de ciclos cortos como el Técnico Superior Universitario (TSU), a ampliar el alcance de estudios profesionales a nivel licenciatura.

El objetivo según la SEP fue “consolidar la calidad y ampliar la cobertura y rentabilidad del Subsistema, así como de mantener y fortalecer los resultados alcanzados en los rubros de calidad y vinculación” (SEP-CGUT, 2008, p. 4). Ésta fue una de las principales reformas del SUT la cual permitió la continuidad de estudios para miles de jóvenes estudiantes, según cifras reportadas por la SEP, a partir de 2011 egresaban de las UT un promedio anual de 11,500 ingenieros (Tuirán, 2012).

Según el diseño curricular propuesto a partir de la reforma del 2009 (ver figura 3), se establecen varias salidas laterales que le permitían al joven obtener diferentes reconocimientos de estudios profesionales a lo largo de su trayectoria escolar.

Figura 3. Modelo curricular de las UT a partir de la Reforma del 2009



Fuente: SEP-CGUT (2008). Documento de Fortalecimiento del Subsistema de Universidades Tecnológicas “su evolución al nivel de estudios 5A”

La primera fase de consolidación incluía dos salidas obligatorias, a los seis cuatrimestres como TSU y a los once cuatrimestres como Licenciatura, los requisitos para acceder a ese nivel eran que el estudiante hubiese adquirido el título de TSU y haber “realizado y aprobado su estadía, la cual servirá además para acreditar su servicio social” (SEP-CGUT, 2008, p. 23).

Una vez cumplido el requisito de titularse como TSU y para los jóvenes que así lo desearan, podían acceder a la continuidad de estudios eligiendo entre la obtención de una Licencia Profesional⁶ al término de nueve cuatrimestres y/o el título de Licenciatura⁷, al término de once cuatrimestres, dejando abierta la posibilidad de continuar estudios de posgrado en el futuro (SEP-CGUT, 2008).

Se puede apreciar que el modelo proponía también “dos salidas opcionales, después del primer año, según la carrera y las condiciones que el Subsistema establezca para el caso, se podrá obtener una Certificación de Competencia Profesional, y el título de Ingeniero Técnico después del tercer año” (SEP-CGUT, 2008, p. 23).

Esta reforma implementada por las UT estaba muy alineada con la estrategia de “fortalecer programas, modalidades educativas y mecanismos dirigidos a facilitar el acceso y brindar atención a diferentes grupos poblaciones” (PEF, 2007, p.35), a través de la cual se pretendía el diseño de programas flexibles con salidas profesionales laterales o intermedias que permitieran combinar el estudio y el trabajo.

También durante este sexenio se redefinieron los atributos del modelo de las UT para estimular el acceso de un mayor número de jóvenes a estudios profesionales y atender el

⁶ Nivel educativo intermedio entre el TSU y el de Licenciatura, que consiste en un programa de continuidad de estudios para egresados de TSU con duración de un año más de estudios (3 cuatrimestres), este nivel se ubicará como 5B3 de acuerdo con la clasificación internacional de la UNESCO “CINE”. (SEP-CGUTyP-MECASUT, 2018)

⁷ Grado académico de educación terciaria ofrecido por Universidades y otras Instituciones de Educación Superior que requiere de tres, cuatro o hasta cinco años de estudios, de nivel 6 según la CINE, 2011.

compromiso de la ampliación de la cobertura, así como el aprovechamiento y optimización de la capacidad instalada.

Según cifras oficiales, al final del sexenio el gobierno presentaba resultados favorables de acuerdo con las metas cuantitativas establecidas para el periodo en cuanto a incremento de la matrícula, cobertura y expansión en la educación superior, sobre todo en relación con los jóvenes de bajos recursos que accedían a la educación superior (Tuirán, 2012).

En ese sentido este fue el sexenio en que el SUT consolidó su crecimiento y desarrollo, sobre todo por el tipo de estudiantes que atendían. Aunque esos resultados fueron positivos para las UT, también puso de manifiesto una de las profundas desigualdades que prevalecen en el sistema educativo mexicano, “hay un acceso diferenciado al nivel superior en función del nivel socioeconómico de los jóvenes”, “en cuanto a las modalidades educativas que ofrece y también en cuanto a la calidad de la formación” (Guzmán, 2014, p. 37), de tal manera que la equidad resultó nuevamente como uno de los pendientes por alcanzar durante el siguiente sexenio.

3.5 Gobierno de Enrique Peña Nieto (2012- 2018).

La política de expansión y diversificación de la educación superior que caracterizó los sexenios anteriores continuó con el presidente Peña Nieto, aunque no con el mismo auge e intensidad, ya que fueron otras prioridades convertidas en “reformas” las que se realizaron durante esta administración.

El programa estratégico de educación para el periodo 2012-2018 que enarboló como bandera principal la eficiencia y mejora de la calidad educativa dejó las acciones de política educativa para el nivel superior en “el tintero”.

A manera de ejemplo, el 27 de abril del 2012, el aun candidato a la presidencia de la república firmó uno de los principales compromisos en educación superior, “Más jóvenes en la

universidad: aumentar al menos a 45% la cobertura en educación superior” (El Universal, citado por González, 2015).

Sin embargo, después de ciertos ajustes, finalmente la meta establecida fue avanzar sólo en ocho puntos porcentuales con relación al sexenio anterior y lograr el 40% de cobertura (tasa bruta) para la educación superior, compromiso que de acuerdo con los resultados concluyentes del sexenio quedo muy por debajo de la meta y sería una de las tantas promesas incumplidas del presidente. (González, 2015)

Las intenciones eran buenas, pero la política educativa contenida en el Programa Sectorial de Educación (PSE) para el sexenio 2013-2018 no resultó novedosa en cuanto a estrategias e iniciativas que afectaran de forma positiva el nivel superior, por el contrario, se destacó la “ausencia de un diagnóstico sobre el estado que guarda el Sistema Educativo Nacional de manera global” y “la falta de reconocimiento de algunos aspectos estructurales como las desigualdades económicas, sociales y culturales de los contextos de los alumnos” (Silva Laya y Rueda Beltrán, 2015, p. 6).

El PSE resumió la propuesta a partir de seis objetivos principales, destaca el objetivo 3 “Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa” (PEF], 2013, p. 58).

Aunque el programa reconocía que el crecimiento en cobertura no garantizaba el pleno derecho a la educación, sobre todo para los grupos menos favorecidos y más “vulnerables” a dejar la universidad, no incluía otro tipo de apoyos y estrategias relevantes que eliminaran las barreras no solo para el ingreso a la educación superior, sino y sobre todo para su permanencia en ese nivel.

Para alcanzar el objetivo de inclusión y equidad en el sistema educativo, el PSE 2013-2018 propuso tres estrategias:

1. Ampliar las oportunidades de acceso a la educación en todas las regiones y sectores de la población.
2. Ampliar los apoyos a niños y jóvenes en situación de desventaja o vulnerabilidad.
3. Crear nuevos servicios educativos, ampliar los existentes y aprovechar la capacidad instalada de los planteles. (PEF, 2013, p.68)

Al igual que en administraciones pasadas el planteamiento para atender la equidad educativa fue “a través del incremento de la cobertura y atención a poblaciones consideradas como vulnerables” (Silva Laya y Rueda Beltrán, 2015, p. 7), pero dejó de lado otras extensiones del concepto de “equidad” y no precisó quiénes entraban en esa dimensión de “vulnerables” y cómo o con qué acciones concretas, aparte de las becas y la creación de más universidades, se debía atender.

La desigualdad educativa que caracteriza nuestro sistema es una de las preocupaciones que por lo regular siempre se incluye en los programas de educación, lamentablemente la búsqueda porque todos tengan las mismas oportunidades educativas, sin importar diversas condiciones socioeconómicas y culturales resulta tan ínfima que la política educativa se vuelve una retórica y prevalecen los viejos problemas del sistema y el ensayo de las mismas acciones (Silva Laya, 2015).

Una de las metas establecidas en este sexenio fue la de “incrementar del 14.7% a 17%, la tasa bruta de escolarización para jóvenes que pertenecen a hogares ubicados en los primeros cuatro deciles de ingreso monetario per cápita y que asisten a escuelas de educación superior” (PEF, 2013, p.100), desafortunadamente la estrategia era la misma “becas para todos”, sin considerar aspectos muy particulares como el “monto de las becas” o dejando de manifiesto el desconocimiento de otros problemas como las limitaciones académicas y no sólo económicas de jóvenes estudiantes

provenientes de los sectores vulnerables o la calidad educativa de las instituciones que los reciben y que se presentan no sólo en el acceso y la permanencia, sino en los niveles de preparación de los egresados.

Según el Diagnóstico del Programa E010 Servicios de Educación Superior y Posgrado, realizado en el marco del Programa Anual de Evaluación (PAE) 2017, la SEP reconocía que aunque había avances en relación con la ampliación de la cobertura en educación superior, diversas “autoridades universitarias y organismos públicos identificaban tres grandes problemas a atender: La capacidad del sistema para recibir más estudiantes (y la capacidad de atraer estudiantes de menores recursos), la calidad de los estudios, y la pertinencia de los mismos” (SEP, 2017b, p.25).

Al cierre del sexenio se destacó que la ampliación de la cobertura en educación superior fue debido al crecimiento en la matrícula escolarizada y no escolarizada, producto del programa de educación a distancia, de la creación del Tecnológico Nacional de México y de la expansión de la oferta educativa principalmente de los Institutos Tecnológicos, Universidades Tecnológicas y Universidades Politécnicas (SEP, 2018a).

En cuanto al reto de lograr una educación superior más equitativa e incluyente, el gobierno considero el acceso al servicio educativo de los jóvenes provenientes de zonas vulnerables y de difícil acceso y destacó acciones como el programa de becas, la prevención de la deserción a través de las tutorías, el incremento del porcentaje de mujeres en las universidades, la atención a estudiantes con discapacidad y perteneciente a las comunidades y pueblos indígenas, principalmente a través del crecimiento de las Universidades Interculturales (SEP, 2018a).

Sin embargo, pese a esas acciones y según el estudio Panorama de la Educación (2017) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México se ubicaba como uno de los países donde el acceso a la educación superior aún significaba un reto y por lo

mismo ocupaba los últimos lugares de los países pertenecientes a esa organización con la proporción más baja de atención a jóvenes en edad de acceder a ese nivel de estudios.

De acuerdo con Silva Laya (2015) era necesario retomar el papel prioritario de la educación superior y no dejarla en segundo plano, así como vislumbrar otro tipo estrategias de atención efectivas que permitieran “reconocer las diferentes circunstancias y necesidades que viven los diferentes grupos poblacionales para darles atención proporcional” (p.47), desde su perspectiva el PSE 2013-2018 para ese sexenio “desdibuja la función social” y por ende una “inclusión con responsabilidad social” (p.48).

Finalmente, la política educativa que había seguido el gobierno desde años atrás y que si bien trajo un crecimiento de la matrícula derivado de la expansión y diversificación del propio sistema de educación superior planteaba ahora un reto importante donde era necesario cuidar la calidad de la educación y dejaba como pendiente revisar otros esquemas de financiamiento para las nuevas instituciones creadas con el propósito de atender principalmente a los jóvenes estudiantes pertenecientes a los grupos vulnerables.

3.5.1. El Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) en el contexto de políticas educativas del sexenio 2012-2018.

Durante este sexenio el SUT fue reconocido, junto con el de las Universidades Politécnicas, como uno de los que más contribuyeron en ampliar las oportunidades de estudio a jóvenes de escasos recursos y en palabras del presidente Peña Nieto, fueron de los subsistemas que brindaron educación de calidad para el empleo y que permitieron que los estudiantes estuvieran a tono con las necesidades del mercado laboral (Presidencia de la República, 2016).

En cuanto a la ampliación de la cobertura educativa para la educación superior, modalidad escolarizada, la matrícula del SUT creció de 168, 441 estudiantes al inicio del sexenio a 245, 892 a finales del 2018 (SEP, 2018a).

De igual manera que en sexenios anteriores, con el presidente Peña Nieto se dio un fuerte impulso al SUT y durante este sexenio se abrieron 13 nuevas UT, por mencionar, solamente “entre el ciclo escolar 2016-2017 y el ciclo 2017-2018 se crearon dos universidades tecnológicas, una en Coahuila y otra en San Luis Potosí” (SEP, 2018a, p.130), lo cual sin duda representó una opción de estudios para aquellos jóvenes estudiantes que no podían ingresar a otras universidades en esos estados.

Asimismo, es conveniente destacar que la creación de las UT en los estados también estuvo fuertemente alineada con los compromisos de campaña que en su momento hicieron los candidatos en turno para gobernador, específicamente y en este sexenio sobresalieron los de los candidatos afines al partido del presidente.

Otro de los aspectos destacables que trajo consigo el fuerte impulso de las UT fue la movilidad social ascendente de los jóvenes que estudiaban en ese tipo de instituciones, en ese sentido, el presidente Peña Nieto destacó el hecho de que “8 de cada 10 jóvenes que estudian en una Universidad Tecnológica o Politécnica fueran “los primeros en su entorno familiar en tener la oportunidad de estudiar una carrera tecnológica o de nivel superior” (Presidencia de la República EPN, 2016, párr.11).

Otra de las acciones claves durante este sexenio fue buscar la tan anhelada calidad educativa y pertinencia, por lo que en relación con las UT se destacó la creación y aplicación paulatina del “Modelo Bis” y del “Modelo Dual” en algunas instituciones, esto en apego a la política educativa sugerida por el gobierno federal.

El primero implicaba la impartición de varias asignaturas, de ciertas carreras, en el idioma inglés y el segundo permitía a los estudiantes “desarrollar actividades académicas en la universidad y de aprendizaje en una empresa, de manera alternada” (SEP, 2018a, p.133), lo que sin duda representó una estrategia importante para buscar la inserción de los estudiantes en el sector productivo.

Por lo anterior, durante el primer semestre de 2018, en las universidades tecnológicas “se impulsó la innovación educativa a través de la capacitación permanente de los docentes en la creación del modelo dual y la implantación de la industria 4.0” (SEP, 2018a, p.133).

Por otra parte, también el SUT continuó en este sexenio con la apertura de nuevos programas educativos muy *ad hoc* a las necesidades del sector productivo y fundamentado en los AST (Análisis de la Situación de Trabajo), instrumento que incluso actualmente les permite a las UT identificar por parte del sector productivo los requerimientos de acuerdo con las competencias de trabajo que los egresados deben tener al final de sus estudios.

Sólo a nivel licenciatura, se destacaron al final del sexenio la apertura de los siguientes programas educativos: Ing. Metal Mecánica, Ing. en Nanotecnología, Ing. en Fotónica e Ing. en Sistemas Electrónicos Aeronáuticos (SEP, 2018a).

3.6 Balance de la Equidad Educativa en el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

Toda vez que se han identificado las principales estrategias que ha implementado el gobierno mexicano para promover la equidad en la educación superior a partir del sexenio 1988 - 1994 al 2012-2018, se realiza a continuación un balance somero sobre las políticas educativas de promoción de la equidad educativa y su impacto en las UT.

Desde una visión oficial y formal, se consideran algunos indicadores que dan cuenta de cómo ha sido el acceso a las UT, la información de este apartado es expuesta desde el surgimiento de las UT hasta el cierre del sexenio del presidente Peña Nieto, a excepción de la participación porcentual del SUT en el sistema de educación superior que se muestra anualmente desde el 2009 hasta el 2018 y el crecimiento de la matrícula del SUT por niveles que se expone por ciclo escolar.

Adicionalmente, se incluyen varios indicadores que exponen resultados en cuanto al tema de la compensación de las desigualdades en las UT y otros que dan cuenta de la permanencia en los estudios y resultados obtenidos al final de la trayectoria educativa como son la deserción escolar, reprobación, eficiencia terminal y colocación de egresados, que presentan anualmente los logros alcanzados por el SUT durante los últimos años.

3.6.1 Acceso a la educación en el SUT.

Las UT en general se han considerado como instituciones de “puertas abiertas” que privilegian el acceso a todos los jóvenes estudiantes que así lo demandan y cumplen con los requisitos, es decir no están “condicionados por su origen étnico o su condición social, cultural o económica” (Silva Laya, 2012, p.11).

De acuerdo con la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, entre las políticas de admisión que se valoran para el acceso a una UT prevalecen el número de lugares ofertados, el número de solicitudes recibidas, los resultados del examen de admisión y el promedio del certificado de bachillerato que no puede ser menor a siete, de ahí en fuera no existen otros requisitos (SEP-CGUTyP, 2019).

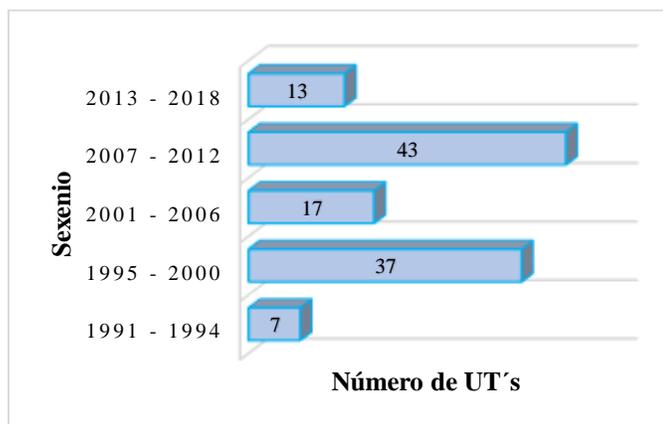
Esa política de “puertas abiertas” le ha permitido al SUT un crecimiento considerable de la matrícula que, de acuerdo con las autoridades gubernamentales, es uno de los principales indicadores para evaluar los resultados de las políticas educativas de promoción de la equidad.

Si bien las UT surgieron como una modalidad educativa innovadora porque ofrecía carreras superiores cortas, el desarrollo del SUT obedeció principalmente a las políticas educativas de expansión, diversificación y desconcentración que implementaron los diferentes gobiernos mexicanos posteriores al de su creación (Méndez, Aguilar, García & García, 2020), donde se privilegió el crecimiento de nuevas instituciones y diferentes opciones educativas para incluir “aquellos grupos de la población que históricamente habían tenido mayores dificultades de acceso de educación superior” (PEF, 2003, pp. 199).

Actualmente el SUT ha crecido considerablemente alcanzando así la apuesta de ampliar la cobertura por medio de la creación de opciones de educación tecnológica.

Gráfica 1.

Crecimiento del número de UT por Sexenio



Nota: Elaboración a partir SEP-CGUTyP (2018a).

Con base en la gráfica anterior, es de resaltar que durante el sexenio del presidente Ernesto Zedillo se dio un impulso importante a la expansión cuantitativa del SUT, ya que al concluir el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari sólo existían siete universidades, mientras que al final del periodo 1995-2000 las universidades de este tipo estaban distribuidas en más de 20 Estados de la República y habían alcanzado una matrícula de 36 mil 190 estudiantes (Silva, 2006, pp.39-43).

Asimismo, con el presidente Fox y sobre todo con el presidente Calderón, a partir de septiembre del 2009, se fortaleció el crecimiento de UT y la oferta educativa con la apertura de los programas educativos a nivel licenciatura que ofertó el subsistema para ampliar el alcance de estudios profesionales a los estudiantes.

Con el presidente Peña Nieto se trató de impulsar la calidad educativa de las UT a través de innovaciones al modelo educativo con el inicio del Modelo Dual y Bis, cambios y transformaciones importantes que buscaban el fortalecimiento y consolidación del SUT.

En la actualidad las existen 117 Universidades Tecnológicas distribuidas en todo el país (figura 4) y el SUT tiene presencia en los 31 Estados de la República Mexicana, es decir, existe al menos una UT por Estado.

Figura 4.

Presencia de UT en la República Mexicana



Nota: Elaboración a partir SEP-CGUTyP (2018a).

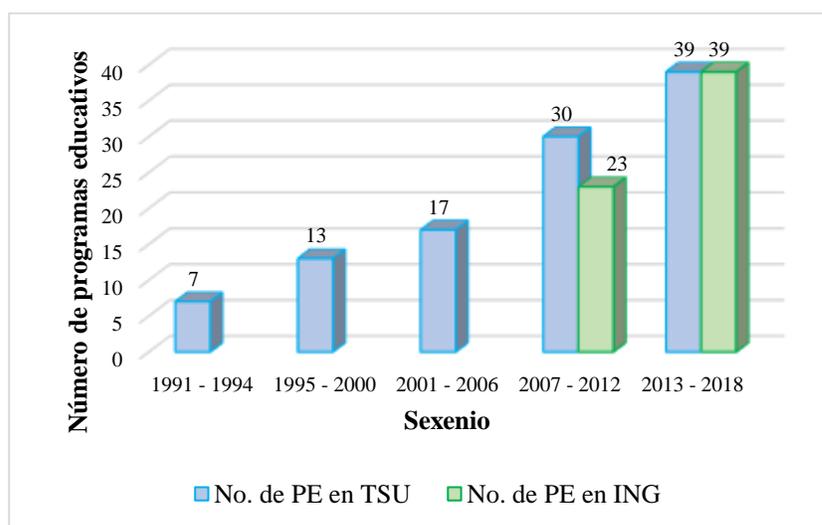
Es de resaltar el caso del estado de Chihuahua que cuenta con el mayor número de instituciones y el de la Ciudad de México donde no existe presencia de alguna UT, probablemente porque ahí se encuentran concentradas varias de las grandes instituciones de educación superior del país.

La oferta educativa el SUT también creció (gráfica 2) derivado de la reforma implementada para la continuidad de estudios a nivel licenciatura en el año 2009.

Según el modelo curricular, actualmente las UT no solo imparten carreras de corta duración (seis cuatrimestres) para obtener el título de Técnico Superior Universitario (TSU), sino que los jóvenes después de esa titulación pueden continuar estudiando para concluir una licenciatura o ingeniería y al final del undécimo cuatrimestre obtener otro título profesional que les permita realizar estudios de posgrado, incluso dentro de una UT.

Gráfica 2.

Crecimiento de Programas Educativos a nivel de TSU y Licenciatura por sexenio

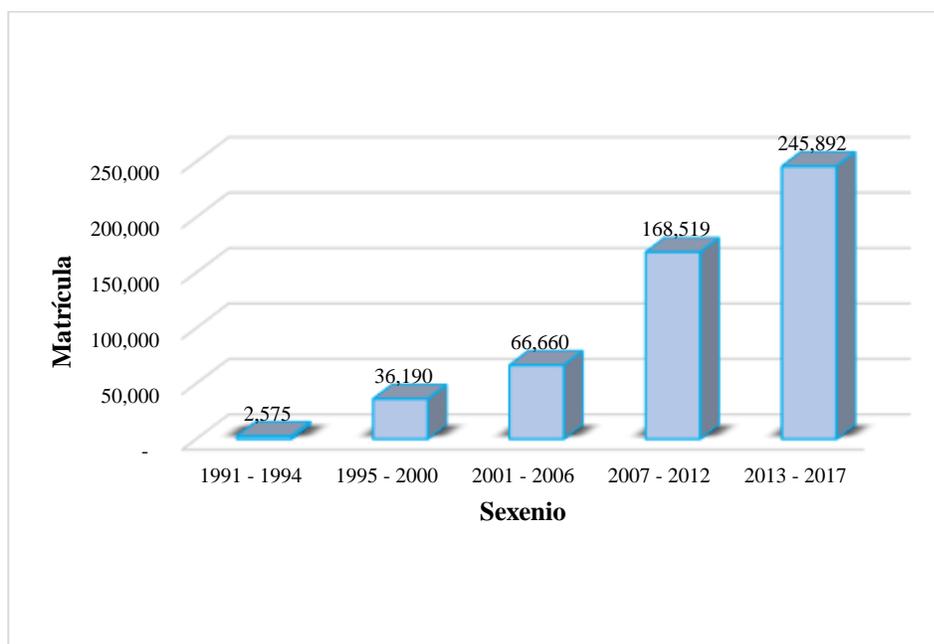


Nota: Elaboración a partir SEP-CGUTyP (2018a).

Para los diseñadores de la política educativa de creación del SUT, el crecimiento de la matrícula es un indicador clave para evaluar los resultados de equidad, por lo que en la gráfica 3 se aprecia el crecimiento de la matrícula a través de cada sexenio.

Gráfica 3.

Crecimiento de la matrícula del SUT por sexenio



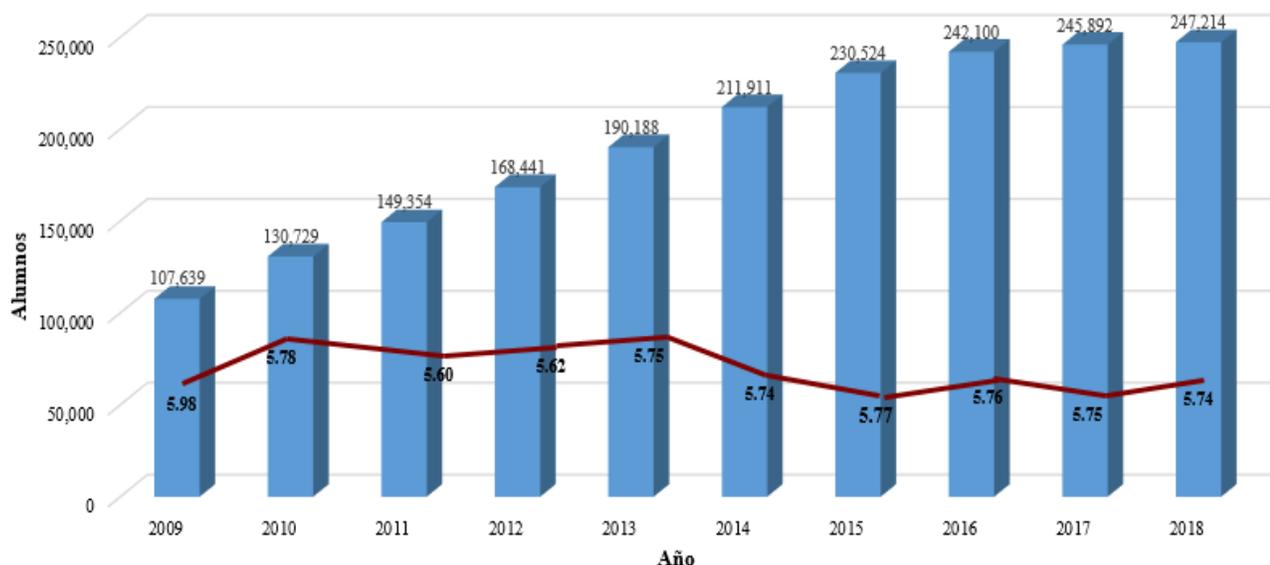
Nota: Elaboración a partir SEP-CGUTyP (2018a).

Aunado al indicador de la matrícula, en la gráfica 4 se observa también el comportamiento del porcentaje de participación porcentual en el sistema de educación superior que ha mantenido el subsistema a partir de que las UT ofertan carreras a nivel Licenciatura.

Si bien, a finales del 2006 el porcentaje de participación porcentual del SUT era del 3.3 por ciento (SEP, 2006), como producto de la continuidad de estudios a nivel licenciatura a partir del 2009 ese porcentaje se ha mantenido cerca del seis por ciento en los últimos años.

Gráfica 4.

Histórico de Matrícula 2009-2018 de las UT y Participación Porcentual en el Sistema de Educación Superior Mexicano.



Nota: Adaptado de SEP-CGUTyP (2019).

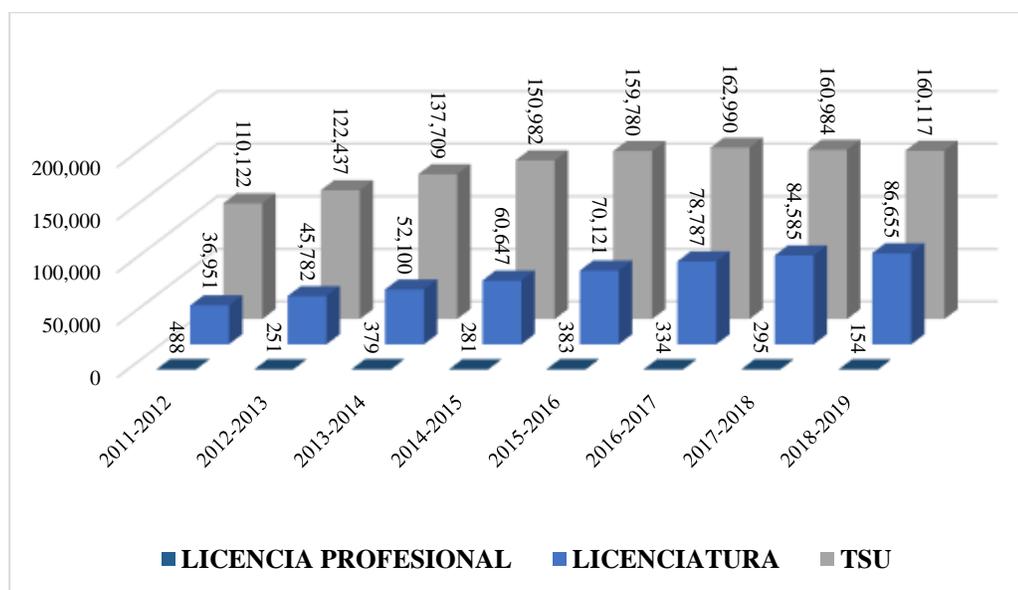
Las UT entienden la equidad como un “Atributo que permite el ingreso, permanencia y egreso a la educación superior, con cobertura y calidad a los diferentes grupos sociales” (SEP-CGUT, 2018b, p.110).

Es importante resaltar que la cobertura, entendida como la “oferta de estudios y capacidad del Subsistema de Universidades para atender a la población demandante de Educación Superior” (SEP-CGUT, 2018b, p.108) es uno de los indicadores claves que evalúa el SUT en la categoría de la equidad, también se incluyen el de becas y alumno atendido por nivel educativo, entre otros.

El SUT ofrece a partir de septiembre 2009 programas educativos a nivel de TSU, Licenciatura Profesional y Licenciatura, sin embargo, el detonante para el crecimiento de la matrícula fue la oferta educativa principalmente en el nivel de licenciatura y se mantiene como eje fundamental la formación de TSU donde se ha concentrado el grueso de la matrícula, en ese sentido, la siguiente gráfica muestra información respecto de la evolución de la matrícula por nivel educativo y por ciclo escolar de acuerdo con el prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT).

Gráfica 5.

Matrícula del SUT por niveles



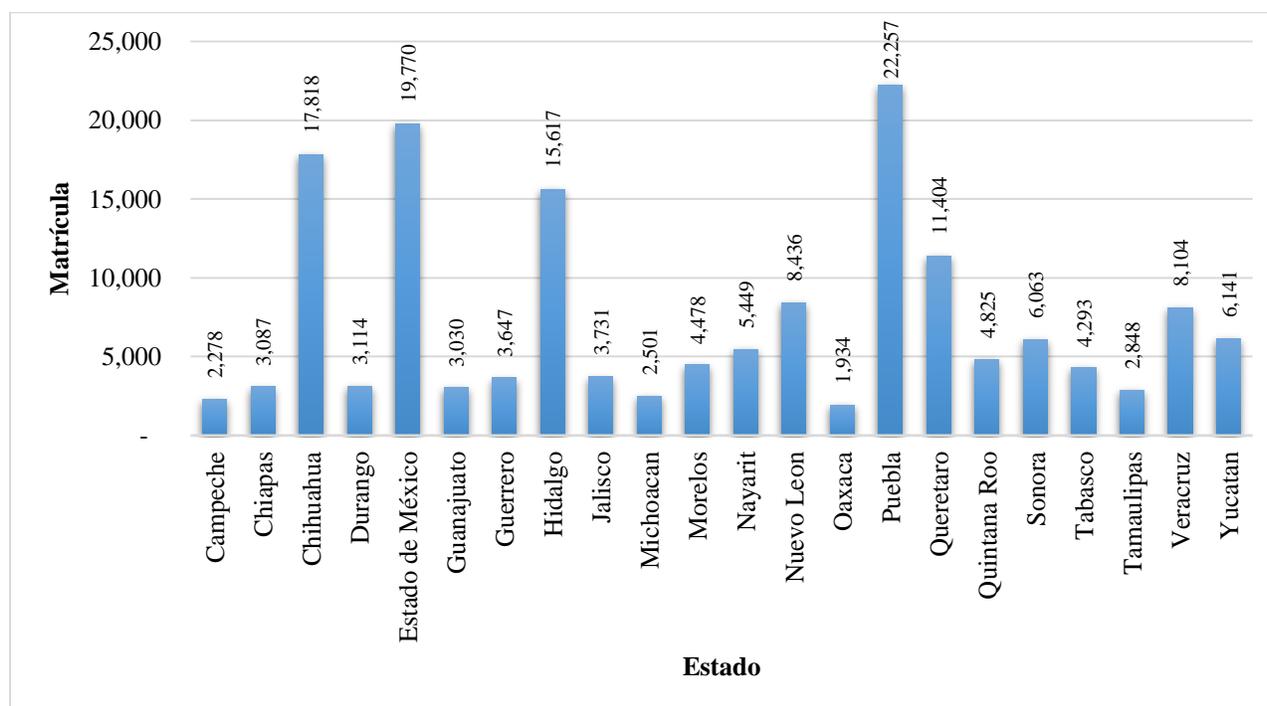
Nota: Elaboración a partir de informes de SEP-CGUTyP- MECASUT.

El crecimiento del SUT fue parte central de las políticas del gobierno federal para promover una “justa” distribución de la educación superior principalmente en zonas marginadas, por lo que, en la actualidad se ofrecen programas educativos en regiones donde no existía oferta educativa del tipo superior (gráfica 6).

De acuerdo con la SEP (2018b) y con base en el documento Principales Cifras del Sistema Educativo Mexicano 2016-2017, el SUT tenía una matrícula de 240, 581 estudiantes, de los cuales, y según reporte de la propia CGUTyP las UT atendían una matrícula en zonas marginadas de 160, 825 estudiantes, es decir cerca del 70%.

Gráfica 6.

Matrícula del SUT en zonas de marginadas por Estado



Nota: Elaboración a partir SEP-CGUTyP (2018a).

3.6.2 Compensación de desigualdades y permanencia en el SUT.

Como parte de las políticas educativas implementadas por el gobierno mexicano para privilegiar la atención a los grupos y zonas con mayor desventaja económica y social, las UT desde su creación han sido instituciones dirigidas a poblaciones estudiantiles en condiciones vulnerables, que de no ser por este tipo de universidades difícilmente los jóvenes podrían continuar con el nivel de educación superior (Villa Lever, 2003).

Por lo anterior, el costo de los estudios en este tipo de instituciones es relativamente bajo, a manera de ejemplo, el costo promedio de colegiatura cuatrimestral para el nivel de TSU fue de \$1,329.00 durante el 2018, mientras que para ingeniería fue de \$1,688.00⁸ (SEP-CGUTyP, 2019).

⁸ No se considera en ambos costos de colegiatura, los gastos relacionados con el material educativo e insumos que realiza cada estudiante, padre o tutor durante su permanencia en la universidad los cuales incluyen entre otros gastos de papelería, pasajes, libros, etc.

Sin embargo, el problema no es entrar a las UT sino mantenerse, por lo que una de las formas tradicionales que utiliza el SUT para tratar de compensar las desigualdades económicas de los jóvenes estudiantes que ingresan a este tipo de instituciones es otorgar becas⁹.

Con base en el Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT), considerado como el principal instrumento para evaluar a las UT y que tiene como propósito mostrar en forma general el estado cuantitativo y cualitativo que guardan las instituciones educativas del subsistema, las becas al igual que la cobertura son de los indicadores más relevantes que utiliza el subsistema para medir la equidad (SEP-CGUTyP, 2018b).

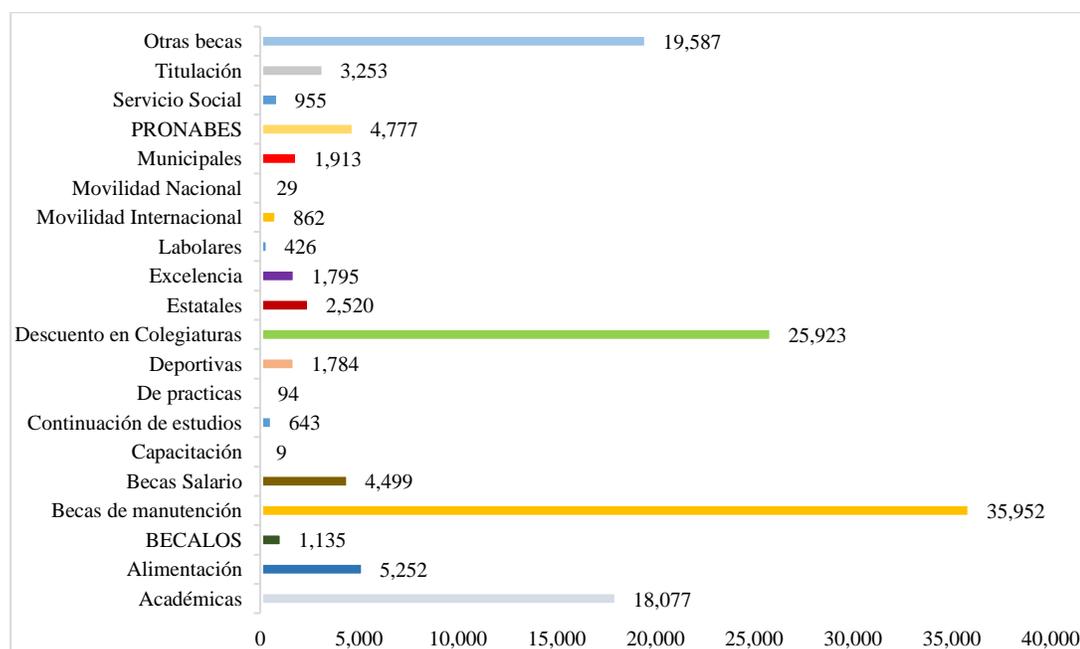
El porcentaje de becas otorgadas en el SUT es alto. A finales del ciclo 2016 y para una matrícula aproximada de 242, 111 estudiantes las becas otorgadas fueron de 129,495, es decir, cerca del 54 % de la población estudiantil contó con algún tipo de beca (SEP-CGUTyP-MECASUT, 2017).

Con un número sobresaliente destacan las becas federales, estatales o municipales que apoyan los gastos de manutención (gráfica 7), también existen las becas académicas, los descuentos en colegiaturas y otro tipo de becas que de forma particular otorgan las diferentes UT con el único objetivo de permitir a los diferentes grupos sociales el ingreso, la permanencia y el egreso de la educación superior.

⁹ **Becas:** Apoyo económico que se otorga al alumno, ya sea por financiamiento, descuento o exención en colegiatura o aportación monetaria. Los recursos pueden provenir del Gobierno Federal, Estatal, Municipal y del Sector Privado (SEP-CGUTyP, 2018b, p.107).

Gráfica 7.

Tipos de becas en el SUT.



Nota: Elaboración a partir de informes de SEP-CGUT- MECASUT (2017).

Sin embargo, aunque resultan de gran utilidad esos apoyos, entre las principales causas de baja de los estudiantes en las UT no se encuentran los problemas económicos, sino la reprobación académica como se puede observar más adelante en la gráfica 10. Los datos indican que el porcentaje de reprobación que existe en las UT es alto (Villa Lever, 2003), tal cual se había observado en estudios anteriores.

Entre los indicadores que tiene el SUT para valorar la eficacia de las instituciones que lo componen, se encuentran aquellos que permiten evaluar el desempeño de los alumnos desde su ingreso hasta el egreso, ya sea con un título de TSU, de Licencia Profesional o de Licenciatura (SEP-CGUTyP, 2018b), por lo que a continuación se detallan para el análisis los indicadores de deserción y reprobación.

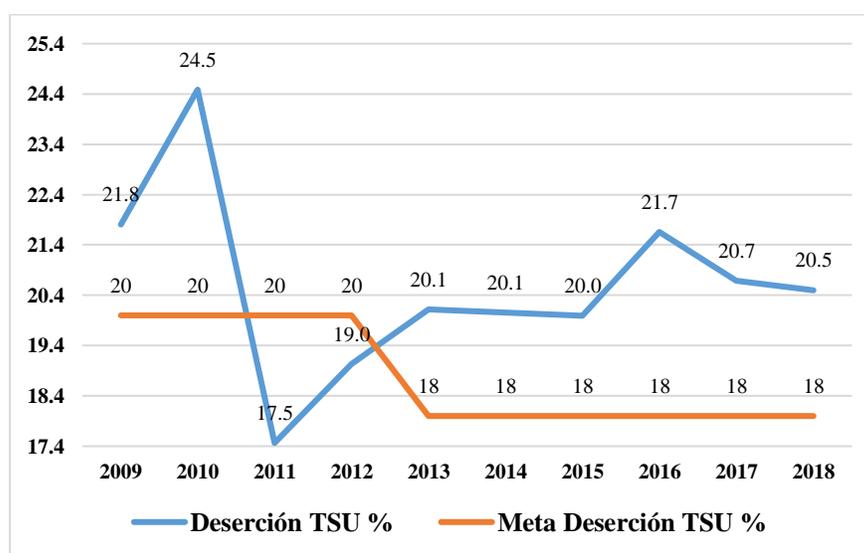
Para el SUT, la deserción refiere a “la proporción de alumnos que fueron dados de baja de la institución, respecto a la matrícula inicial atendida por programa educativo y por cuatrimestre,

así como las diversas causas por las cuáles abandonaron sus estudios” (SEP-CGUTyP, 2018b, p.18).

Aunque el problema de la deserción o abandono escolar pareciera que ocurre principalmente durante el primer año universitario, considerado como un “tramo crítico en la vida del joven universitario” (Silva y Rodríguez, 2012, p. 10), en el SUT el porcentaje de alumnos desertores¹⁰ es alto tanto para el nivel de TSU como en el de Licenciatura¹¹, incluso en ambos niveles se rebasa la meta establecida por la propia CGUTyP (ver gráficas 8 y 9).

Gráfica 8.

Porcentaje de deserción TSU



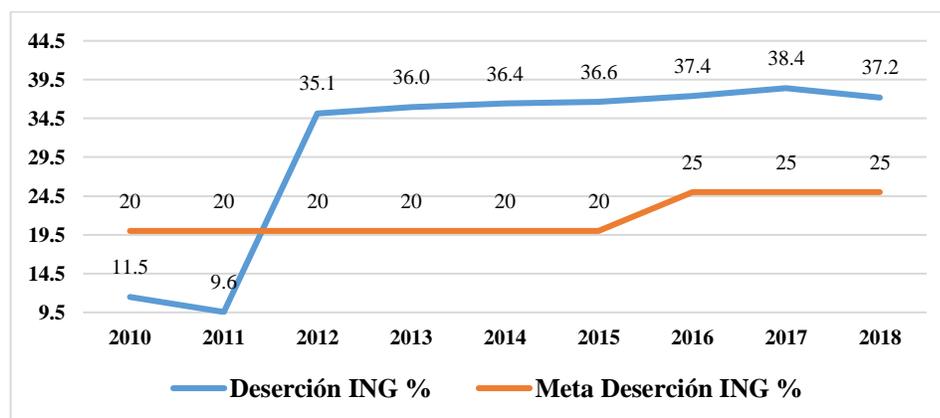
Nota: Adaptado de SEP-CGUTyP (2019).

¹⁰ Alumno desertor: Persona que ha abandonado los estudios y las obligaciones que le corresponden como alumno, y pierde su calidad de alumno y los derechos adquiridos en su inscripción en el centro educativo, aunque posteriormente de acuerdo con la normatividad pueda inscribirse nuevamente, pero ya será de otra cohorte generacional. Para la institución: Alumno que ha abandonado sus estudios dentro de la institución en la que fue inscrito (SEP-CGUTyP, 2018b, p.18).

¹¹ Los datos que se presentan en éste y otros indicadores del nivel Licenciatura corresponden al periodo del 2010 al 2018, a excepción de la eficiencia terminal y el porcentaje de colocación de egresados, ya que las Ingenierías se impartieron en las UT a partir de septiembre del año 2009.

Gráfica 9.

Porcentaje de deserción Licenciatura.

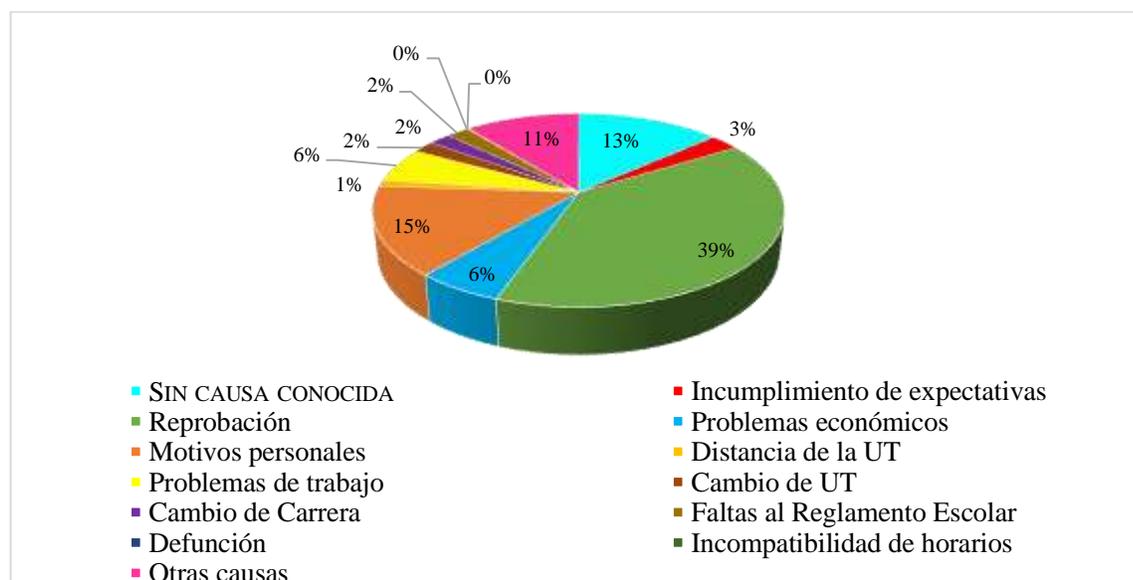


Nota: Adaptado de SEP-CGUTyP (2019).

Como parte del análisis de las causas de deserción, resulta interesante encontrar que la principal causa de baja de los estudiantes en las UT no son los problemas económicos, sino que con un porcentaje muy elevado (39%) sobresale el problema de la reprobación académica (Gráfica 10).

Gráfica 10.

Causas de la deserción en el SUT



Nota: Elaboración a partir de informes del SEP-CGUTyP-MECASUT (2017).

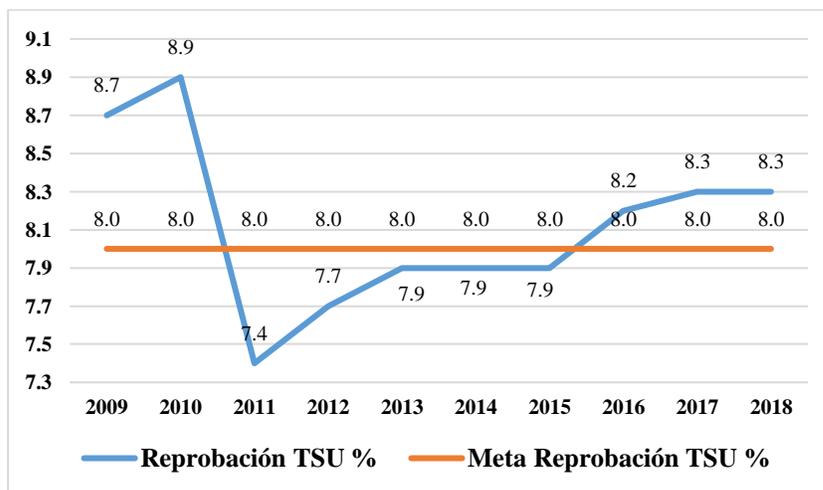
Para el SUT la reprobación alude a los “alumnos que reprobaron definitivamente¹² una o más asignaturas al término de cada cuatrimestre” (SEP-CGUT, 2018b, p.15) y que por lo tanto no pueden avanzar en el siguiente cuatrimestre y causan baja.

En las UT un alto porcentaje de estudiantes tanto en el nivel de TSU como de Licenciatura, presenta serias dificultades en su rendimiento académico que los lleva a presentar calificaciones por debajo del 8.0 (ocho) y a reprobado materias, lo que aumenta como consecuencia el riesgo de la deserción escolar.

El problema de la reprobación, que se agudiza a nivel licenciatura (comparar gráficas 11 y 12), representa uno de los principales retos por enfrentar si se quieren alcanzar objetivos de equidad, ya que esta dificultad detiene la trayectoria de los jóvenes estudiantes, especialmente de los que provienen de los sectores más vulnerables y que son más propensos a abandonar los estudios.

Gráfica 11.

Porcentaje de reprobación TSU

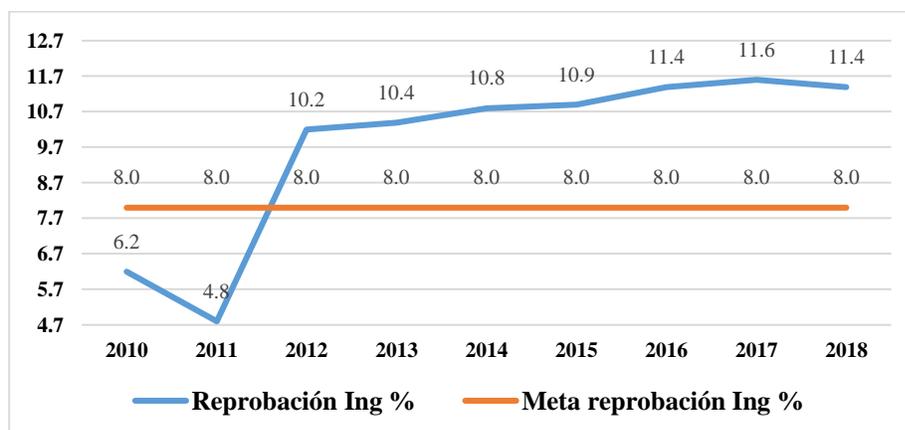


Nota: Adaptado de SEP-CGUTyP (2019).

¹² Alumno reprobado definitivamente: Es aquel que no ha obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado y curso teniendo que repetir el cuatrimestre escolar (SEP-CGUTyP, 2018b, p.15).

Gráfica 12.

Porcentaje de reprobación Licenciatura



Nota: Adaptado de SEP-CGUTyP (2019).

Como se observa en las gráficas anteriores, tanto el problema de la reprobación como el de la deserción rebasan la meta establecida por el propio SUT, por lo que vale la pena una reflexión sobre qué tan equitativas resultan las UT al abrir las puertas a miles de jóvenes estudiantes de los sectores vulnerables, si una vez que ingresan en los siguientes cuatrimestres abandonan los estudios.

Es necesario analizar los diferentes factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Desde diversos factores sociales como el origen de los estudiantes, de los mismos progenitores o el contexto socioeconómico y familiar, entre otros, así como también el estudio de factores atribuidos a las propias instituciones que merman la calidad de la educación y que pueden influir para acentuar el problema de la reprobación académica y por ende el del abandono escolar.

3.6.3 Conclusión de estudios y búsqueda de resultados significativos en el SUT.

La eficiencia terminal es uno de los indicadores que permite valorar los resultados finales de un sistema educativo. Calcula la relación porcentual entre los estudiantes que ingresaron a la educación superior y los que terminaron satisfactoriamente los estudios de su misma generación.

Para el SUT este indicador refiere a la tasa de egreso y la define como la “relación entre la cantidad de alumnos que egresan en un cierto año de un ciclo escolar y la cantidad de alumnos que ingresaron previamente al programa un número de años atrás igual a la duración del programa en el plan de estudios” (SEP-CGUTyP, 2018b, p.21).

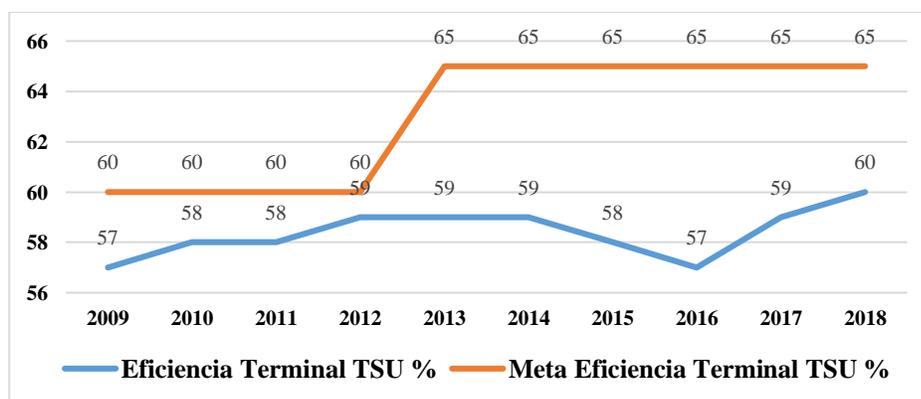
La eficiencia terminal es un parámetro relevante por analizar en relación con el tema de equidad, ya que denota los índices de retención y regularidad académica que de manera general tienen los estudiantes.

Sin embargo, a través de estudios más profundos y específicos se pueden encontrar las características de los jóvenes que abandonan temporal o definitivamente los estudios, es decir, saber el grado de pertenencia de esos estudiantes a ciertos grupos vulnerables y las condiciones adversas que les impiden continuar los estudios.

En el SUT y dadas las características del tipo de estudiantes para el que fueron creadas esas instituciones, los porcentajes de estudiantes que avanzan y concluyen satisfactoriamente la educación superior de acuerdo con la generación en la que ingresaron se puede ver en las siguientes gráficas.

Gráfica 13.

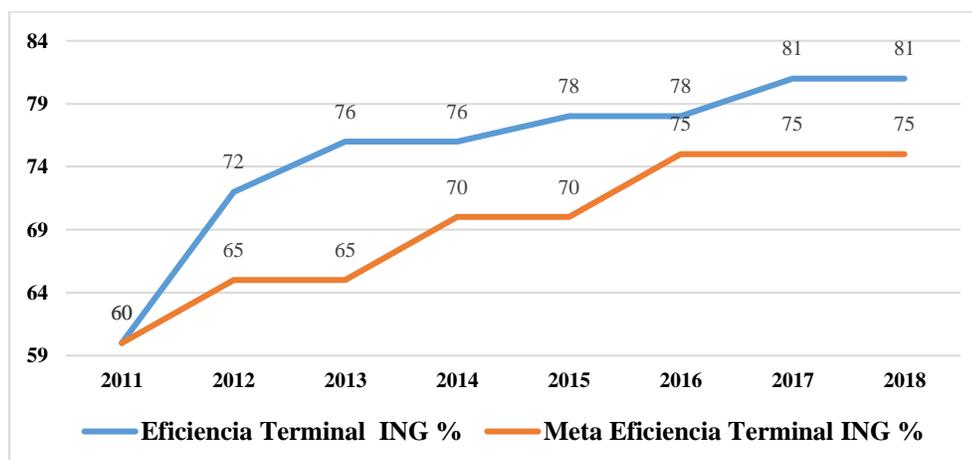
Porcentaje de Eficiencia Terminal TSU



Nota: Adaptado de CGUTyP (2019).

Gráfica 14.

Porcentaje de Eficiencia Terminal Licenciatura



Nota: Adaptado de CGUTyP (2019).

Las gráficas 13 y 14 muestran los resultados que de manera general tiene el SUT, tanto en el nivel de TSU como en el de Licenciatura, e incluso se pueden comparar de acuerdo con la meta establecida por el propio subsistema.

Se puede observar que en el nivel de TSU (gráfica 13) no se ha logrado la meta desde el 2011, mientras que los resultados en el nivel de Licenciatura (gráfica 14) y pese a que la meta es más alta en comparación con el nivel de TSU, son mejores y con un 81 % en el año 2017.

Sin embargo, vale la pena resaltar que los jóvenes que ingresan al nivel Licenciatura en las UT son estudiantes que ya cuentan con un título de TSU, es decir, conocen el modelo educativo y están adaptados a la vida escolar de la institución donde ya cursaron estudios, incluso, un requisito inicial era que estuvieran un año laborando¹³ (como resultado de la obtención del título de TSU) para incorporarse al siguiente nivel, por lo que ya no existe un riesgo alto de abandono escolar.

Una de las características que distinguió al SUT desde su nacimiento fue la fuerte vinculación con el sector productivo. Esta ventaja en relación con otros subsistemas, le ha

¹³ Actualmente ese requisito ya no existe y pueden continuar de manera automática sus estudios al nivel Licenciatura.

permitido introducir estudiantes que están a punto de egresar, en las empresas de la región donde se encuentre ubicada la UT para realizar lo que comúnmente se denomina “estadía”.

Ese proceso es definido como un periodo “de entre 13 y 15 semanas”, donde “los estudiantes ingresan a una empresa acorde a su perfil profesional para desarrollar un proyecto. El proyecto de estadía siempre debe generar un beneficio o valor agregado para la empresa y será bajo la tutela de dos asesores” (Universidad Tecnológica de Tula Tepeji, [UTTT] s.f.-a), por lo que ese periodo les sirve como preparación para su inserción en el mercado laboral.

A las UT les interesa “conocer el total de egresados por cohorte generacional que se incorporaron al mercado laboral a seis meses de su egreso, en un área afín con su formación” (SEP-CGUTyP, 2018b, p. 25), es decir, saber qué resultados significativos obtienen los estudiantes derivados de la formación profesional adquirida en las aulas.

El indicador es “egresados¹⁴ en el mercado laboral a seis meses de su egreso” y según la CGUTyP se establece que “se dará seguimiento solo a los egresados que se incorporaron al mercado laboral en un plazo no mayor a seis meses de su egreso” (SEP-CGUT, 2018b, p. 26).

Los resultados obtenidos por el SUT de acuerdo con ese indicador a partir del 2011 al año 2018, se pueden ver en las siguientes tablas.

¹⁴ Alumno Egresado: Alumnos del último grado de un nivel educativo que acreditaron todas las asignaturas y actividades que integran el plan de estudios (SEP-CGUTyP, 2018b, p.25).

Tabla 1.*Colocación de Egresados en el SUT*

Año	6 Meses (%)	3 Meses (%)	Por Estadía (%)
2009	18	39	35
2010	22	30	38
2011	17	28	38
2012	11	30	34
2013	14	42	36
2014	16	46	33
2015	18	48	35
2016	19	48	36
2017	17	46	34
2018	18	47	35

Nota: Adaptado de CGUTyP (2019).

Tabla 2.*Porcentaje de Colocación de Egresados de acuerdo con la meta establecida por el SUT*

Año	Colocación del primer empleo en los primeros 6 meses (en %) TSU	Meta colocación del primer empleo en los primeros 6 meses (en %) TSU	Colocación del primer empleo en los primeros 6 meses (en%) ING.	Meta colocación del primer empleo en los primeros 6 meses (en%) ING.
2009	77.8	80	-----	----- ¹⁵
2010	74.9	80	-----	-----
2011	78.9	80	-----	-----
2012	75.0	80	68.0	70
2013	77.4	80	72.0	70
2014	80.8	85	73.0	75
2015	74.8	85	76.0	75
2016	75.4	85	77.0	75
2017	75.8	85	78.0	75
2018	76.0	85	78.0	75

Nota: Adaptado de CGUTyP (2019).

¹⁵ El SUT ofreció por primera vez carreras a nivel licenciatura, principalmente en el campo de las ingenierías, en septiembre del 2009, por lo que a finales del mes de agosto del 2011 egresó la primera generación de ingenieros de las UT, luego entonces los resultados del seguimiento de egresados de esa primera generación se tendrían en el año 2012, sin embargo la CGUTyP en la solicitud atendida con referencia SES-2019-001722 incluye datos de la colocación de egresados para los años referidos, por lo que la información es imprecisa y habla de la falta de conocimiento y de la estructuración del subsistema, que se traduce en cifras irreales.

De acuerdo con esos resultados el porcentaje de colocación es alto y durante los primeros meses los egresados encuentran empleo. Asimismo, cuatro de diez egresados lo hace como resultado del proceso de estadía al que están expuestos, lo cual resulta favorable, sin embargo, para emitir un juicio de valor en relación con el tema de equidad hace falta un análisis más específico y profundo que considere no sólo del tiempo o del área afín en la que se colocan los egresados, sino y sobre todo de los puestos y niveles que ocupan en las empresas, así como de los salarios que obtienen.

Es necesario resaltar que el egreso da cuenta del impacto del título obtenido por las personas, por eso se espera que el estudiante ahora en su categoría de egresado forme parte del sector productivo en alguna empresa o que se desarrolle de manera independiente en su área de formación y como consecuencia mejore su posición social.

Esta última dimensión de la equidad “da cuenta de las implicancias e impacto de las certificaciones académicas obtenidas por las personas, que se traducen en la empleabilidad, el nivel de remuneraciones y la posibilidad de escalar posiciones” (Espinoza, 2013, p.28).

En el siguiente capítulo se aborda el estudio de caso para complementar los resultados obtenidos en este apartado. Se realizará ese análisis a través del seguimiento de una generación de estudiantes perteneciente a una de las instituciones pioneras del SUT, la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji, esto con el objetivo de explorar otras particularidades en las dimensiones de la equidad aplicadas a la educación superior.

Capítulo IV. Estudio de Caso. Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji.

Este último capítulo presenta un estudio más específico que se realizó en una de las instituciones pioneras del SUT: la Universidad Tecnológica de Tula – Tepeji (UTTT). El objetivo es presentar resultados que contribuyan a valorar los alcances y retos de la política educativa que dio origen al SUT y que puso en práctica el gobierno mexicano para ampliar las oportunidades de estudio y promover la equidad en la educación superior.

El trabajo aborda algunos rasgos característicos de la UTTT y presenta los resultados derivados del seguimiento de una generación de estudiantes de esa casa de estudios que se toma como muestra.

El análisis se fundamenta en un concepto más integral de la equidad que considera otro tipo de características de los estudiantes que ingresan a la UTTT y su influencia en el desempeño escolar hasta el egreso de la educación superior, incluso aspectos interesantes de su entorno laboral

Con el estudio se intenta dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿De qué manera la UTTT ha contribuido a reducir situaciones de inequidad en el acceso, permanencia y conclusión de estudios en los grupos menos favorecidos de la región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo? y al egreso de los estudiantes, ¿Qué posibilidades reales de mejora en términos personales y profesionales les ofrece la institución?

4.1 Descripción de la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji.

La UTTT inició sus actividades académicas en septiembre de 1991 junto con otras dos universidades que también se consideran pioneras de este modelo.

Entre las razones más importantes para establecer la UTTT se encontraron:

- Los importantes montos de inversión y niveles de empleo generados por las empresas que se asientan en el corredor industrial localizado entre los municipios de Tula de Allende y Tepeji del Río.
- La creciente demanda de estudios superiores.
- La carencia de centro universitarios en la región y
- Las políticas de descentralización y modernización educativa estipuladas en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994. (CGUT, 2000)

Esta universidad, al igual que todas las UT, se creó con base en “una serie de estudios de factibilidad -financiados por el gobierno del estado- “(CGUT,2006, p.39) y fue producto de la conjugación de una serie de factores que convertían a la región en un perímetro ideal para iniciar el modelo educativo de las UT, avalando así la pertinencia de la institución.

4.1.1 Ubicación

La UTTT se encuentra ubicada en el Estado de Hidalgo, entre los municipios de Tula de Allende y Tepeji del Río Ocampo. La región Tula-Tepeji es considerada una de las zonas más importantes del centro de México, por un lado, cuenta con industria en el sector de la energía, del cemento, textil, comercial, transformación y alimentos y por otro con una vocación agrícola de la zona.

Desde su nacimiento la universidad ha contribuido al desarrollo de la región y de acuerdo con la propia CGUT, esta institución

trajo un nuevo panorama para los habitantes de la región. Antes de su creación, si los egresados de educación media superior deseaban continuar con estudios profesionales tenían que trasladarse al estado de Querétaro, al Estado de México, a la ciudad de Pachuca e incluso a la ciudad de México. (CGUT, 2006, p. 78)

Por lo anterior, la UTTT ha representado una opción educativa importante en la región para la continuidad de estudios en el nivel superior, sobre todo si se considera que los gastos por transporte, hospedaje, alimentación, entre otros, sumados al desgaste físico e intelectual y a la pérdida de tiempo, ocasionaba que muchos de los estudiantes abandonaran su propósito de continuar los estudios por no contar con los recursos económicos necesarios (CGUT, 2006).

Es importante mencionar que actualmente la UTTT cuenta con dos Unidades Académicas, el campus de Chapulhuacán (UACH) y la Unidad Académica de Tepetitlán (UAT), lo que le permite una atención más amplia a otro tipo de estudiantes que pertenecen a sectores aún más vulnerables.

La UACH fue el primer campus descentralizado de la UTTT y creado en el año 2003, se encuentra ubicado en el municipio de Chapulhuacán, Hidalgo, dentro de la sierra madre oriental mejor conocida como sierra alta o huasteca hidalguense. La UAT abrió sus puertas en septiembre del año 2013 y se encuentra ubicada en el municipio de Tepetitlán, Hidalgo.

Para efectos del presente estudio, se consideró solamente el campus central ubicado en la región Tula-Tepeji, en razón de que es en el que se funda la universidad, es el que mantiene la oferta educativa más amplia y variada y porque cuenta con la matrícula más grande en relación con los tres campus que integran la institución.

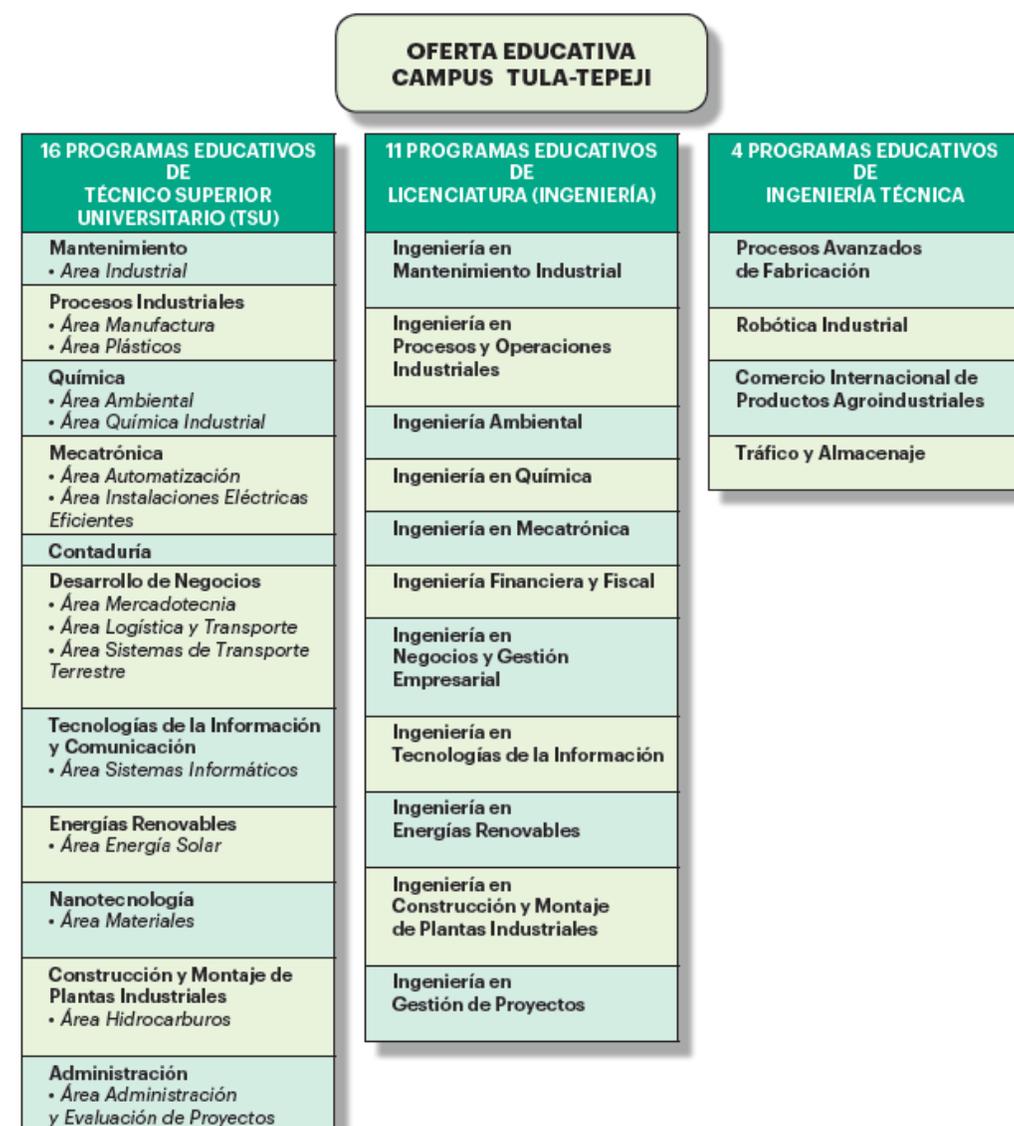
4.1.2 Oferta Educativa

Durante el ciclo escolar 2017-2018, la UTTT tenía una oferta educativa de nivel superior muy amplia en el Estado de Hidalgo. En la figura 5 se puede ver que la oferta educativa estaba compuesta por 16 programas de TSU, 11 de Ingeniería y cuatro de Ingeniería Técnica o Licencia Profesional. Se observa que la oferta educativa era variada y pertinente a las características de la región Tula- Tepeji.

Actualmente la UTTT, en su campus central, “ofrece la más amplia oferta educativa de nivel superior con 21 programas de Técnico Superior Universitario, 9 Ingenierías y 5 Licenciaturas, además del Modelo Mixto-Virtual mediante el cual se brindan carreras con materias en un 45 por ciento en línea y un 55 por ciento de manera presencial” (UTTT, s.f.-b), la Ingeniería Técnica o Licencia Profesional dejó de ofertarse desde el 2014.

Figura 5.

Oferta Educativa de la UTTT



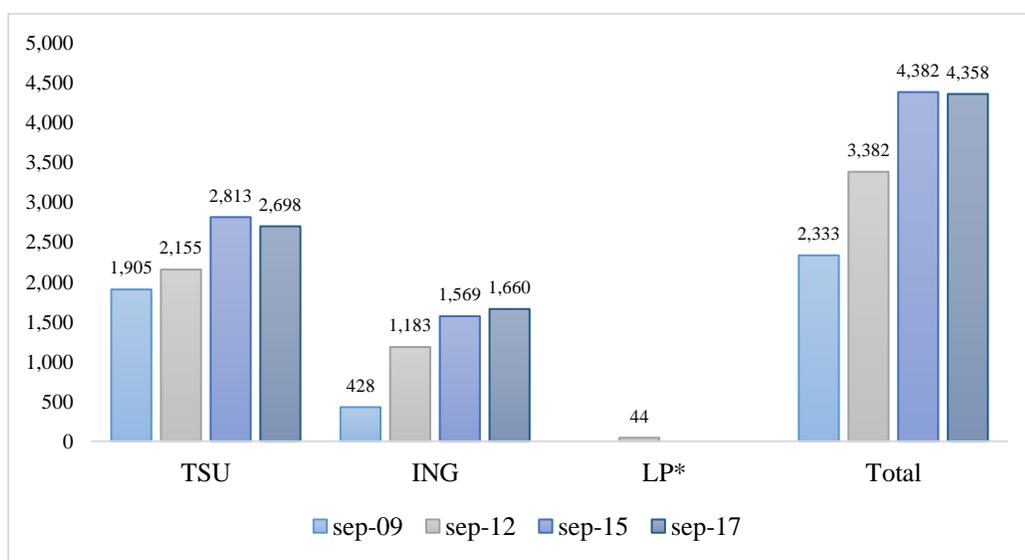
Nota: UTTT (s.f.-c). Catálogo de Servicios Tecnológicos.

4.1.3 Matrícula

Al revisar el histórico de la matrícula de la UTTT desde sus inicios hasta el cuatrimestre septiembre-diciembre 2017 (gráfica 15), el incremento que tuvo con la continuidad de estudios a nivel licenciatura a partir del año 2009 la mantenía como una de las UT con más matrícula en el Estado de Hidalgo y dentro del SUT.

Gráfica 15.

Evolución de la Matrícula de la UTTT a partir de 2009



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por la Dirección de Planeación y Evaluación. (UTTT, 2018-a)

*Las Licencias Profesionales (LP) se comenzaron a ofertar a partir en septiembre del 2011 y en 2015 y 2017 ya no se impartieron.

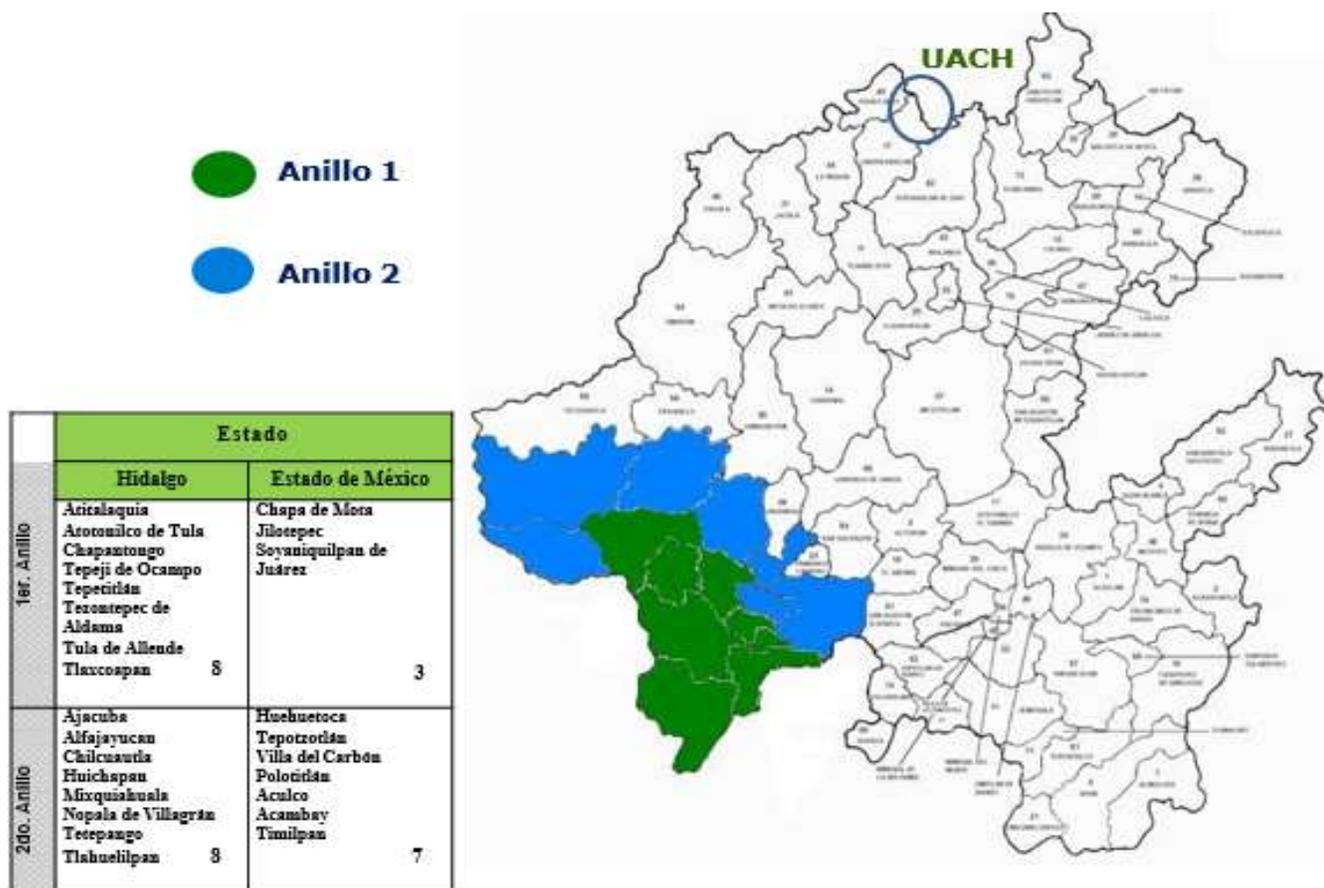
Durante el ciclo escolar 2017-2018 y sólo a nivel Licenciatura, destacaban con más matrícula las carreras de Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial, Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería en Procesos y Operaciones Industriales, ésta es una de las razones por la cual éstas carreras se consideran como muestra de este estudio.

4.1.4 Zona de Influencia:

Al inicio del cuatrimestre septiembre-diciembre 2017, la zona de influencia¹⁶ de la UTTT, específicamente en su campus central, estaba definida en dos anillos que comprendían 26 municipios, 16 del Estado de Hidalgo y 10 del Estado de México.

Figura 6.

Zona de influencia de la UTTT



Nota: Adaptado de Presentación Modelo Educativo. UTTT (s.f.-d).

La región Tula-Tepeji donde se encuentra enclavada la universidad contaba con un total de 109,093 habitantes en el municipio de Tula de Allende y 80, 442 en Tepeji del Río (INEGI, 2016).

¹⁶ Es aquella donde impacta directamente la universidad y está delimitada por el lugar de procedencia de los estudiantes que atiende esa casa de estudios.

La Población Económicamente Activa (PEA) para Tula era de 49.7 y para Tepeji del Río de 49.5 (INEGI 2015).

La región estaba caracterizada por tener población hablante de una lengua indígena, el municipio de Tepeji del Río de Ocampo contaba con 3,270 habitantes que tenían ese rasgo, mientras que en el municipio de Tula de Allende Hidalgo eran 574 (INEGI, 2010).

Sólo a cinco minutos del campus central se encuentra la comunidad de San Ildefonso, una localidad perteneciente al municipio de Tepeji del Río de Ocampo, la cual contaba con 4,423 habitantes de los cuales aproximadamente el 90% hablaba la lengua otomí (INEGI, 2010).

Por consiguiente, en la UTTT “alrededor de un 4% de la matrícula total de la institución proviene de comunidades indígenas” (López & Nolasco, 2016, p.68) y para los jóvenes de esas comunidades esa institución representa la opción más cercana para continuar sus estudios a nivel superior.

4.1.5 Infraestructura

Como parte del modelo educativo del SUT que privilegia principalmente la práctica, las UT buscan tener “instalaciones adecuadas y pertinentes al entorno productivo” con el objetivo de “favorecer el aprendizaje a través de su funcionalidad, con el equipamiento vigente y suficiente, así como con los laboratorios y talleres que permitan a todos los alumnos aprender mediante la práctica” (SEP-CGUT, 2008, p. 14).

En ese sentido, la UTTT cuenta con infraestructura (ver tabla 3) que coadyuva al modelo educativo que establece una preparación 70% práctica y 30% teoría para el nivel 5B (TSU); 60% práctica y 40% teoría para el nivel 5A (Licenciatura).

Tabla 3.*Infraestructura de la UTTT*

Edificio / Área	Número de áreas
Unidad de docencia de 1 nivel	6
Unidad de docencia de 2 niveles	2
Laboratorios de Ciencia y Tecnología	4
Laboratorios de Análisis Microbiológicos	1
Laboratorios de Idiomas	6
Laboratorios de Informática	9
Laboratorio de Serigrafía	1
Sala de Internet	1
Biblioteca	1
Cafetería	1
Edificio de Rectoría	1
Edificio de Vinculación	1
Edificio de Multimedia	1

Nota: Adaptado de Informe de actividades Ene-Mzo. UTTT (2020).

Todos los edificios de docencia cuentan con al menos un laboratorio de informática y también con salas audiovisuales y de usos múltiples que apoyaban el proceso educativo.

Los cuatro laboratorios de ciencia y tecnología que tiene la UTTT, uno de ellos considerado como “laboratorio pesado de 7 entre ejes”, están equipados para dar soporte a las carreras de corte tecnológico y convertirse en una herramienta didáctica que facilite el aprendizaje práctico.

4.1.6 Vinculación

Dentro del SUT en el país, la vinculación entre la universidad y la empresa es una actividad fundamental para el desarrollo de estas instituciones ya que pretenden brindar una información pertinente y acorde a las necesidades del entorno en que se enclavan las propias instituciones.

Como parte del modelo educativo de la UTTT, “la educación es intensiva y responde a las necesidades del sector productivo”, (UTTT, s.f.-b) por lo que la vinculación con ese sector se

fortalece a través de visitas empresariales, la estadía de los estudiantes en los centros de trabajo, servicios de educación continua, colocación de egresados y la prestación de servicios tecnológicos (SEP-CGUT, 2008).

El área de vinculación en la UTTT es la responsable de “establecer los mecanismos necesarios que permitan la vinculación con los sectores productivo, social y gubernamental, a fin de establecer acuerdos de colaboración que ayuden al logro de las metas académicas de la institución, y que apoyen el desarrollo de la región a través de servicios tecnológicos y capacitación especializada” (UTTT, s.f.-e).

Asimismo, formaliza convenios con diversas empresas de la región destinados al desarrollo de proyectos con el objeto de elevar su productividad, así como de contribuir a mejorar la calidad de los servicios educativos. Para septiembre 2017, la UTTT contaba “más de 140 acuerdos firmados con diversas empresas e instituciones” (UTTT, s.f.-f, p.14), a fin de privilegiar la educación y favorecer la vinculación con los muy diversos sectores empleadores de la región.

Los convenios son aprovechados por toda la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes extranjeros, para la realización de visitas y sobre todo las estadías en el sexto y el undécimo cuatrimestre donde tienen la oportunidad de llevar a cabo labores de práctica industrial con miras a una posible contratación.

Con el objetivo de fortalecer aún más la vinculación, desde el año 2012 se constituyó en la UTTT el Consejo de Vinculación y Pertinencia, integrado por representantes de los sectores gubernamental, empresarial, social y académico que sesiona al menos una vez por cuatrimestre con la finalidad proponer acciones que redunden en beneficio de la región.

Este organismo funciona como una especie de foro de consulta, comunicación y decisión entre la institución educativa y los diversos sectores para crear y fortalecer los lazos de vinculación.

4.1.7 Personal Docente e Investigación

En las Instituciones de Educación Superior la formación académica del personal docente y el nivel de investigación que realizan, son características que contribuyen a valorar la calidad académica, en este sentido, al inicio del cuatrimestre septiembre-diciembre 2017 se encontró que el campus central de la UTTT contaba con 287 profesores, 83 Profesores de Tiempo Completo (PTC) y 204 profesores por asignatura (PA) o por horas.

El grado de estudios del personal docente era de 68% en el nivel licenciatura, 25% con maestría, 2% con doctorado y 5% con otro tipo de estudios o certificaciones. Cerca de la mitad del total de profesores (136) contaba con más de 10 años de experiencia laboral relacionado con su ejercicio profesional en el sector productivo y 134 con más de 10 años de experiencia docente (UTTT, 2017).

Si bien la investigación no forma parte del modelo educativo de las UT, estas instituciones si pueden ser beneficiarias del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) para el tipo Superior y también ciertos programas que impulsa el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como el Programa de Estímulos a la Innovación, por lo que en la UTTT se fomenta la investigación principalmente a través de esos programas y en colaboración con los Cuerpos Académicos (CA) que desarrollan “líneas de investigación de acuerdo a las necesidades del sector productivo” (UTTT, s.f.-e).

En las UT los CA son “un grupo de profesores/as de tiempo completo que comparten un conjunto de objetivos y metas académicas comunes” (SEP, 2017c, p.107), colaboran en una o varias líneas de investigación aplicada o desarrollo tecnológico y realizan actividades orientadas principalmente a la “asimilación, desarrollo, transferencia y mejora de tecnologías y procesos para apoyar al sector productivo y de servicios de una región en particular” (SEP, 2017c, p.108).

Así pues, en septiembre del 2018, la UTTT contaba con 15 CA reconocidos por el PRODEP, de los cuales diez se encontraban en grado de formación, cuatro en grado de consolidación y uno consolidado (UTTT, 2019).

Entre las líneas de investigación que desarrollaban los cuerpos académicos de la UTTT prevalecían las siguientes: administración de la cadena de suministro, desarrollo de comercio y fomento exterior, automatización de sistemas domóticos e industriales, robótica aplicada, metodología del aprendizaje y enseñanza de lenguas, desarrollo académico en la formación docente, implementación de tecnología y ecotecnias para el desarrollo sustentable, eco construcción, la mercadotecnia como herramienta de impulso de la mi pymes de la región Tula-Tepeji , fomento a la cultura y gestión empresarial, gestión análisis y control de los procesos ambientales, valoración ambiental de compositos eco amigables de tamaño controlado, diseño, construcción e integración de sistemas para la generación de energía eléctrica, fotovoltaica, calorífica, térmica y eólica, matemática aplicada en el contexto de la tecnología industrial, investigación aplicada e innovación en las TIC's en el desarrollo de sistemas de información, desarrollo de prototipos tecnológicos aplicados en sistemas de manufactura avanzada, administración estratégica y planeación contable y fiscal, ingeniería, administración y automatización de procesos, e identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo, tecnologías de manufactura aditiva (AM) y consultoría organizacional para el análisis y solución de problemas (UTTT, 2019).

También el Centro de Estudios y Servicios Tecnológicos de la UTTT fomenta “la articulación de los proyectos de investigación y de los servicios tecnológicos con las necesidades de la institución y de la región” (UTTT, s.f.-e), a través de esa área se brindan asesorías especializadas y estudios técnicos que solicitan los diferentes sectores empresariales y de la

población para resolver las problemáticas del entorno (UTTT, s.f.-d, p.21) y a través de éstas actividades la institución puede allegarse de recursos propios.

Entre las asesorías y servicios tecnológicos que brinda la UTTT se encuentran:

- Análisis de agua
- Estudio de Ruido
- Estudio de Impacto Ambiental
- Diagnóstico de Desempeño Empresarial
- Implementación de Automatismos
- Estudios de Mercado y Diseño de Imagen Corporativa
- Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo (UTTT, s.f.-e).

4.1.8 Servicios y Apoyos Estudiantiles

Las UT brindan una educación integral que incluye diversos aspectos tendientes a atender las necesidades y manifestaciones de los estudiantes, principalmente a través de la tutoría, el fomento de valores y de actividades culturales y deportivas, entre otras.

En el caso de la UTTT se encontró que los principales programas destinados para ese fin eran el Programa de Formación Integral y el Programa de Tutorías.

El programa de formación integral tiene como objetivo “ofrecer a los estudiantes diversas actividades que contribuyan en su desarrollo integral, impulsando su participación en actividades deportivas, culturales y recreativas que impacten en el desarrollo de actitudes positivas y valores de responsabilidad social” (UTTT, s.f.-e).

Ese programa se materializa con la asistencia de los estudiantes a diversos talleres culturales y deportivos que promueve el Departamento de Actividades Culturales y Deportivas de la UTTT;

o participando en diversas actividades extraescolares como conferencias, exposiciones, apoyo a la comunidad, entre otras (UTTT, s.f.-e).

En el caso del Programa Institucional de Tutorías de la UTTT, éste tiene como objetivo “coadyuvar en el fortalecimiento del desarrollo integral de cada estudiante a través de un servicio de acompañamiento que favorecerá el periodo de permanencia en la institución mediante acciones enfocadas a su desarrollo personal y académico” (UTTT, 2020).

Generalmente todos los PTC funcionan como tutores de acompañamiento y tienen un grupo de entre 25 y 30 estudiantes aproximadamente que funcionan como tutorados.

Entre los servicios universitarios de apoyo al estudiante se encontraron control escolar, bolsa de trabajo universitaria, servicio médico, villas ejecutivas y el servicio bibliotecario. También la atención psicológica que se brinda principalmente a través de la asesoría psicológica individual, valoraciones y dinámicas grupales entre otros servicios.

Asimismo, con la finalidad de compensar ciertas desigualdades de los jóvenes que ingresaban a la UTTT, la institución contaba con la Unidad de Apoyo a Estudiantes Indígenas.

Además, a fin de contribuir con la permanencia en los estudios universitarios y evitar la deserción por falta de recursos económicos, la institución ofrecía una serie de estímulos al desempeño escolar y apoyos institucionales (ver figura 7). Aunado a lo anterior, también existían las becas otorgadas por organismos e instituciones externas como PRONABES, CONACYT, BECANET, entre otros (UTTT, s.f.-g).

Figura 7.

Estímulos y apoyos otorgados por la UTTT.

TIPO DE ESTÍMULO	DURACIÓN	BENEFICIO	REQUISITOS
Excelencia	Cuatrimestral	Se otorgan a partir del segundo y octavo cuatrimestres y los exime del pago por concepto de reinscripción y colegiaturas.	* Selección por excelente aprovechamiento académico. * El porcentaje de becas asignado por Programa Educativo, lo determina el Comité de Becas.
Académica	Cuatrimestral	Se otorgan a partir del segundo y octavo cuatrimestre y los exime del pago por concepto de colegiaturas.	* Selección por buen aprovechamiento académico. * El porcentaje de becas asignado por Programa Educativo, lo determina el Comité de Becas.
Apoyo Alimenticio	Cuatrimestral	Consumo gratuito de un alimento diario: comida.	* Mediante selección de acuerdo a estudio socioeconómico del alumno.

Nota: Página de la Universidad. (UTTT, s.f.-g).

4.1.9 Certificaciones y calidad académica

Otro de los medios que tiene la educación superior para reconocer y asegurar la calidad de la educación son las certificaciones y acreditaciones a través de diferentes instituciones externas.

La UTTT a principios del 2018 contaba con las siguientes certificaciones:

- ISO 9001 desde hace 18 años.
- Nivel I de CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior). El 60% de los Programas Educativos de TSU contaban con esa certificación.
- Cinco de los PE de TSU (TSU en Mantenimiento Área Industrial, TSU en Procesos Industriales Área Manufactura, TSU en Química Área Tecnología Ambiental, TSU en Mecatrónica Área Automatización y TSU en Energías Renovables Área Energía Solar) estaban acreditados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. (CACEI).

- Tres de los PE de TSU (TSU en Contaduría, TSU en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia y TSU en Desarrollo de Negocios Área Logística y Transporte) estaban acreditados por Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración, A. C. (CACECA).
- Dos de la Ingenierías (Ingeniería en Financiera y Fiscal e Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial) se encontraban acreditadas por CACECA.

Esas certificaciones le han permitido a la UTTT participar y obtener dictámenes favorables en la presentación de diversos proyectos presentados ante instancias federales y estatales, como el Programa de Fortalecimiento Institucional (PIFI), y acceder a fondos encaminados a incidir en la calidad de la formación de los estudiantes.

También se encontró que, como parte de los servicios que ofrece la Universidad a los distintos sectores de la sociedad, incluidos alumnos y egresados, la UTTT había incorporado la Certificación de Competencias Laborales, a través de su Entidad de Certificación y Evaluación, acreditada por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación (CONOCER).

Además, contaba con un Centro Certificador de National Instruments, otro de Robótica con la Universidad Carnegie Mellon y con una Fábrica de Software, así como con el Centro Certificador en Desarrollo de Software iCarnegie (UTTT, s.f.-d, p.11).

Estas últimas certificaciones han servido para la formación de los cuerpos académicos, la capacitación de los profesores de tiempo completo, de asignatura, de estudiantes, egresados y de fortaleza a la industria de la región.

4.2 Equidad educativa en la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji. Presentación de resultados.

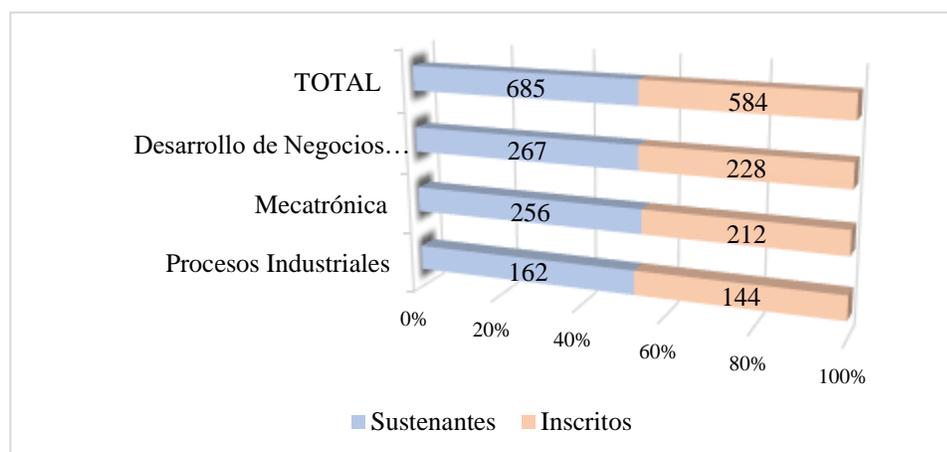
A continuación, se presentan los resultados encontrados en la UTTT, se abordan aspectos formales de la equidad desde el ingreso de los estudiantes y otros que se consideran “necesarios” para plantear la equidad desde una visión más integral.

4.2.1 Características de los estudiantes que ingresan a la UTTT.

Durante el cuatrimestre septiembre-diciembre 2012 solicitaron ficha para ingresar a las tres carreras ya mencionadas un total de 685 estudiantes, de los cuales sólo se inscribieron 584 (gráfica 16).

Gráfica 16.

Sustentantes e inscritos. Generación 2012-2014 de TSU



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

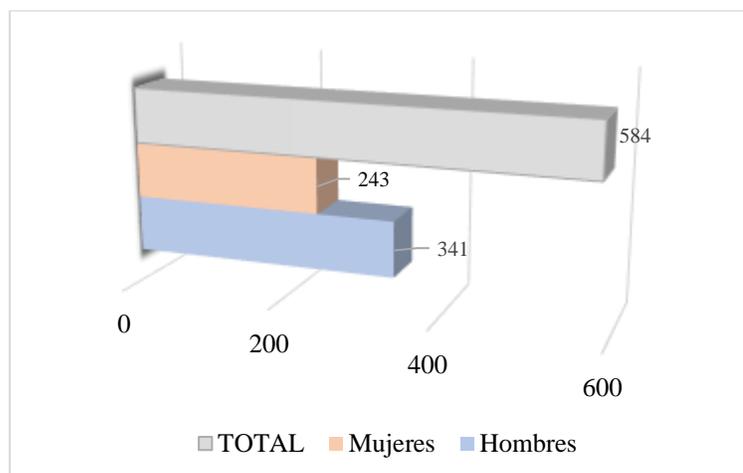
Es importante resaltar que, como parte del proceso para ingresar a la educación superior, existen jóvenes que sacan la ficha para entrar a la universidad y realizan el examen de admisión, pero cuando reciben los resultados de admisión en otras universidades optan por su primera elección y deciden cambiar de institución para continuar los estudios a nivel superior, en este caso el 15% de los estudiantes sustentantes eligió no ingresar a la UTTT.

De los estudiantes inscritos el 42% fueron mujeres y el 58% hombres. Durante el 2018, la UTTT sólo ofertada carreras de corte tecnológico y del área de las ciencias sociales y administrativas, por lo que se eligieron en la muestra dos que corresponden al área tecnológica, Procesos Industriales y Mecatrónica y la carrera de Desarrollo de Negocios de corte administrativo.

Por lo anterior, el porcentaje de hombres fue predominantemente alto (gráfica 17) y aunque el porcentaje de mujeres fue considerable y aparentemente existen avances que denotan una equidad de género, lo cierto es que la mayoría de las mujeres inscritas corresponde a la carrera de Desarrollo de Negocios, que de acuerdo con la UNESCO, citado por Ordorika (2015), el área de las ciencias sociales y administrativas es una de las áreas donde al menos en América Latina se concentra el mayor porcentaje de mujeres matriculadas, lo que denota la “desigualdad de género que todavía se manifiesta y reproduce” (p.7) en las instituciones de educación superior en México.

Gráfica 17.

Estudiantes por género.

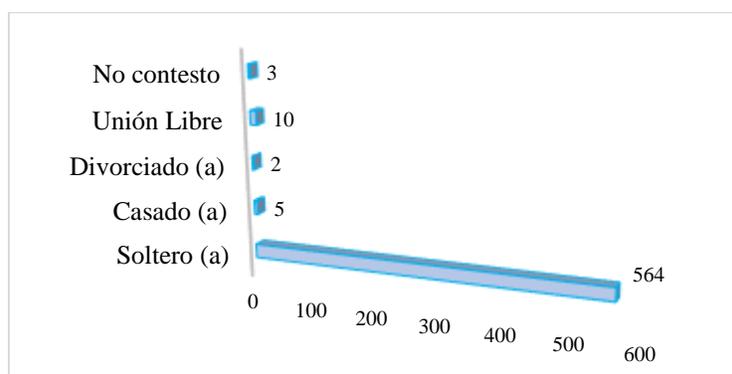


Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

En cuanto al estado civil de los estudiantes (gráfica 18) el 97% eran solteros, lo que pudiera ser un factor positivo para realizar una trayectoria escolar sin complicaciones personales, que en ocasiones suelen presentarse por el nivel de responsabilidad que implica ser casado.

Gráfica 18.

Estado civil.



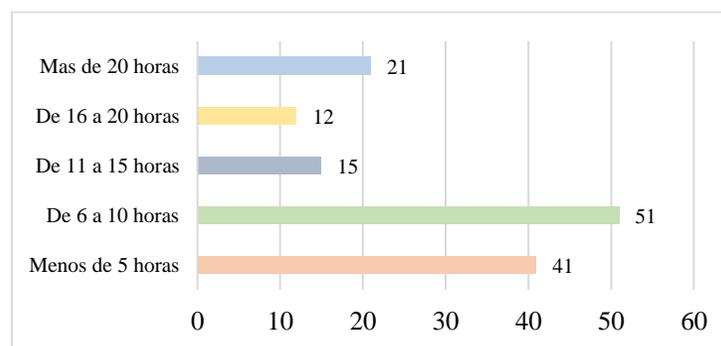
Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

4.2.1.1 Características socio familiares y socio económicas.

Una de las características de los jóvenes estudiantes que pertenecen a los sectores vulnerables, es que deben trabajar para pagar sus estudios y deslindar de esa carga económica a los progenitores o tutores, sin embargo, de acuerdo con la muestra sólo el 24% contestó que trabajaba (gráfica 19) y de los 140 estudiantes que lo hacían sólo el 15% refirió que trabajaba por más de 20 horas a la semana, lo que puede ser una posible causa de reprobación y por ende de deserción, debido a las ausencias originadas principalmente por los compromisos y horarios laborales, que en ocasiones, no son compatibles con los horarios de clases.

Gráfica 19.

Horas que trabajan.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

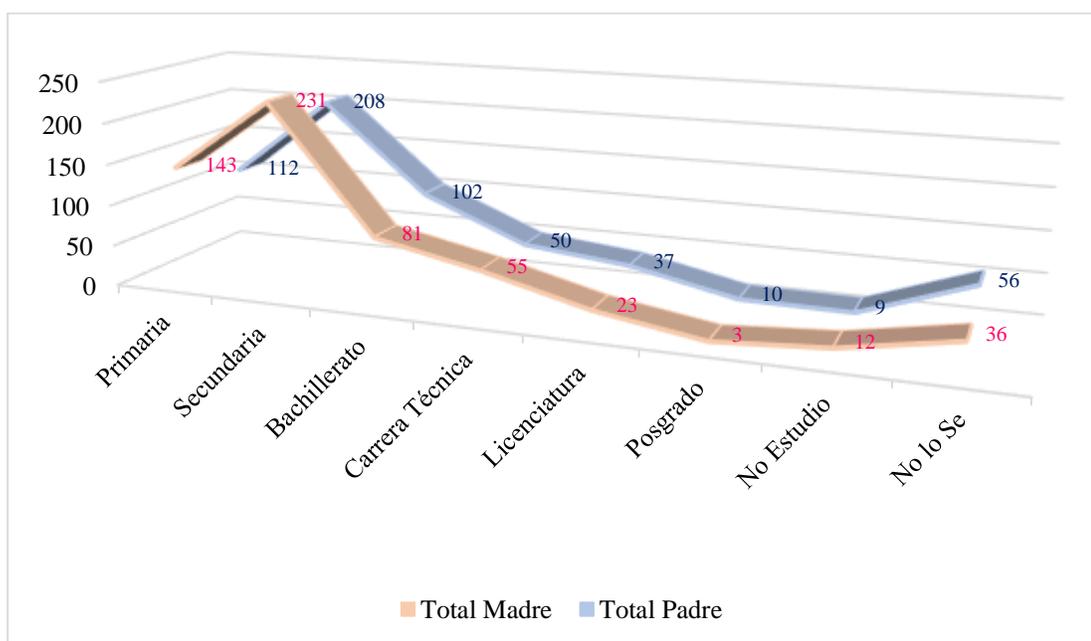
En cuanto a la zona de procedencia de los estudiantes que ingresan a la UTTT, que mucho depende de la zona en la que se encuentre enclavada la institución, existe una semejanza en cuanto a la cantidad de estudiantes que provienen de la zona rural (293) y de la zona urbana (288), tres estudiantes no contestaron esa pregunta.

También se encontró que son en general hijos de una familia integrada, cerca del 70% de los estudiantes manifestó vivir con ambos padres.

En investigaciones anteriores se había afirmado que “los jóvenes que estudian en las UT son, en general, hijos de padres con baja escolaridad” (Villa Lever, 2003, p. 114) lo que nuevamente se demuestra en el presente estudio. En la gráfica 20 se observa que más de la mitad de los padres solo contaba con nivel primaria y secundaria, mientras que menos del 10% tenía estudios a nivel licenciatura o posgrado.

Gráfica 20.

Escolaridad de padre y madre.

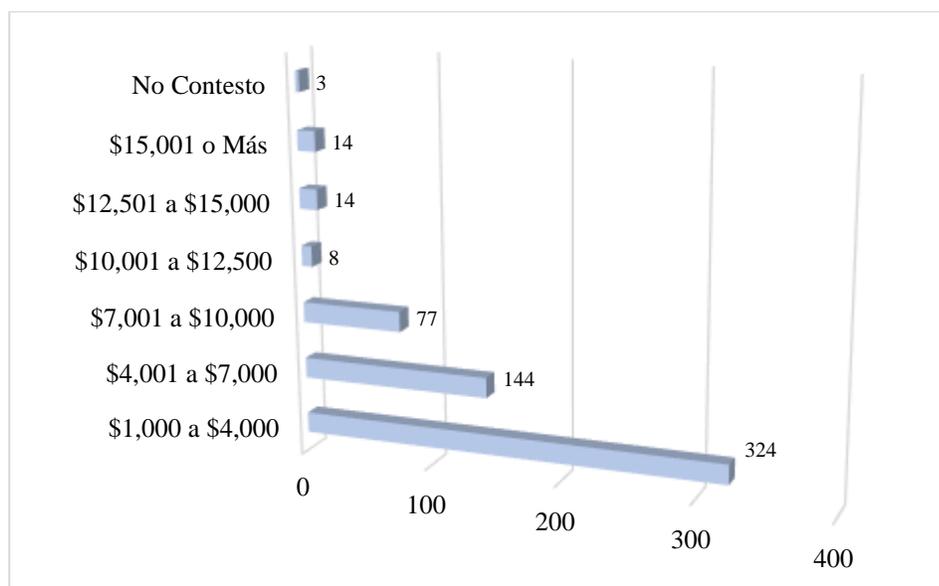


Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

De acuerdo con el ingreso familiar (gráfica 21) el 61% de los estudiantes pertenecía a familias con un ingreso económico mensual que oscilaba entre los \$1,000 y \$4,000, mientras que las familias de más de las dos terceras partes de los jóvenes tenían un ingreso promedio mensual de \$3,500, es decir, poco más del salario mínimo mensual del año 2017, lo que confirma que la situación económica para la mayoría de los estudiantes que ingresan a las UT es precaria y por lo tanto, las expectativas familiares sobre la posibilidad de verse beneficiados como consecuencia de que los hijos cursen una carrera a nivel superior son altas.

Gráfica 21.

Ingreso familiar.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

La vulnerabilidad tiene varias aristas como las analizadas en este apartado, por ejemplo, el hecho de trabajar y estudiar, el origen de los padres o ciertas condiciones socioeconómicas como las estudiadas en este apartado, sin embargo, existen otras como el hecho de que los estudiantes sean padres o madres solteros(as), que tengan alguna enfermedad que les impida asistir a clases de manera regular o bien que presenten alguna discapacidad (López & Nolasco, 2016).

4.2.1.2 Características académicas.

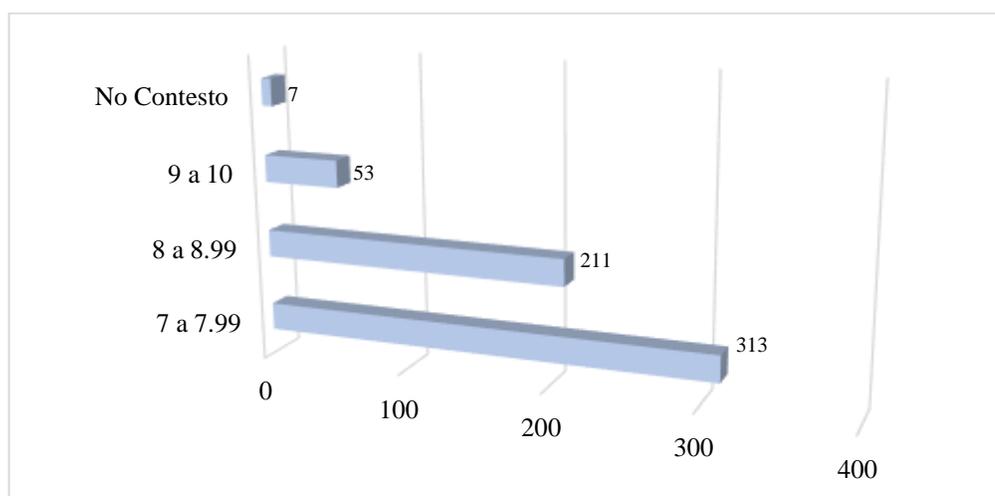
Derivado del nivel socioeconómico y del contexto familiar, el 72% de los jóvenes estudiantes que ingresan a la UTTT provienen de un bachillerato público y los dos tipos de bachillerato que prevalecen con el 92% son el bachillerato general y tecnológico.

Otra característica importante que predomina de acuerdo con otros estudios anteriores, es que independientemente del régimen o tipo de bachillerato, los estudiantes que solicitan ingresar a las UT “no son los que tuvieron los mejores promedios en el bachillerato” (Villa Lever, 2003, p. 113).

Del total de los estudiantes que ingresaron a TSU como parte de la generación 2012- 2014, poco más de la mitad tenía un promedio de egreso del bachillerato menor a ocho, en comparación con el 9% que ingresó con un promedio entre nueve y diez (ver gráfica 22).

Gráfica 22.

Promedio de egreso del bachillerato



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

Otro dato interesante y estrechamente relacionado con el anterior, es que los resultados del examen de admisión que presentan los aspirantes a ingresar la UTTT también denotan deficiencias académicas significativas.

Teóricamente, “identificar la distribución de alumnos de nuevo ingreso con EXANI¹⁷ II con la puntuación obtenida durante el proceso de selección en el ciclo escolar a evaluar” es uno de los indicadores de eficacia que el SUT realiza anualmente, la finalidad es que la Universidad “examine el puntaje de conocimientos con que ingresan, y con estos resultados implementar cursos remediales o de nivelación a los alumnos de primer cuatrimestre” (SEP-CGUTyP, 2018b, p. 9).

En 2012 la composición del examen de admisión para TSU estaba integrado por el EXANI-II de selección y el EXANI-II de diagnóstico. El primer instrumento era una prueba que incluía los resultados globales y por áreas (razonamiento lógico matemático, matemáticas razonamiento verbal, español y tecnologías de la información y comunicación).

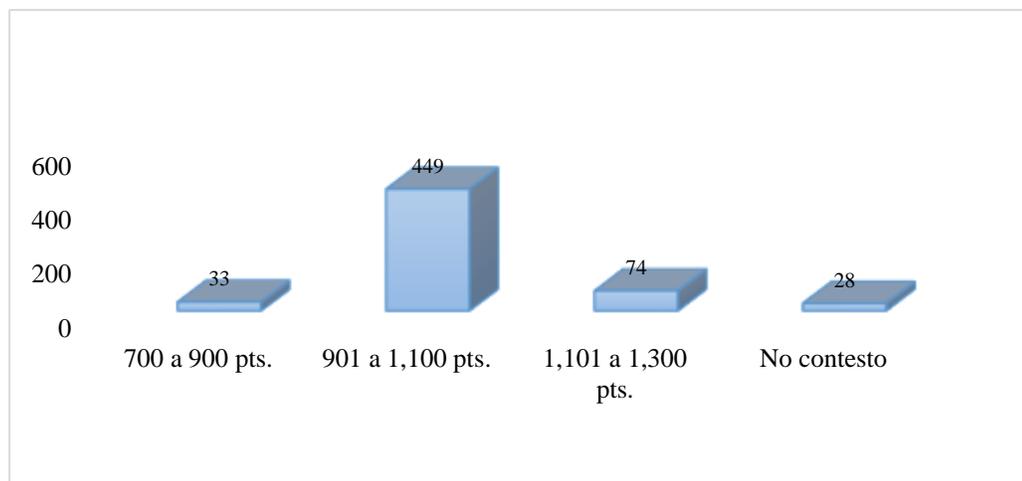
Las calificaciones se expresaban en una escala especial llamada “Índice CENEVAL” (ICNE), donde los resultados de la prueba van del rango de 700 puntos, calificación más baja y correspondiente a cero aciertos, hasta los 1,300 puntos como la calificación más alta y que corresponde al 100% de aciertos (CENEVAL, 2011).

En relación con lo anterior y conforme a los resultados de la generación estudiada (gráfica 23), se aprecia que solo uno de cada diez estudiantes destacó con un puntaje relativamente alto que va de los 1,101 puntos a los 1,300, y más de las tres cuartas partes se ubicaron con resultados medianamente buenos que oscilan entre los 901 y los 1,100 puntos.

¹⁷ Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior, administrado por el CENEVAL.

Gráfica 23.

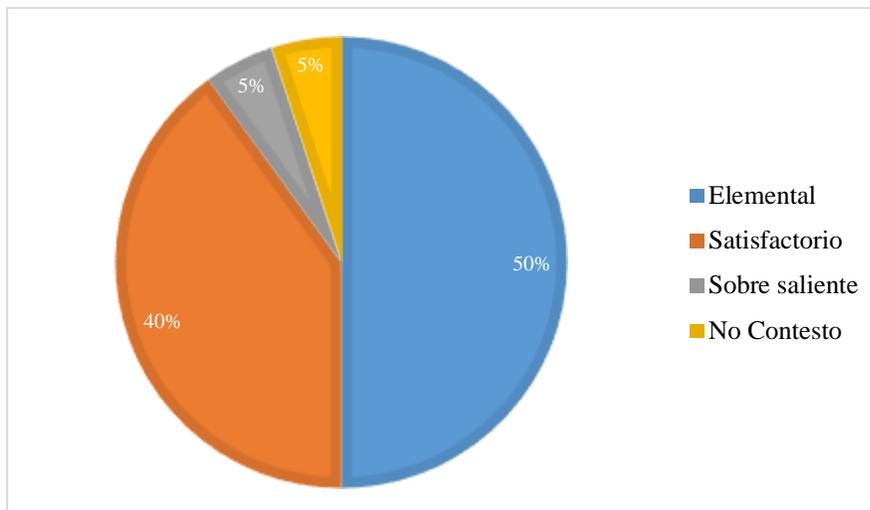
Resultados del Examen de Selección.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

De acuerdo con el CENEVAL (2011), “el EXANI-II de selección no proporciona resultados que puedan calificarse como “aprobado” o “reprobado”, sino que “es la institución educativa a la que se desea ingresar la que determina el puntaje mínimo para aceptar aspirantes, con base en el número de lugares que puede ofrecer” (p. 67). En ese sentido y aunque dependa de los lugares ofertados, las UT en su mayoría han sido consideradas como instituciones de puertas abiertas que reciben a todos los jóvenes que deseen cursar una carrera profesional, sin importar los resultados de las pruebas de selección.

De la misma forma, los resultados obtenidos por los sustentantes en el EXANI-II de diagnóstico que incluía uno de los siguientes niveles como resultado de los aciertos: *sin dictamen*, *elemental*, *satisfactorio* y *sobresaliente*, se pueden valorar a partir de la siguiente gráfica.

Gráfica 24.*Dictamen del Examen Diagnóstico*

Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

El examen diagnóstico evaluaba “el *nivel desempeño* de los sustentantes en áreas básicas cuyo contenido está asociado al perfil de la licenciatura a la que desean ingresar” (CENEVAL, 2011, p.10) y como se puede observar, cuatro de cada 10 sustentantes obtuvo un nivel elemental y cinco un nivel satisfactorio, lo que denota deficiencias académicas que independientemente de que sean aceptados e ingresen a la universidad, se pueden convertir posteriormente en causas de deserción, específicamente por reprobación académica, esto como resultado de las dificultades que enfrentan los jóvenes estudiantes provenientes de los sectores sociales desfavorecidos durante su primer año universitario (Silva y Rodríguez, 2012).

Finalmente, como parte de las motivaciones iniciales para el estudio el 68% de los aspirantes expresó su deseo de continuar estudios de posgrado.

4.2.1.3 Condiciones materiales para el estudio.

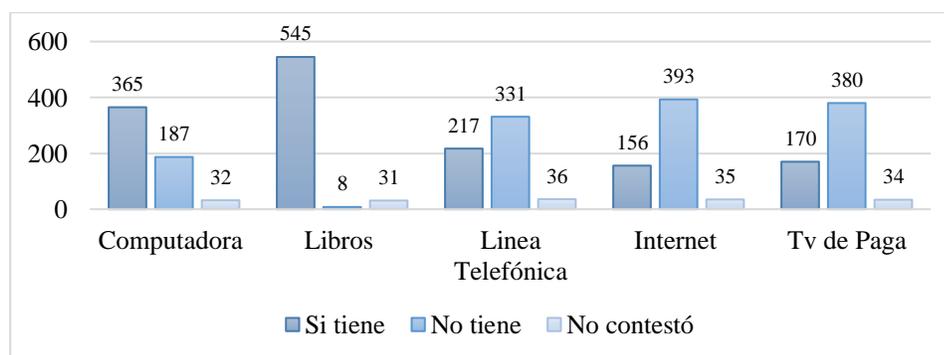
Silva y Rodríguez (2012) afirman que, en el caso de los jóvenes provenientes de los sectores de pobreza, “las condiciones materiales necesarias para dedicarse a los estudios universitarios distan de ser óptimas” p. (90).

Dentro de esas condiciones recomendables para que los jóvenes universitarios puedan realizar sus estudios están el contar al menos con computadora, servicio de internet y libros para consulta en casa, entre otros.

Con base en los resultados obtenidos, de cada 10 jóvenes al menos seis contaban con computadora y nueve manifestó tener libros en casa para consulta (gráfica 25). Uno de los servicios básicos que debería tener actualmente cualquier estudiante sobre todo en el nivel medio superior y superior es el servicio de internet, sin embargo, ni la tercera parte de los estudiantes disponía de ese servicio.

Gráfica 25.

Condiciones materiales para el estudio



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

Dos de los servicios analizados confirman la situación económica no tan favorable que presentan los estudiantes que aspiran a ingresar a una UTTT: el no contar con una línea telefónica fija, ni con el servicio de TV de paga. También se encontró que la proporción de estudiantes que

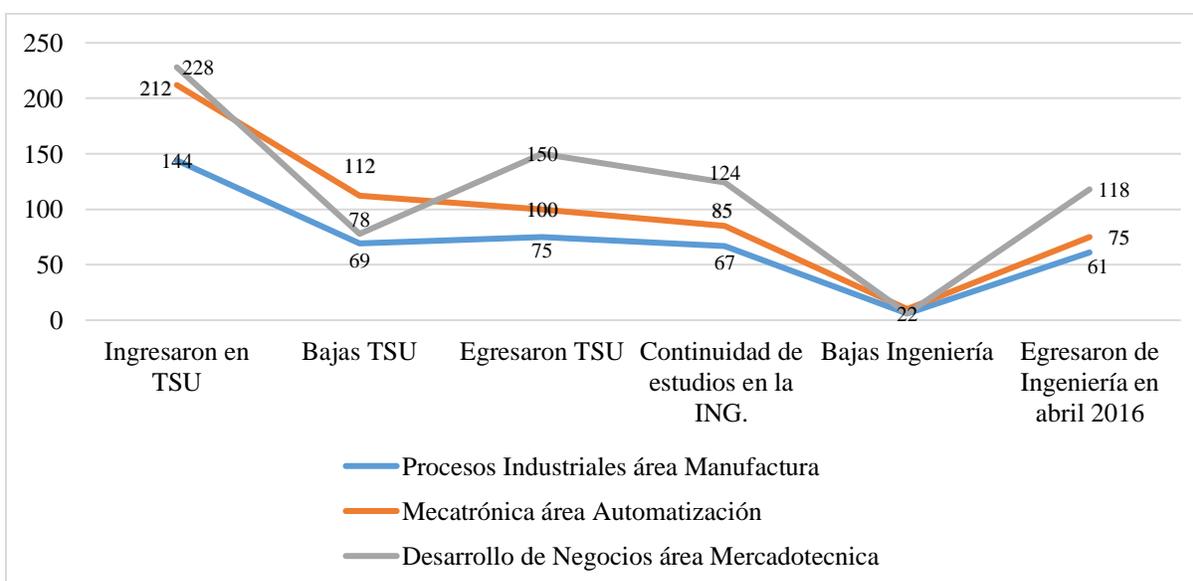
tienen acceso a esos servicios es muy baja, en promedio sólo una tercera parte cuenta con ambos servicios.

4.2.2 Permanencia en los estudios.

Una conceptualización integral de la equidad considera no solo el acceso a la educación superior, por lo que en este caso también se estudió la permanencia y egreso de la generación muestra que, con todo y las características socioeconómicas, familiares y académicas antes señaladas, logró ingresar a la UTTT. En la siguiente gráfica se muestra el recorrido de los estudiantes.

Gráfica 26.

Comportamiento de los estudiantes en la UTTT.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

Como se puede observar, fue alto el porcentaje de estudiantes que se perdió en el camino, ya que de 584 estudiantes que ingresaron a la UTTT más de la mitad (57%) no logró egresar del nivel licenciatura, es decir, el índice de eficiencia terminal no es satisfactorio.

Anteriormente se mencionó que una de las “bondades” del modelo de las UT son las salidas laterales que permiten al estudiante concluir en dos años sus estudios universitarios a nivel de TSU,

y si así lo decide, continuar cinco cuatrimestres más para obtener un título como “Ingeniero”, en este caso, el 85% de los estudiantes que lograron “sobrevivir” optó por dar continuidad a los estudios en la Ingeniería, situación que pedían los estudiantes desde que surgió el modelo de las UT y que no fue hasta el 2009 que se consolidó como uno de los atributos de éstas instituciones .

Otro de los aspectos que se aprecian a partir de la información obtenida, es el problema de la alta deserción escolar que se agudiza principalmente durante el recorrido de la carrera de TSU.

En la tabla 4 se puede ver que en ese nivel se presentó el 92% de las bajas a diferencia de la trayectoria que siguen los estudiantes durante los estudios de la Ingeniería donde sólo se presentaron 22 bajas (seis en la Ingeniería de Procesos Industriales, diez en la Ingeniería de Mecatrónica y seis en la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial)

Tabla 4.

Causa de bajas.

Causa	TSU	Ingeniería	Total de bajas por causa
Deserción sin causa conocida	48	7	55
Cambio de institución	15	6	21
Reprobación	16	0	16
Problemas Económicos	20	1	21
Motivos personales	102	0	102
Problemas de salud	5	1	6
Cambio de residencia	3	1	4
Embarazo	6	0	6
Problemas legales	2	0	2
Problemas de trabajo	25	3	28
Cambio de UT	1	2	3
Cambio de carrera	12	0	12
Faltas al reglamento escolar	2	0	2
Problemas durante la estadía	2	1	3
Total de bajas por cuatrimestre	259	22	281

Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-b)

Derivado del análisis de las causas de baja, se encontró que durante los primeros tres cuatrimestres de la carrera universitaria se presentó más de la tercera parte de las bajas, el 80% y que en el transcurso de la carrera de TSU, al menos cuatro de cada 10 estudiantes se dieron de baja.

Es de resaltar que más de la mitad de las causas de baja obedecieron a motivos personales y deserción sin causa conocida o abandono escolar, que bien pudieran “esconder” otro tipo de problemas no identificados por la institución y que por lo mismo no se pueden atender de raíz.

También sobresale con un número relativamente alto los problemas de trabajo y económicos que comúnmente presentan los jóvenes provenientes de los sectores de pobreza, asimismo, con un número similar el cambio de institución.

4.2.3 Ubicación de los egresados en el mercado de trabajo.

Una interpretación reciente del concepto de equidad en educación superior enfatiza la respuesta que han dado las instituciones a los jóvenes egresados desde una perspectiva social, es decir, ¿que tanto ha contribuido la formación profesional adquirida en las aulas para mejorar su posición social? o ¿Qué resultados significativos han obtenido de la escolaridad alcanzada?

Toda vez vencida la barrera de acceso y permanencia en la educación, es importante valorar el estatus social de los jóvenes egresados de la UTTT, para esto cada UT realiza el seguimiento de egresados con la finalidad de “conocer el total de egresados” ... “por cohorte generacional que se incorporaron al mercado laboral a seis meses de su egreso, en un área afín con su formación” (SEP-CGUTyP, 2018b, p. 25).

Este es uno de los indicadores de eficacia con el que el SUT evalúa anualmente sus resultados. Se analizan a parte del plazo de incorporación, el salario que obtienen derivado de su ocupación laboral en mercado de trabajo y otras características de las empresas que los contratan.

En el caso de la generación estudiada, se realizaron dos seguimientos de egresados por parte de la UTTT, uno a los seis meses y otro al año (tabla 5).

La información presentada es solamente de los estudiantes localizados, es decir, de los 254 estudiantes que egresaron de ingeniería sólo se contactaron 149 en el primer seguimiento y 190 en el segundo, ambos casos representan más de la mitad de los estudiantes egresados.

Tabla 5.

Seguimiento de egresados

Conceptos	Egresados localizados*	
	Primer Seguimiento (60% de los egresados)	Segundo Seguimiento (77% egresados)
Trabajan	122	167
Negocio propio o auto empleo	6	8
Ama de casa	0	0
Realizando proyectos	0	0
Estudiando inglés	1	1
Fuera del país	0	1
Desempleado	19	12
Vacaciones	0	0
No proporcionaron información	1	1
Total de egresados	149	190

Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-c)

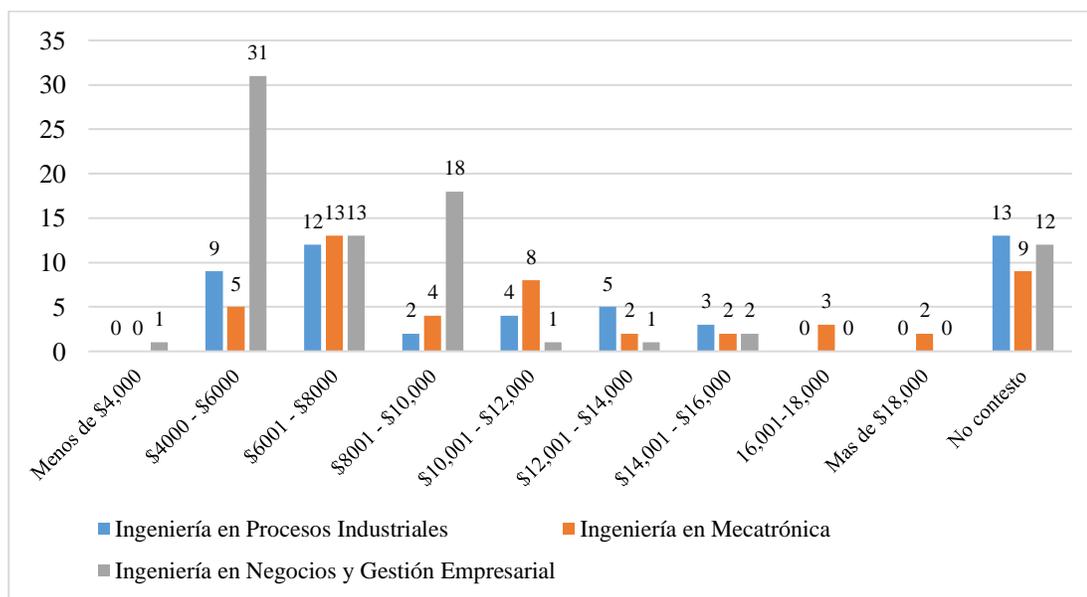
De acuerdo con los resultados obtenidos en el primer seguimiento de egresados, poco más de la mitad había conseguido trabajo en los primeros meses de egreso, mientras que, en el segundo seguimiento en promedio dos terceras partes (69%) trabajaban en alguna empresa o tenían un negocio propio.

Aparentemente los resultados son buenos, es decir, existe un buen número de egresados trabajando y la relación entre la escolaridad y empleo es positiva, sin embargo, al considerar sólo la información del segundo seguimiento de egresados donde el número de estudiantes localizados es mayor, y con un análisis más profundo que incluye otras variables como el salario obtenido y el puesto alcanzado, se encontraron resultados interesantes como los siguientes.

En cuanto al salario (gráfica 27), de los 175 estudiantes que trabajaban y/o que tienen negocio propio (ver tabla 5, primeras dos filas del segundo seguimiento de egresados), casi la mitad tenía un salario promedio de \$6,000 mensuales. De las tres carreras analizadas, también se deduce que los estudiantes mejor pagados eran los de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica, seguidos de la Ingeniería en Procesos Industriales, aunque el porcentaje de estudiantes que ganaba más de \$16,000 mensuales era sólo del 3%.

Gráfica 27.

Salario.

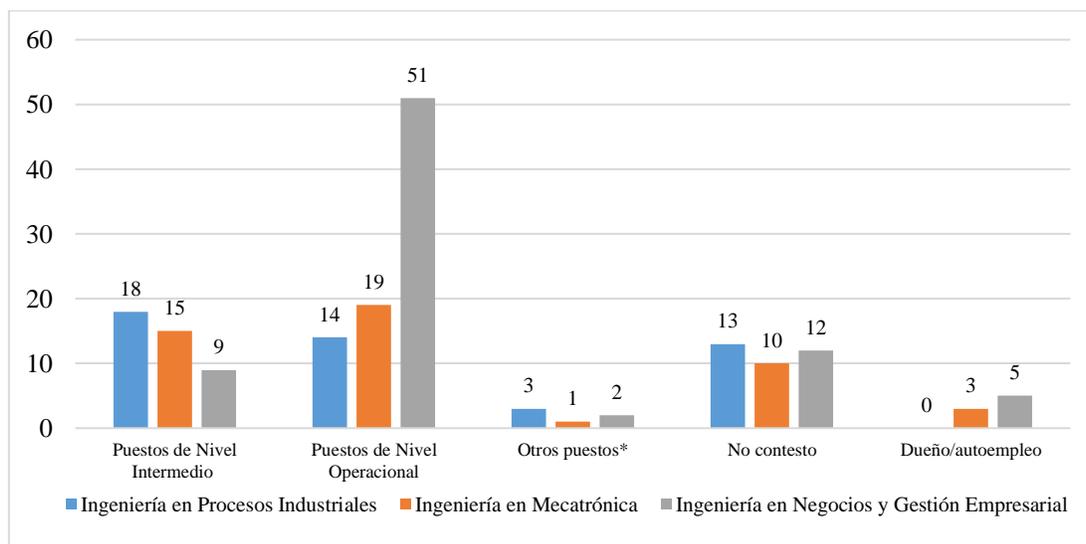


Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-c)

Se confirma la relación directa que existe entre el salario y el nivel de responsabilidad del puesto desempeñado (gráfica 28) y los resultados demuestran también que, si bien las UT estuvieron orientadas desde su nacimiento a satisfacer las necesidades de mandos medios del sector productivo, porque sólo ofrecían el nivel de TSU, en este caso y aún con el nivel licenciatura se encontró que el 48% de los egresados ocupaban puestos del nivel operacional¹⁸, ya sea como ayudantes, técnicos en general, técnicos especializados, operarios y auxiliares administrativos, entre otros.

Gráfica 28.

Puestos ocupados.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-c)

* Profesor, celebrador, becario

El porcentaje de egresados colocados en puestos operativos (48%), representaba el doble del porcentaje de colocados en el nivel intermedio¹⁹, mismos que tenían un nivel de

¹⁸ A este nivel también se le conoce como “nivel técnico o núcleo técnico, y se encuentra en las áreas internas e inferiores de la organización. Es el nivel organizacional más bajo, en donde se realizan las tareas y también las operaciones” (Chiavenato, 2011, p.23)

¹⁹ También se le conoce como “nivel táctico, mediador o gerencial. A este nivel pertenecen los departamentos y las divisiones encargado de la programación y realización de tareas muy bien definidas y delimitadas (nivel operacional)” *Íbidem*.

responsabilidad como supervisores, inspector de calidad, ingeniero o residente de proyecto, ingeniero en procesos, ingeniero de mantenimiento e ingeniero de manufactura, por mencionar algunos.

Destaca la carrera de Ingeniería Procesos Industriales, seguida de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica con el mayor número de egresados colocados en puestos del nivel intermedio.

Sobresale la carrera de Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial con el porcentaje más alto de egresados en el nivel operativo, aunque también por el propio perfil de la carrera eran los que tienen más egresados como dueños de un negocio propio.

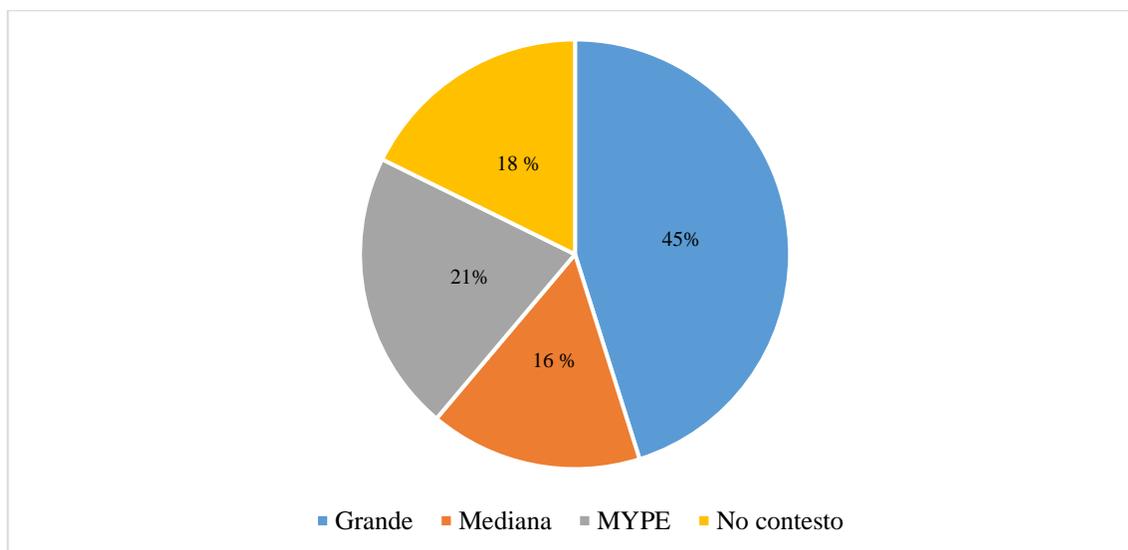
Una de las ventajas del modelo curricular de las UT es la estadía, que facilita el tránsito de los egresados al mercado laboral, sin embargo, en este estudio se encontró que solo el 24% obtuvo su empleo como resultado de la estadía, en contraste con poco más de la mitad de los encuestados (58%) que contestó que la estadía no fue el medio para su inserción en el mercado laboral, mientras que un 18% “no contestó”.

En ese sentido, es recomendable el trabajo de Ruiz Larraguivel (2009b) sobre los *efectos de las estadías en las empresas en la formación de los Técnicos Superiores Universitarios. Estrategias para superar la exclusión social*, a partir del cual se evidencian los beneficios de esa estrategia que utilizan las UT para el desarrollo de otro tipo de habilidades y capacidades en los estudiantes y que les sirven para el desempeño de ciertos puestos ocupacionales.

En cuanto a las características del tipo de empresas que contratan egresados de la UTTT y también considerando el segundo seguimiento de egresados, resultó que cerca del 45% de las empresas en las que trabajaban los egresados eran grandes (gráfica 29), lo que denota una estructura más compleja que exigirá otro tipo de competencias para que los jóvenes puedan crecer y desarrollarse a otros niveles.

Gráfica 29.

Tamaño de empresas donde laboran egresados de la UTTT.



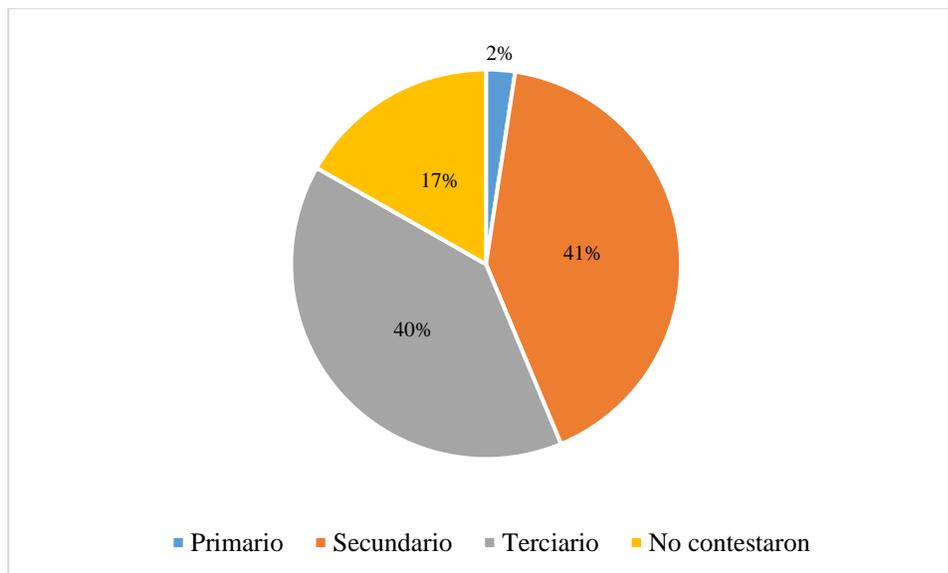
Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-c)

Asimismo, resultó que de esas empresas donde laboraban los egresados, el 54% fueron localizadas en la región Tula - Tepeji donde se encuentra ubicada la UTTT, es decir poco más de la mitad de los egresados encontró trabajo en la zona, contra un 33% que tuvo que desplazarse fuera del Estado de Hidalgo (Estado de México, CDMX y otros estados) para conseguir empleo, un 13% no contestó al respecto.

Continuando con algunas de las características de las empresas donde se contratan los egresados de la UTTT, otro dato relevante es el sector económico al que pertenecen (gráfica 30). Se encontró que predominan las empresas industriales, de servicios y comerciales, aunque en este sector son los egresados de la carrera de negocios y gestión empresarial los que más se ubican (68%), mientras que en las empresas que pertenecen al sector industrial, por el perfil, se ubicaron más a los egresados de las carreras en procesos industriales y mecatrónica.

Gráfica 30.

Sector al que pertenecen las empresas donde laboran egresados de la UTTT.



Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-c)

A partir del seguimiento de egresados, fue positivo encontrar otro tipo de datos de la matrícula que ingresó a la UTTT. De igual manera, resaltar que esa casa de estudios representa una de las opciones más sólidas para los estudiantes de la región que desafortunadamente no pudieron ingresar a las “grandes” universidades ubicadas en la CDMX u otros estados y/o que por situaciones económicas prefirió no intentarlo.

En el marco de la equidad en la educación fue interesante identificar a través del estudio de caso ciertos factores que facilitan o limitan la posibilidad de cursar estudios en el nivel superior a jóvenes de distintos grupos sociales, sobre todo a los provenientes de ciertos sectores vulnerables de la sociedad que son los que comúnmente captan este tipo de instituciones y que brindan el acceso a la universidad.

En este caso de estudio se pudieron reconocer principalmente ciertos factores socioeconómicos y académicos con los que ingresan los jóvenes a la universidad y que no son los

ideales para avanzar en su trayectoria educativa, lo cual quedó demostrado con los bajos índices de retención de estudiantes que tiene la UTTT.

Son menos de la mitad de los estudiantes que, de acuerdo con la muestra, no logró avanzar al nivel licenciatura y concluir con un título de ingeniería y si bien es cierto que influyen los factores económicos sobre todo para estudiantes pertenecientes a los sectores vulnerables y que existe el apoyo de las “becas” para alentar la trayectoria educativa, quedaron evidenciados otro tipo de factores, sobre todo académicos que fueron el detonante de las bajas.

El problema no es entrar a la universidad, sino permanecer y sobre todo identificar causas y estrategias muy puntuales que las instituciones educativas, en este caso la UTTT, deben implementar para “nivelar el terreno” de esos jóvenes estudiantes pertenecientes a los sectores vulnerables, a fin de no reproducir situaciones de inequidad que impidan su desarrollo profesional más adelante.

Finalmente, en cuanto al egreso que da cuenta del impacto del título obtenido por las personas, es notable que a partir de la vinculación que tiene la UTTT, y que es uno de los atributos del modelo educativo de todo el subsistema, el porcentaje de colocación de egresados fue alto.

Sin embargo, de los estudiantes pertenecientes a la muestra, en el estudio más específico y profundo en relación con los puestos y niveles que ocupan en las empresas, así como de los salarios que obtienen, quedo prueba de que prevalecen situaciones que agudizan el problema de la inequidad, ya que los resultados no fueron tan significativos.

Si bien es cierto que existen otro tipo de factores, como la situación económica del país, que puede limitar esos resultados, para los fines de esta investigación interesa la formación académica y la institución donde se obtienen las competencias necesarias que facilitan o limitan el desarrollo profesional.

Ciertamente los egresados de la UTTT, lograron obtener una posición social diferente a la de sus padres, (movilidad social ascendente) gracias al prestigio y reconocimiento que implica un título universitario, pero habría que realizar otro análisis más profundo con base en los cambios económicos y sociales que resultaron de los estudios universitarios y que bien pueden incidir de manera sensible en su patrimonio y en su prestigio social.

Capítulo V. Conclusiones

La pregunta central que motivó este estudio fue conocer ¿De qué manera el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) ha contribuido a reducir situaciones de inequidad educativa en los grupos de jóvenes estudiantes de los estratos sociales menos favorecidos?

El SUT que originalmente surgió como una modalidad de ciclos cortos en la educación superior tecnológica, ha representado una de las principales estrategias que desarrolló el gobierno federal mexicano para impulsar la equidad en la educación superior y significó una oportunidad educativa para miles de jóvenes estudiantes que por sus condiciones socioeconómicas difícilmente tendrían la posibilidad de acceder a la educación.

Desde la década de los 90's la educación superior tecnológica fue uno de los sectores fuertemente impulsado por el gobierno mexicano, si bien para atender la demanda de jóvenes en edad de cursar estudios superiores, principalmente la de jóvenes pertenecientes a los sectores vulnerables, también para poner a tono la educación superior con el contexto internacional.

Fue así que las UT, que surgieron como producto de la reforma educativa impulsada a principios del sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), trajeron consigo cambios evidentes a la morfología del sistema de la educación superior en México.

El sector presentó otro matiz con la presencia adicional de estas instituciones que desde el inicio diversificaron la oferta de grado con nuevos títulos y certificaciones alternativos a las de las licenciaturas de las universidades tradicionales, como el TSU, la Licencia Profesional o Ingenierías Técnicas, principalmente para atender los requerimientos de las empresas.

Las UT también se constituyeron como instituciones con características jurídico-administrativas diferentes a las ya existentes y lo más importante, ofrecieron programas educativos en regiones donde no existía oferta educativa del tipo superior.

Con la creación y fortalecimiento de las UT, así como de otro tipo de subsistemas que posteriormente se establecieron como modalidades educativas en el marco de las políticas de expansión, diversificación y diferenciación de la educación superior, el gobierno mexicano modificó el sistema educativo y logró alcanzar metas de cobertura en cada sexenio al segmentar la educación superior y reorientar la matrícula a esas nuevas instituciones, limitando el acceso de jóvenes a las universidades públicas federales.

Como consecuencia de lo anterior, las UT se convirtieron en instituciones de “puertas abiertas”, que consolidaron su crecimiento muy acorde con la política educativa impulsada desde el gobierno de Carlos Salinas de Gortari hasta el presidente Peña Nieto.

Sexenio tras sexenio, las UT privilegiaron el acceso a jóvenes estudiantes que habían sido relegados de las grandes universidades del país pertenecientes principalmente al sector la educación superior universitaria y se posicionaron como un modelo educativo de promoción de la equidad educativa que ofreció una formación educativa para estudiantes de los estratos sociales más bajos, a fin de abrirles posibilidades de ascenso social.

Sin embargo, a pesar de los incrementos limitados de la matrícula que inicialmente tuvieron las UT, en relación con las altas expectativas que se tenían por parte de los hacedores de la política que originó su creación, ese tipo de instituciones recibieron un fuerte apoyo gubernamental y permitieron el acceso a jóvenes de diversos sectores que originalmente procedían de poblaciones rurales.

Aunque esa característica dependió de la zona donde se encontraba inserta la UT, es posible afirmar que desde sus inicios y como parte de la política de gobierno para elevar la matrícula escolarizada en regiones marginadas o sin acceso a la educación superior, estas instituciones se ubicaron en lugares estratégicos con incipiente desarrollo económico y social.

Los resultados encontrados en el estudio demostraron que más de la mitad de la matrícula que actualmente atienden como subsistema y por estado perteneció a zonas marginadas y con rezago educativo, destacando principalmente los estados de Puebla, el Estado de México, Chihuahua e Hidalgo.

Una de las bondades de la política educativa de creación de las UT, fue restituir el acceso a la educación superior a poblaciones que presentaban necesidades o condiciones especiales y que, por su situación socioeconómica precaria, difícilmente tendrían otra posibilidad de entrar a la universidad, incluso destaca la movilidad social ascendente que alcanzaron los jóvenes pertenecientes al SUT y a otros subsistemas que fueron creados en el marco de las políticas educativas de promoción de la equidad.

La investigación corroboró, a través del estudio de caso realizado en la UTTT, el perfil de estudiantes que accede a ese bien público socialmente relevante llamado educación en ese tipo de subsistema. Destacaron aquellos jóvenes que debían trabajar para pagar sus estudios, generalmente hijos de padres con una baja escolaridad, con ingresos económicos familiares precarios y, por ende, con las condiciones materiales y servicios indispensables para el estudio encontrados no tan “ideales” para cursar una carrera universitaria.

Otra de las características que permitieron delinear un perfil de los estudiantes que ingresaron a las UT fue que provenían de bachilleratos públicos, sin embargo, eso como tal no significó un problema, sino más bien las limitaciones académicas con las que ingresaron y el

promedio de calificaciones que traían del nivel medio superior, el cual distó mucho de ser excelente y con un nivel de desempeño sobresaliente en la educación media superior.

A pesar de lo anterior, miles de jóvenes estudiantes con esos perfiles, que evidentemente quedaban excluidos de las grandes instituciones de educación superior del país concentradas sobre todo en las grandes metrópolis, se vieron obligados a buscar otras alternativas de estudio e ingresar a una UT.

Un dato relevante de este estudio fue reconocer que, gracias a estas instituciones, jóvenes con las características antes descritas pudieron ingresar a la educación superior y concluir no sólo la carrera de Técnico Superior Universitario (TSU), sino optar por continuar con una licenciatura o ingeniería, incluso actualmente, realizar un posgrado dentro de una UT.

De la misma forma, quedó de manifiesto que, esos factores extra escolares ubicados en el contexto familiar y académico, pueden ser un componente determinante en los altos porcentajes de deserción educativa que también se encontraron como una de las características, aunque no exclusiva, del SUT.

Una de las acciones más notables de la creación de las UT que impactó favorablemente el sistema de la educación superior en México, fue la reforma institucional que experimentó el SUT en el año 2009 al ofrecer el nivel licenciatura, lo cual sin duda era uno de los grandes asuntos por resolver con los estudiantes y el sector empresarial.

Esta investigación evidenció cómo esa renovación resultó positiva para el crecimiento de la matrícula y la oferta de programas educativos de las UT, hecho que definitivamente logró ampliar la cobertura en educación superior del país, dando prioridad a zonas con relativa desventaja social y económica.

Derivado del respaldo político y económico del gobierno federal y de los distintos gobiernos estatales, las UT crecieron significativamente y a 30 años de creación atienden a miles de jóvenes estudiantes provenientes principalmente de los sectores más vulnerables del país, quienes se han visto beneficiados con esta opción educativa y han logrado concluir una carrera universitaria e incorporarse al mercado laboral con un título universitario.

Sin embargo, a pesar del crecimiento en la matrícula y pese al apoyo gubernamental otorgado, las UT no han logrado revertir la demanda nacional de educación superior y según datos de la propia CGUTyP (2018), la participación porcentual del SUT en el sistema educativo nacional se ha mantenido cerca del 6%. No obstante, las UT continúan renovándose y siguen creciendo en oferta educativa, también han diversificado sus opciones de estudio para ofrecer educación a distancia y estudios de posgrado, de lo cual se espera una participación mayor en cobertura durante los próximos años.

Así pues, aunque el surgimiento del SUT contribuyó a la expansión cuantitativa de la educación superior, sobre todo en términos de matrícula y cobertura por el número de instituciones que se abrieron en todo el país, estos logros pueden ser cuestionables bajo una conceptualización más integral de la equidad, basada en el principio de justicia social, y en la que se busca un trato igualitario para todos los estudiantes, no sólo a partir de su acceso a la universidad sino y sobre todo en la permanencia y egreso del sistema educativo.

Definitivamente que, a partir de un análisis más profundo de la desigualdad y con base en el caso de estudio realizado, sobresalieron ciertas características socio familiares y socio económicas, así como algunas deficiencias académicas que marcaron diferencias significativas en la trayectoria escolar y permanencia de los estudiantes que ingresaron UTTT.

Por lo anterior, se puede afirmar que, aunque los jóvenes tengan acceso a la educación superior a través de una UT, lo hacen de forma diferente y a partir de una posición social no tan favorable que bien pudiera agudizar el problema de inequidad al abrir una brecha entre su condición social y sus posibilidades reales de éxito en el futuro, esto como resultado de la educación recibida.

Si bien las UT se consolidaron como instituciones de puertas abiertas que recibieron a todos los jóvenes que deseaban cursar una carrera profesional sin importar su origen étnico, social, económico y cultural, el problema ahora es , ¿cómo hacer que esos jóvenes con todo y sus características que los diferencian de otros estudiantes, permanezcan en el sistema y concluyan una carrera universitaria?, esto sin duda representa uno de los retos más importantes que enfrentan las UT y constituye otro parámetro, aparte del acceso, para evaluar la equidad educativa.

En el afán de buscar respuestas y proponer soluciones, se pudiera pensar que una de las principales causas que impiden a los estudiantes permanecer en las aulas universitarias de las UT son los problemas económicos, sobre todo por el contexto socio familiar y económico antes descrito, pero a partir del estudio general en el SUT, se pudo apreciar que como parte de las estrategias de los gobiernos federal, estatal y municipal para tratar de compensar las desigualdades económicas y mantener a los jóvenes dentro de las universidades, más de la mitad de los estudiantes contó con algún tipo de beca o apoyo económico, aunado a que el costo promedio de colegiatura cuatrimestral en las UT fue encontrado relativamente bajo.

Lo más notable del estudio general y específico, fue evidenciar el grave problema de deserción que existe en el subsistema que, si bien no es característico solo de las UT, llama la atención porque, así como se abre la puerta para miles de jóvenes estudiantes de entornos socioeconómicos vulnerables, en esa misma medida quedan fuera.

En el caso de estudio realizado en la UTTT, quedó demostrado que el problema de la deserción escolar se agudiza principalmente durante el recorrido de la carrera de TSU, lo preocupante es que los problemas económicos no fueron la primera causa de deserción, a diferencia de *los motivos personales y la deserción sin causa conocida* que ocuparon los primeros lugares de baja en esa institución.

Luego entonces, existen otras causas que impactan directamente en la deserción escolar y si bien influye el entorno o ambiente externo a la universidad, también existen otros factores atribuibles de forma directa a las UT como problemas relativos a una mala administración y organización escolar que redundan en la falta de calidad educativa.

Una de las expresiones más significativas de la exclusión educativa es la que remite al abandono prematuro de los estudios y al bajo desempeño académico y aunque la deserción en educación superior es un problema mundial y complejo, no sólo de las UT, no puede ser atribuido sólo al estudiante, por lo que es indispensable el análisis de las causas para identificar aquellas que son responsabilidad de las instituciones que integran el SUT y/o incluso las que son consecuencia de la propia ineficiencia del sistema educativo nacional.

Por lo tanto, surge otra interrogante ¿qué causas reales existen detrás de esos motivos personales o deserción sin causa conocida que lleva a los estudiantes a darse de baja?, ¿hasta dónde influye el contexto de las UT, sus instalaciones e infraestructura tecnológica, la preparación de los docentes, los planes y programas de estudio y otras tantas causas atribuibles a las propias UT para que los jóvenes tengan que dejar la universidad?

Ahora bien, toda vez que los estudiantes lograron vencer la batalla de permanecer en las aulas universitarias y como uno de los aspectos positivos del modelo educativo de las UT basado en la fuerte vinculación con el sector empresarial, que les permite realizar prácticas en las empresas

y orientarlos como institución hacia el empleo, se encontró como un factor positivo, que los jóvenes egresados tuvieron una inserción rápida en el mercado de trabajo.

A nivel SUT y en la propia UTTT, de acuerdo con el caso de estudio realizado, quedó confirmado que los porcentajes de colocación tanto de TSU como de ingeniería fueron altos y satisfactorios, ya que los egresados habían conseguido trabajo a los seis meses de concluir su carrera.

Se confirmó que efectivamente, los jóvenes egresados de una UT si experimentan cambios importantes en movilidad intergeneracional de acuerdo con sus propios padres, sin embargo, en relación con el estudio que se llevó a cabo en la UTTT y con un análisis más profundo que incluyó otras variables de la movilidad social y ocupacional, como fue el puesto ocupado y el salario obtenido, prevalecieron ciertas desigualdades que mantenía abierta la brecha social para esos jóvenes provenientes de los sectores vulnerables, a pesar de estar insertos en el mercado laboral.

Resultó que el porcentaje de egresados colocados en puestos operativos fue alto en relación con el porcentaje de colocados en el nivel de mando medios y más aún en los puestos directivos o de primer nivel en la estructura organizacional.

De la misma forma, de acuerdo con el estudio realizado en la UTTT, existe una brecha entre el nivel de estudios de licenciatura alcanzado por los jóvenes egresados y el salario recibido, se encontró que casi la mitad de la muestra estudiada tenía un salario muy bajo respecto de los estudios profesionales que les acreditaban como “ingenieros”.

Bajo el supuesto de que una mayor escolaridad garantiza importantes oportunidades de ascenso laboral, mejor salario y otras posibilidades de movilidad social, se puede afirmar que a pesar de la continuidad de estudios que ofertan las UT y al menos en la generación estudiada en la

UTTT, prevalecieron ciertas condiciones de desigualdad laboral y pocos beneficios de carácter laboral y salarial.

Por lo anterior y ante otro cuestionamiento que planteó este estudio como fue el conocer ¿Qué posibilidades reales de mejora en términos personales y profesionales tienen los estudiantes al egreso de la UTTT?, y sobre la búsqueda de qué tan significativos fueron los resultados de la educación universitaria y cuál fue el impacto del título obtenido por el estudiante que en su categoría de “egresado”, se logró evidenciar que existe una brecha de inequidad salarial y laboral para esos jóvenes provenientes de los sectores vulnerables que estudiaron en la UTTT y que se encuentran insertos en el mercado de trabajo, ya que, aun con estudios a nivel licenciatura no logran ocupar los lugares más privilegiados dentro de las empresas, ni obtener los mejores salarios.

Llevar esta investigación hasta la conclusión de estudios y egreso de los estudiantes, permitió evaluar una dimensión que habitualmente queda fuera en los análisis de la equidad educativa. El estudio referido, no sólo a las tasas de colocación de los egresados, permitió reflexionar si la universidad en la que los jóvenes cursan sus estudios profesionales y la posición social a partir de la cual se accede a la educación determina o no sus posibilidades reales de inserción en el mercado de trabajo.

Es importante valorar no sólo en qué tiempo y cuántos son los egresados que se colocan, sino que es indispensable emitir un juicio de valor en función de los resultados traducidos en empleabilidad y remuneración, factores que sin duda determinan la probabilidad de acceder a otro status social.

Evaluar los resultados de una política educativa de promoción de la equidad sólo a partir de la diversificación de opciones educativas, de la apertura de más y nuevas instituciones, del crecimiento de la matrícula y mayor cobertura del sistema en atención a los sectores más

vulnerables, puede llevar a emitir juicios limitados sobre el desempeño de un sistema educativo a nivel superior.

Pareciera que, en el afán de democratizar la educación superior al brindar más oportunidades de acceso, sobre todo a jóvenes provenientes de los grupos menos favorecidos y asegurar así que “todos” tengan acceso a este bien público, se han generado otro tipo de brechas y desigualdades y no se ha resuelto de fondo la enorme inequidad social que existe en la permanencia y egreso de los estudiantes en este tipo de instituciones.

Por lo anterior, el Estado al brindar más oportunidades educativas, principalmente enfocadas a jóvenes de los sectores más vulnerables, debe ser responsable de compensar ciertas desigualdades que existen desde el acceso y de crear las condiciones para que esos estudiantes permanezcan en la competencia por concluir una carrera profesional que les impacte y beneficie.

En pocas palabras, deberá “poner parejo el piso” para que en verdad se pueda aprovechar ese bien social llamado educación y evitar así que las nuevas instituciones, como las UT, se conviertan “puertas giratorias” donde si bien se consigue que entren los jóvenes -que puedan estudiar-, al mismo tiempo y porque no existen las condiciones para continuar, otros tantos van saliendo.

En ese sentido algunas consideraciones que pudieran ser válidas para que el SUT tienda a la equidad al brindar una educación que favorezca principalmente a los jóvenes estudiantes de estratos socioeconómicos bajos pudieran ser las siguientes:

1. Las instituciones de educación superior, orientadas a atender las poblaciones más vulnerables deberían ser una prioridad dentro de la política educativa; luego entonces, se puede afirmar que la calidad educativa de las UT tendría un papel preponderante en los planes y programas de desarrollo en materia educativa del

gobierno federal y de los estatales donde se encuentran ubicadas esas instituciones, de esa forma se garantizaría el actuar del gobierno en la esfera pública, sobre todo en beneficio de esos sectores para los que fueron creadas las UT.

Es una realidad que la calidad impacta la equidad y que en el caso de las universidades públicas esta variable está ligada principalmente a los recursos presupuestales que reciben y al acceso a ciertos programas federales para bajar los recursos necesarios que les permitan implementar acciones tendientes a elevar la calidad académica y no sólo a captar más estudiantes.

Por lo tanto, el buscar una alta calidad académica de las UT, debe ser una de las metas prioritarias del SUT y una responsabilidad del Estado. Las autoridades correspondientes deberán gestionar los recursos económicos necesarios, que aseguren no sólo la infraestructura, sino la tecnología y el talento humano indispensable para alcanzar un aprovechamiento académico y egreso efectivo de los estudiantes.

2. La equidad educativa tendría que ser parte de una efectiva corresponsabilidad entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y municipales para que instituciones que atienden a jóvenes provenientes de los sectores más vulnerables de la sociedad, como las UT, puedan acceder a más y mejores recursos que les permitan nivelar el terreno de los estudiantes que atienden, se requiere que inviertan en educación y asignen el presupuesto necesario para que esas universidades puedan garantizar condiciones que les permitan brindar una educación de calidad.

La equidad en la educación superior no puede reducirse solo a aspectos cuantitativos como la creación de más instituciones y el aumento de becas. Se puede

afirmar, que los objetivos de equidad se logran en resultados de calidad, por lo tanto, el rendimiento académico y el éxito o fracaso en la trayectoria escolar si bien puede ser atribuido a factores ajenos a la escuela como lo es el entorno familiar y social, existen otras características que corresponden directamente a las universidades y que marcan diferencias en cuanto a la calidad de la educación que imparten.

3. La desigualdad educativa no puede ser afrontada al segmentar la matrícula y reorientar a los jóvenes provenientes de los estratos sociales más bajos a otras opciones educativas con calidad distinta, si bien actualmente se requiere de sistemas educativos fuertes y diversificados, no es permisible que exista una diferencia marcada que lleve a impartir educación superior de primera o de segunda.

Definitivamente que no existe igualdad de oportunidades de estudios al orientar la atención de jóvenes estudiantes en condiciones socioeconómicas vulnerables a ciertas instituciones de educación superior (Muñoz Izquierdo, 2009a).

Como parte de la reflexión y en el ánimo de contribuir para las UT puedan proyectarse como un subsistema educativo justo, equitativo y de calidad se proponen a continuación las siguientes recomendaciones:

- *Una reorganización escolar y administrativa que favorezca la atención de los grupos vulnerables.*

Se sugiere realizar un diagnóstico e identificación de otros factores atribuidos a cada UT que merman la calidad educativa y que pueden influir para acentuar el problema de la reprobación académica y por ende el abandono escolar, esos resultados deberían integrarse preferentemente en los planes de desarrollo institucional de cada universidad.

Con dicho diagnóstico las UT deben implementar, sobre todo en el primer año universitario que resultó ser el más difícil para los estudiantes y en el que se presentaron el mayor número bajas, estrategias cruciales que dispongan los elementos necesarios (humanos, materiales y organizativos, entre otros) que coadyuven a compensar las desigualdades de ingreso de los jóvenes provenientes de los sectores vulnerables y aseguren así su permanencia en la universidad.

En tal sentido, algunas acciones concretas que pueden implementar las UT para atender los jóvenes provenientes de ciertos sectores vulnerables de la sociedad pudieran ser programas de adaptación e integración a la vida universitaria que favorezcan los procesos de socialización con el personal docente, administrativo y demás compañeros, así como con la normatividad administrativa.

La educación al ser condicionada por factores socio culturales del entorno se vuelve una realidad dinámica y compleja a la que es necesario dar un nivel de organización muy particular a partir de ciertas decisiones intrainstitucionales que cambien las normas, procesos y la gestión de los recursos con miras al logro educativo según el tipo de estudiantes que atienden.

Es una realidad que las actividades de organización escolar y de gestión administrativa influyen en los resultados académicos de los educandos, por lo que las políticas educativas de promoción de la equidad deben ser contextualizadas en los distintos escenarios de cada subsistema, a fin de ser congruentes con su objetivo.

Otras acciones que pueden coadyuvar son la identificación, caracterización y atención especial a estudiantes provenientes de poblaciones indígenas o rurales y los programas de tutoría personalizada para el seguimiento de estudiantes con problemas económicos, familiares u otros problemas psicológicos.

La disposición de tiempos, una infraestructura óptima y los recursos materiales, incluidos de manera especial los humanos, contribuyen a un ambiente escolar organizado que favorece la asistencia y permanencia de los estudiantes en las aulas.

También la asignación de cargas académicas, es decir de asignaturas, con base en profesores calificados con experiencia en la materia y en toda la trayectoria académica puede reducir el asunto de la deserción académica, principalmente en los primeros cuatrimestres y garantizar así no sólo la permanencia, sino y sobre todo el desarrollo académico de los estudiantes.

➤ *Revisión y reestructuración del modelo educativo de las UT*

Una institución educativa es de prestigio no solo por el número de estudiantes que recibe (acceso y cobertura), sino por sus altos niveles de calidad académica y pertinencia social que sostiene.

Por lo anterior, hace falta repensar otra reforma educativa del SUT, no sólo con fines de incremento de matrícula y cobertura como la que vivieron en el 2009 y a partir de la cual el subsistema ofertó la continuidad de estudios a nivel licenciatura.

Se sugiere una revisión del modelo educativo hoy sustentando en seis atributos: intensidad, pertinencia, calidad, flexibilidad, polivalencia y continuidad, que enmarcan y orientan el desarrollo curricular y su aplicación, a fin de incluir otros y/o reorientar los actuales, de tal forma que transformen los procesos de enseñanza-aprendizaje, operación y gestión de las UT en aras de una mejora institucional y calidad educativa que redunde en beneficio de los estudiantes pertenecientes a los sectores más vulnerables de la sociedad.

No basta un modelo educativo intensivo o de corta duración cuando se reciben y atienden estudiantes con las características socio familiares y sobre todo académicas antes descritas. Es momento de repensar ¿hasta dónde los periodos escolares cuatrimestrales, que más bien se

convierten en trimestrales y con extensos contenidos académicos, donde el factor tiempo se convierte en el detonante por alcanzar a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje influye en la reprobación académica?

No puede obviarse que lo acelerado y en ocasiones agotador del modelo, puede ser un elemento desalentador que influye en el rendimiento académico de los estudiantes, provocando tal vez deserción escolar.

Si bien la calidad académica involucra ciertos procesos de organización escolar y administrativa que deben cuidar las autoridades de cada UT, el subsistema como tal requiere de una revaloración y si fuera el caso, adaptación su modelo educativo, a fin de que las UT se conviertan en instituciones educativas que prevalezcan como las primeras opciones educativas, no sólo para los estudiantes provenientes de los sectores más vulnerables, sino para todos los jóvenes que terminan la educación media superior no importando su condición social.

La pertinencia como otro de los atributos que permea el modelo educativo y curricular en las UT también debe ser revalorada, ¿educación para quienes o para qué sociedad? La educación que imparten las UT debe ser relevante no sólo por cumplir con los objetivos del sector empresarial, sino y sobre todo por atender las demandas de otros sectores que atienden como son el personal que las integra y principalmente las de sus estudiantes, en su mayoría pertenecientes a sectores socioeconómicos frágiles de la sociedad.

El asunto clave consiste en traducir la pertinencia social no solo en metas cuantitativas, sino también en resultados cualitativos que involucren otras tareas de la universidad como lo es la formación del personal, la difusión y divulgación, la investigación y una vinculación que beneficie a todos los sectores, incluyendo los docentes y estudiantes de las UT.

Aunque las UT mantienen una positiva articulación con el sector laboral, a partir de la fuerte vinculación que es característica de su modelo educativo, es indispensable que el SUT posicione el modelo educativo con las empresas y busque el reconocimiento social no solo de los TSU, sino de los ingenieros y licenciados graduados, de tal forma que se logre una elevada proyección social de los egresados, traducida en empleabilidad con niveles y remuneraciones salariales justas.

➤ *Fomento a la investigación en el SUT*

Una institución educativa es reconocida por los altos niveles de investigación que sostiene y como consecuencia una mejor docencia, por lo que, si bien el modelo educativo de las UT desde su nacimiento no incluyó la investigación como uno de sus atributos principales, es momento revalorar e incluirlo como uno de los rasgos característicos y diferenciadores del subsistema.

Las UT deben invertir más en investigación y consolidar una plantilla de profesores altamente calificados y reconocidos por sus pares académicos, los empleadores y principalmente por los estudiantes.

Asimismo, la investigación educativa tiene como propósito profundizar en torno a los problemas que aquejan las instituciones y las prácticas que se desarrollan en los espacios educativos.

Una de las dificultades que se identificaron a partir de este estudio, fueron los altos niveles de deserción y reprobación académica que prevalecen en el SUT, sin embargo, es imprescindible ponerles nombre a las causas para estar en posibilidad de atenderlas, lo que no se mide correctamente tampoco se controla y menos se mejora.

Por lo anterior, es recomendable incentivar la investigación educativa para atender las causas reales que originan el problema de la deserción escolar al interior del SUT y en la

identificación de otras acciones que coadyuven en mejores resultados académicos de los estudiantes que atienden.

➤ *Evaluación institucional*

La evaluación debería ser un proceso obligado y continuo para todas las instituciones de educación a fin potencializar el conocimiento objetivo y realista de cada subsistema para mejorar la calidad institucional y académica.

Si bien, el SUT cuenta, como una de sus fortalezas, con un instrumento para evaluar las instituciones educativas que lo integran, denominado: “Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas (MECASUT)”, cuyo propósito es mostrar de forma general el estado cuantitativo y cualitativo que guardan esas instituciones, éste debería servir como insumo para proponer y dar seguimiento a ciertas estrategias que atiendan las problemáticas identificadas a partir de esa herramienta.

De los graves errores que se pueden cometer en un proceso de evaluación es falsear datos que aumenten o disminuyan determinado indicador o proceso con el objetivo de mostrar resultados favorables que solo alimenten un sistema de información y no sirvan como un proceso de mejora institucional.

Uno de los hallazgos en esta investigación fue que, desafortunadamente, parte de la información y estadísticas más generales de las UT no están actualizadas, ni públicamente disponibles o bien la información proporcionada no fue generada con el debido cuidado y análisis lo que limita el estudio, la identificación de problemas y lo más importante la propuesta de acciones de mejora sobre ese subsistema.

Aunado a lo anterior, se hacen necesarios sistemas informativos con datos muy específicos para el control y seguimiento de la trayectoria escolar de cada estudiante que permita monitorear

el desempeño y acrecentar las potencialidades sobre todo de los más vulnerables o susceptibles a abandonar los estudios.

Es imprescindible, que las autoridades educativas llámese rector(a) o director(a) general e incluso la autoridad responsable de cada programa educativo, analice los diferentes factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, desde los diversos problemas sociales como el origen de los estudiantes, de los mismos progenitores o el contexto socioeconómico y familiar; así como diversas deficiencias académicas con las que ingresan los jóvenes, entre otros, para que diseñe y proponga las acciones pertinentes y *ad hoc* a la realidad intraescolar.

Vale la pena estudiar y replantear el asunto de los procesos de selección inicial, que sin duda favorecen la cantidad de la matrícula porque todos son aceptados, pero que por otra parte merman la calidad y capacidad académica. Desafortunadamente en ciertas universidades, como las UT, la matrícula que atienden está relacionada directamente con el presupuesto que reciben por parte del gobierno federal y estatal, por lo que la cantidad de estudiantes que admiten es mucha y sobrepasa la capacidad instalada.

No se trata de excluir, sino más bien de diseñar las estrategias necesarias para nivelar a los estudiantes con más bajo rendimiento, posiblemente con un cuatrimestre “cero” que tienda precisamente a la regularización académica a partir de las áreas identificadas con mayores deficiencias y a la identificación y atención de otros factores que posteriormente influyen en la reprobación académica y por ende en la deserción escolar.

➤ *Una nueva forma de concebir la equidad en la educación superior*

Finalmente y desde una conceptualización de la equidad más integral que considera no sólo el acceso a la educación y sobre la que se basa esta investigación, una verdadera promoción de la equidad implica considerar otras dimensiones de la trayectoria educativa, no sólo la igualdad en

las oportunidades de estudio y el acceso a la universidad, sino indicadores sobre el avance escolar, el rendimiento académico y la eficiencia terminal, así como otros indicios sobre el seguimiento de los egresados que permita valorar objetivamente los resultados o beneficios obtenidos.

Equidad en la educación superior no significa sólo buscar el carácter abierto de la enseñanza que posteriormente redunde en altas tasas de fracaso o abandono escolar o en itinerarios con poco valor social.

En ese sentido, resulta necesario el análisis de otras dimensiones como la permanencia en el sistema, la deserción y sus causas u otros factores del contexto institucional que influyen en la calidad educativa y que son diferentes a las de expansión, cobertura y matrícula del sistema de educación superior en México, que abran la puerta para valorar objetivamente los resultados de equidad en la educación superior.

Por lo anterior, las políticas de promoción de equidad, no solo suponen el aceptar grandes cantidades de estudiantes y cubrir con ciertas “cuotas” de matrícula que parecen caracterizar el sistema educativo mexicano, tampoco bajar los costos o iniciar algún programa de becas con carácter nacional que garantice el ingreso de más estudiantes a la educación superior, esto es solo una parte de la política educativa con la que se pueden paliar los graves problemas de desigualdad educativa que lamentablemente vive el país y gran parte del mundo.

La participación y compromiso social del Estado mexicano en la provisión de educación tecnológica de calidad a los sectores más vulnerables tendría que redundar en el aseguramiento de una educación de gran impacto y beneficio económico no sólo para el mercado laboral, sino y sobre todo en un desarrollo social que repercuta y beneficie a los jóvenes estudiantes que egresan de las universidades, a sus familias y por ende a la sociedad.

Referencias

- Aguilar Villanueva, L. (2000). *La implementación de la Políticas*. Editorial Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. Compilador. (2010). *Políticas Públicas*. Siglo Veintiuno Editores y Biblioteca Básica de la Administración Pública.
- Alcántara Santuario, A. & Navarrete Cázales, Z. (2014). Inclusión, equidad y cohesión social en las políticas de educación superior en México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 19(60), 213-239.
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000100010&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000100010&lng=es&tlng=es)
- Aristóteles (1980). *Politics*, en Hutchins, Robert M. (Ed.). Great Books of the Western World, Vol. 9, Aristotle II.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1996). Palabras de presidente Ernesto Zedillo, durante la Presentación del Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (Documento). *Revista de la Educación Superior*, número 97. Volumen 25. Enero-marzo de 1998.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2006). *Consolidación y avance de la educación superior en México: elementos de diagnóstico y propuestas*. ANUIES publicaciones.
- Avendaño Castro, R.; Paz Montes, L. & Rueda Vera, G. (2017). Políticas públicas y educación superior: análisis conceptual del contexto colombiano. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 22, núm. 79.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29055964008/html/index.html>
- Bienaymé A. (Philip Hall Coombs). (1991). *Estrategia para mejorar la calidad de la educación superior en México: informe para el Secretario de Educación Pública, realizado por el*

Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación. Secretaría de Educación Pública.

Bennassini M. (2014) *Introducción a la Investigación de Mercados, un enfoque para América Latina*. Ed. Prentice Hall.

Bolívar, A. (2005). Equidad educativa y teorías de la justicia. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(2), 42-69.
<https://www.redalyc.org/pdf/551/55103205.pdf>

Boudon, R. (1983). *La desigualdad de oportunidades. La movilidad social en las sociedades industriales*. Barcelona: Laia.

Bourdieu, (1987). Los tres estados del capital Cultural. *Sociológica. Revista del Departamento de Sociología de la UAM*, 2 (5).
https://www.academia.edu/6311487/TEMA_EXPLORANDO_EN_LA_UNIVERSIDAD_TITULO_Los_tres_estados_del_capital_cultural?from=cover_page

Bourdieu, P & Passeron J.C. (1995). *La Reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Distribuciones Fontamara.
<https://socioeducacion.files.wordpress.com/2011/05/bourdieu-pierre-la-reproduccion1.pdf>

Cabrero Mendoza, E. (2000). Usos y costumbres en la hechura de las políticas públicas en México. Límites de las ciencias políticas en contextos cultural y políticamente diferentes. *Gestión y Política Pública*, IX (2), 180-229. ISSN: 1405-1079.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133/13309201>

Centro Nacional de Evaluación [CENEVAL]. (2011). *Guía del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II)*. Décimo séptima edición.
<https://www.uv.mx/veracruz/bioanalis/files/2017/01/Guia-del-EXANI-II-2012-17-EDICION.pdf>

- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos. El Capital Humano de las Organizaciones*. Mc Graw Hill.
- Chiroleu, A. (2014). Desigualdades en educación superior y políticas públicas. Los casos de Argentina, Brasil y Venezuela. *Universidades*, (59), 9-22.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37332547003>
- Choque Choque, T. M. (2016). *Cultura peatonal en el municipio de Cochabamba "Estudio del comportamiento peatonal en el centro urbano del municipio de Cochabamba" (2012-2015)*. [Trabajo de Fin de Grado. Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas].
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9084/604.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo Mexicano de Investigación Educativa [COMIE]. (1996). Comentarios al Programa de Desarrollo Educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1 (1), ISSN: 1405-6666. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14000113>
- Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). *Glosario de Términos*. CONEVAL.
<https://www.coneval.org.mx/Paginas/busqueda.aspx?k=Glosario%20de%20t%C3%A9rminos%20sobre%20la%20pobreza>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2016). [Const.] Art 3. 5 de febrero de 1917. (México).
- Coleman, J.S.; Campbell, E. Q.; Hobson, C.J.; McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., York, R. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington: US Gov

- Coordinación General de Universidades Tecnológicas [CGUT]. (2000). *Universidades Tecnológicas. Mandos Medios para la Industria*. SEP-CGUT-Noriega.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas [CGUT]. (2005). “Los egresados de las Universidades Tecnológicas”. Coordinación General de Universidades Tecnológicas – Secretaría de Educación Pública.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT). (2006). *15 años Universidades Tecnológicas*. Secretaría de Educación Pública.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP). (2020). Programa de Trabajo 2020-2024. https://dgutyp.sep.gob.mx/Prensa/2020/Programa_Trabajo_20_24.pdf
- De Garay, Sánchez, A. (2003). El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de las Universidades Tecnológicas en México. *El Cotidiano*, 19(122), 75-85. ISSN: 0186-1840. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512209>
- De Garay Sánchez, A. (2006). *Las Trayectorias Educativas en las Universidades Tecnológicas. Un acercamiento al modelo educativo desde las practicas escolares de los jóvenes universitarios*. SEP-CGUT-Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense.
- Delgado Brito, Y., Tristán Pérez, B., & Gort Almeida, A. (2014). La equidad en la educación superior, una comprensión de su desarrollo. *Congreso Universidad*. <http://revista.congresouniversidad.cu/index.php/rcu/article/view/556>
- Deutsch, Morton (1975). Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice? *Journal of Social Issues*, 31 (3), 137-149. <https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-4560.1975.tb01000.x>
- Diario Oficial de la Federación de México [DOF] (2012, 11 de octubre). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la

Secretaría de Educación Pública.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272023&fecha=11/10/2012

Didou Aupetit, S. (2002). Las políticas de educación superior en los institutos tecnológicos federales: una reforma inconclusa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, en línea. 2002, 7 (enero-abril), 51-73. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001404>>

Didou Aupetit, S. (2011). La promoción de la equidad en educación superior en México: declinaciones múltiples. Septiembre 2009. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (61), 7-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34019137002>

Dubet, Francois (2005). *La escuela de las oportunidades. ¿Qué es una escuela justa?*. Gedisa.

Espinoza, O. (2013). *Equidad e Inclusividad en la Educación Superior en los Países Andinos: Los casos de Bolivia, Chile, Colombia y Perú*. Red Iberoamericana de Investigación en Políticas Educativa. Ediciones Universidad UCINF. https://www.researchgate.net/publication/287490448_Equidad_e_Inclusividad_en_la_Educacion_Superior_en_los_Paises_Andinos_Los_Casos_de_Bolivia_Chile_Colombia_y_Peru/link/567700df08ae0ad265c5b1d7/download

Ezcurra A.M. (2011). *Igualdad en educación superior. Un desafío mundial*. IEC y Universidad Nacional de General Sarmiento. https://www.academia.edu/40234752/Igualdad_en_educaci%C3%B3n_superior

Flores-Crespo P. y Villa Lever, L. (2002). Las universidades tecnológicas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7 (14), 17-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001403>

Flores-Crespo, Pedro (2002b). En busca de nuevas explicaciones sobre la relación entre educación y desigualdad. El caso de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. *Revista*

- Mexicana de Investigación Educativa, 7 (16), 537-576.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001606>
- Flores Crespo, P. (2005). *Educación Superior y Desarrollo Humano. El caso de tres universidades tecnológicas*. ANUIES
- Flores Crespo, P. (2008). *Análisis de política pública en educación: línea de investigación*. Universidad Iberoamericana. <https://ibero.mx/web/filesd/inide5.pdf>
- Flores Crespo, P. (2011). Análisis de Política Educativa. Un nuevo impulso. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 16, (50), 687-698.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=140/14019000002>
- Flores Crespo, P. (2016). X Curso Interinstitucional del Seminario de Educación Superior. “Normales, Tecnológicos y Universidades. Política, Políticas y Gobierno de la Educación Superior en México”. Políticas y debates actuales de la educación superior tecnológica.
<https://www.ses.unam.mx/curso2016/programa.html>
- Franco Corzo, J. (2013). *Diseño de Políticas Públicas. Segunda Edición: Una guía práctica para transformar ideas en proyectos viables*. IEXE.
- Góngora Jaramillo, E. M. (2011). Las declinaciones en la promoción de la equidad en la educación superior mexicana. Comentarios a un texto de Sylvie Didou. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (61), 18-19, ISSN: 0188-168X.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34019137003>
- González, H. (25 de noviembre de 2015). Cobertura en educación superior: de los compromisos a la realidad. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=94>
- Guadarrama Sánchez, G. (coord.). (2012). *Políticas educativas y agenda de gobierno equidad y calidad, pendientes*. El Colegio Mexiquense, A.C.

- Guzmán Gómez, C. (2014). Oportunidades educativas y equidad en el sistema de educación superior en México: de las metas a los hechos. *Universidades*, (59), 36-46. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37332547005>
- Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. Ed. Mc Graw Hill Education.
- Hernández Yáñez, M. (2011). Prioridades, políticas y educación superior. *Revista de la educación superior*, 40 (157), 99-124. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000100005&lng=es&tlng=es.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2010). Censos de Población y Vivienda 2010. <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015). La Encuesta Intercensal 2015. <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2016). Anuario Estadístico y Geográfico de Hidalgo 2016. <https://goo.gl/TdYso4>
- Jany, J. (2005). *Investigación Integral de Mercados*. Ed. McGraw Hill.
- Latapí, P. (1993). Reflexiones sobre la justicia en la educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, vol. XXIII. núm. 2, 9-41. <https://rlee.ibero.mx/index.php/rlee/issue/view/103/RLEE.XXIII.2>
- Lemaitre, M. (2005). Equidad en la educación superior: un concepto complejo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en Educación*, (3), núm. 2, 70-79. <file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-EquidadEnLaEducacionSuperior-1252030.pdf>

Ley General de Educación de 1993. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación.
22 de marzo de 2017.

López Acosta, S. & Nolasco Arizmendi, V. (2016). Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji. *Mundo nano. Revista interdisciplinaria en nanociencias y nanotecnología*, 9(17), 66-75. <https://doi.org/10.22201/ceich.24485691e.2016.17.58153>

Martínez Rizo, F. (2001). Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001. *Revista Iberoamericana de Educación. septiembre – diciembre, no. 027*, 35-56. <https://www.redalyc.org/pdf/800/80002703.pdf>

Méndez, Sandra P., Aguilar, Laura, García, Martha G. and Garcia, José P. (2020). Equity in Technological Higher Education. A Look from The Subsystem of Technological Universities in Mexico. *Journal Economic History*. 2020. 4-6: 1-8. DOI: 10.35429/JEH.2020.6.4.1.8 https://www.rinoe.org/bolivia/Journal_Economic_History/vol4num6/JournalEconomic_History_V4_N6_1.pdf

Mercado-Suárez, Álvaro L., Amador-Cogollo, A. A., & Cabana-Gaviria, J. C. (2014). Políticas de acceso de la población vulnerable a la educación superior, una visión desde la experiencia de la Universidad del Magdalena. *Clío América*, 8 (15), 8-21. <https://doi.org/10.21676/23897848.826>

Merino Huerta, M. (2013). *Políticas Públicas, Ensayo sobre la intervención del Estado en la solución de problemas públicos*. CIDE.

Moreno Villa, M. (2003). *Filosofía Vol. III: Ética, política e historia de la Filosofía*. Ed. MAS S.L. E

Muñoz Izquierdo, C. (2006). *La Calidad Educativa de las Universidades Tecnológicas. Su relevancia, su proceso de formación y resultados*. (Prologo). ANUIES.

- Muñoz Izquierdo, C. (2009a). Construcción del conocimiento sobre la etiología del rezago educativo y sus implicaciones para la orientación de las políticas públicas: la experiencia de México. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 28-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114094002>
- Muñoz Izquierdo, C. (2009b). *¿Cómo puede la educación contribuir a la movilidad social? Resultados de cuatro décadas de investigación sobre la calidad y los efectos socioeconómicos de la educación*. México, Universidad Iberoamericana.
- Muñoz Izquierdo, C. & Silva Laya, M. (2013). La educación superior particular y la distribución de oportunidades educativas en México. *Revista de la educación superior*, 42(166), 81-101. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602013000200004&lng=es&tlng=es.
- Muñoz Izquierdo, C. (2014). Relaciones entre educación y justicia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XLIV (4), 147-157. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27032872008>
- Nieto Almaraz, A. (26 de agosto de 2014). La educación superior en México desde mediados del Siglo XX. Blog de sociólogos y actualidad. <https://sociologos.com/2014/08/26/la-educacion-superior-en-mexico-desde-mediados-del-siglo-xx/>
- Ordorika, Imanol. (2015). Equidad de género en la Educación Superior. *Revista de la educación superior*, 44(174), 7-17. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000200001&lng=es&tlng=es
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2012). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, (CINE) 2011*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2016). *Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). *Panorama de la Educación 2017. Indicadores OCDE*. Fundación Santillana. <https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/PANORAMA%20EDUCACION%202017.pdf>
- Pallán Figueroa, C. y Rodríguez Gómez Roberto. (2011). *La Educación Pública: Patrimonio Social de la Educación en México. Vol. IV*. Secretaría de Educación Pública-Fondo de Cultura Económica. https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/rrodriguez/Rodriguez2012_LaSEPenElDesarrolloDeLaEducacionSuperior.pdf
- Pérez García, M. (2012). *6° Curso Interinstitucional del Seminario de Educación Superior de la UNAM “Problemas y debates actuales de la Educación Superior: Perspectivas internacionales”*. Apuntes de la sesión. Módulo 5. Cobertura de la Educación Superior. https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/PerezGarcia_M5S1.pdf
- Pérez Pablo, E. (2011). Jóvenes, estratificación social y oportunidades laborales. *Laboratorio*; 24; -1-2011; 223-252. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/8669>
- Pineda Pablos, N. (2007). Enrique Cabrero Mendoza (2005), Acción pública y desarrollo local. *Región y sociedad*, 19(38), 145-148. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252007000100008&lng=es&tlng=es.
- Pineda Pablos, N. Coordinador. (2013). *Modelos para el análisis de políticas públicas*. El Colegio de Sonora.

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (31 de mayo de 1989). *Plan Nacional de Desarrollo 1989- 994*.

http://diariooficial.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=205446&pagina=40&seccion=2

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (29 de enero de 1990). *Programa Nacional de Modernización*

Educativa. 1989-1994. México. Diario Oficial.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4642789&fecha=29/01/1990

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (31 de mayo de 1995). *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*.

México. Diario Oficial.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4874791&fecha=31/05/1995

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (19 de febrero de 1996). *Programa de Desarrollo Educativo 1995-*

2000. Diario Oficial. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4871357&fecha=19/02/1996

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (15 de enero de 2003). *Programa Nacional de Educación 2001-*

2006. Diario Oficial. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=706001&fecha=15/01/2003

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (22 de noviembre de 2007). *Programa Sectorial de Educación*

2007-2012. México. Diario Oficial.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5028684&fecha=17/01/2008

Poder Ejecutivo Federal [PEF]. (13 de diciembre de 2013). *Programa Sectorial del Educación*

2013-2018. Diario Oficial.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013

Presidencia de la República EPN. (2016). *El Sistema de Universidades Tecnológicas prepara a*

jóvenes con conocimientos que los ponen al día en exigencias de mercados laborales: EPN

Comunicado. [https://www.gob.mx/epn/prensa/el-sistema-de-universidades-tecnologicas-prepara-a-](https://www.gob.mx/epn/prensa/el-sistema-de-universidades-tecnologicas-prepara-a-jovenes-con-conocimientos-que-los-ponen-al-dia-en-exigencias-de-mercados-laborales-epn?tab=)

[jovenes-con-conocimientos-que-los-ponen-al-dia-en-exigencias-de-mercados-laborales-epn?tab=](https://www.gob.mx/epn/prensa/el-sistema-de-universidades-tecnologicas-prepara-a-jovenes-con-conocimientos-que-los-ponen-al-dia-en-exigencias-de-mercados-laborales-epn?tab=)

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Informe sobre Desarrollo Humano 2014*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/2014-human-development-report.html>
- Reimers, F. (2000). Educación, desigualdad y opciones de política en América Latina en el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXX (2), 11-42. <https://rlee.iberro.mx/index.php/rlee/issue/view/126/RLEE.XXX.2>
- Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública. (2018). Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 16 de enero de 2018.
- Roemer, J. E. (1998). Igualdad de oportunidades. *Isegoría*, (18), 71-87. <https://doi.org/10.3989/isegoria.1998.i18.146>
- Rodríguez Gómez, R. (2000). Políticas públicas y tendencias de cambio de la educación superior en México durante la década de los noventa. *El Cotidiano*, 17 (103), 103-111. ISSN: 0186-1840. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=325/32510310>
- Rodríguez Gómez, R. (2014). Educación superior y transiciones políticas en México. *Revista de la educación superior*, 43(171), 9-36. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602014000300002&lng=es&tlng=es.
- Rojas, María Teresa. (2004). Formas de comprender el problema de la equidad escolar: una mirada desde las racionalidades de los actores sociales. *Revista Praxis*, 4 http://www.revistapraxis.cl/ediciones/numero4/rojas_praxis_4.htm.
- Ruiz Larraguivel, E. (1993). Las Universidades Tecnológicas en la política federal. *Revista Universidad Futura*, 4, (11), 28-38.
- Ruiz Larraguivel, E. (2004). *Ingenieros en la industria manufacturera. Formación, profesión y actividad laboral*. CESU-UNAM.

- Ruiz Larraguivel, E. (2007a). Sustentos de una política de reforma en la educación superior: El caso de las universidades tecnológicas. *Revista de la educación superior*, 36(144), 111-118. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602007000400007&lng=es&tlng=es.
- Ruiz Larraguivel, E. (2007b). Desempeño y reconocimiento laboral del técnico con elevada formación escolarizada. *Revista de la educación superior*, 36(141), 7-21. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602007000100001&lng=es&tlng=es.
- Ruiz Larraguivel, Estela. (2009a). Los técnicos superiores universitarios: Diferenciación educativa, estratificación social y segmentación del trabajo. *Revista mexicana de sociología*, 71(3), 557-584. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000300005&lng=es&tlng=es.
- Ruiz Larraguivel, Estela. (2009b). *Efectos de las estadías en las empresas en la formación de los Técnicos Superiores Universitarios. Estrategias para superar la exclusión social*. [Ponencia en memoria]. Memoria del X Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/ponencias/0926-F.pdf
- Ruiz Larraguivel, E. (2011a). La educación superior tecnológica en México. Historia, situación actual y perspectivas. *Revista Iberoamericana de la Educación Superior*, 2(3), 35-52. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722011000100002&lng=es&tlng=es.

- Ruiz Larraguivel, Estela. (2011b). *La construcción de proyectos curriculares orientados a la empleabilidad. La experiencia de las Universidades Tecnológicas*. [Ponencia en memoria]. Memoria del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_02/1439.pdf
- Ruiz Larraguivel, Estela. (2013). *Tengo el grado de Ingeniería pero trabajo como TSU. La condición de sobreeducación de los TSU-Ingenieros*. [Ponencia en memoria]. Memoria del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/1495.pdf>
- Ruiz Larraguivel, Estela. (2015). *De la empleabilidad a la condición de sobreeducación. El caso de los TSU e ingenieros egresados de la Universidad Tecnológica*. [Ponencia en memoria]. Memoria del XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/1078.pdf>
- Ruiz Larraguivel, E. (2016a). X Curso Interinstitucional del Seminario de Educación Superior. “Normales, Tecnológicos y Universidades. Política, Políticas y Gobierno de la Educación Superior en México”. Políticas y debates actuales de la educación superior tecnológica. Apuntes de la sesión: <https://www.ses.unam.mx/curso2016/programa.html>.
- Ruiz Larraguivel, E. (2016b). *De Técnico Superior Universitario a Ingeniero: aumentando la condición de sobreeducación en el trabajo*. [Ponencia en memoria]. Título de la memoria: Desafíos en el campo de las investigaciones de trayectoria, estudiantil, egresados y mercado de trabajo. Universidad Autónoma Metropolitana. México. <https://www3.azc.uam.mx/sieee/cuartoseminario/ponencias/ponencia15.pdf>
- Ruiz Larraguivel, E. (2017). *Importancia de las estadías de aprendizaje en las empresas en el desarrollo de la empleabilidad*. [Ponencia en memoria]. Memoria Electrónica del 1er Congreso de Evaluación de la Educación Superior y Mercado Laboral.

- Ruiz Medina, M. (2011). *Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México*. [Trabajo de Fin de Grado. Universidad Autónoma de Culiacán. Facultad de Contaduría y Administración]. <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/index.htm>
- Sánchez, Herrera, S.E. (2007). El proyecto educativo y el proyecto económico en el sexenio de Carlos Salinas de Gortari. 1988-1994. (El programa de modernización educativa y el plan nacional de desarrollo). *Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa. Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE)*. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at09/PRE1178392672.pdf>
- Saraví, Gonzalo Andrés (2015). *Juventudes fragmentadas: Socialización, clase y cultura en la construcción de la desigualdad*. Flacso.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2006). Sexto informe de labores. México. http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2000_2006/6to_informe_de_labores.pdf
- Secretaría de Educación Pública- Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUTyP]. (2008). Fortalecimiento del subsistema de Universidades Tecnológicas “su evolución al nivel de estudios 5A”. <https://docplayer.es/114808166-Fortalecimiento-del-subsistema-de-universidades-tecnologicas-su-evolucion-al-nivel-de-estudios-5a.html>
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (25 de abril de 2017a). La Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas cambia de sede. <https://www.gob.mx/sep/articulos/la-coordinacion-general-de-universidades-tecnologicas-y-politecnicas-cambia-de-sede>

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (diciembre de 2017b). *Diagnóstico del Programa E010 Servicios de Educación Superior y Posgrado.*

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/314717/E010_Servicios_de_Educacion_y_posgrado_-_Diagnostico_2017.pdf

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2018a). *Sexto informe de labores 2017-2018.*

https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012_2018/6to_informe_de_labores.pdf

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2018b). Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional Educativo 2016-2017.

https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2016_2017_bolsillo.pdf

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2012). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2013). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2014). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2015). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2016). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2017). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas [SEP-CGUT-MECASUT]. (2018). Prontuario de información del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

<https://dgutyp.sep.gob.mx/index.php?pagina=MecasuTP>

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2017c). Reglas de Operación del PRODEP.

http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/documentos/DSA%20gobmx/PRODEP/Reglas_2017.pdf

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [SEP-CGUTyP]. (2018a). Solicitud de información estadística no. de folio EDUCA-0000156710. Documento no publicado

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [SEP-CGUT]. (2018b). *Guía Técnica del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas 2018*. Solicitud de información no. de folio EDUCA-0000172242. Documento no publicado.

Secretaría de Educación Pública - Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [SEP-CGUTyP]. (2019). Solicitud de información estadística no. de folio UTYP_SES-2019-001722. Documento no publicado.

Sen, Amartya (1995). *Nuevo examen de la desigualdad*. Alianza Editorial.

Silva Laya, M. (2004). "La relevancia de las Universidades Tecnológicas", en Didriksson Axel, Carlos Arteaga y Guillermo Campos (coords.) *El futuro de la educación superior en México*. Plaza y Valdez-CESU. shorturl.at/qHVY5

Silva Laya, M. (2006). *La Calidad Educativa de las Universidades Tecnológicas. Su relevancia, su proceso de formación y resultados*. ANUIES.

Silva Laya, M. (2008). ¿Contribuye la Universidad Tecnológica a formar las competencias necesarias para el desempeño profesional? Un estudio de caso. *Revista mexicana de investigación educativa*, 13(38), 773-800.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000300005&lng=es&tlng=es

Silva Laya, M. (2012). Equidad en la Educación Superior en México: La Necesidad de un Nuevo Concepto y Nuevas Políticas. Análisis de políticas educativas. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20 (4), 1-27.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275022797004>.

Silva Laya, M. & Rodríguez, A. (2012). *El primer año universitario entre jóvenes provenientes de sectores de pobreza: un asunto de equidad*. ANUIES.

- Silva Laya, M. & Muñoz Izquierdo, C. (2013). La educación superior particular y la distribución de oportunidades educativas en México. *Revista de la educación superior*, 42(166), 81-101. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602013000200004&lng=es&tlng=es.
- Silva Laya, M. (2014). Equidad en la educación superior mexicana: el reto persistente. *Universidades*, (59), 23-35. ISSN: 0041-8935. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37332547004.pdf>
- Silva Laya, M. y Rueda Beltrán M. (2015). *La política educativa del sexenio 2013-2018. Alcances y límites. Documentos de Investigación (Introducción)*. Universidad Iberoamericana e Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación. https://ibero.mx/campus/publicaciones/La-politica-educativa-del-sexenio-2013-2018/pdf/La_politica_educativa.pdf
- Silva Laya, M. (2015). La educación superior: énfasis renovados, repetidas estrategias. En Silva Laya, M. (Ed.) y Rueda Beltrán M (Ed.), *La política educativa del sexenio 2013-2018. Alcances y límites. Documentos de Investigación*. Universidad Iberoamericana e Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación. https://ibero.mx/campus/publicaciones/La-politica-educativa-del-sexenio-2013-2018/pdf/La_politica_educativa.pdf
- Tuirán, R. (2012). Balance de la Educación Superior, 2006-2012. México. Secretaría de Educación Pública- Subsecretaría de Educación Superior. Presentación con diapositivas realizada el 18 de septiembre del 2012 ante el Consejo Nacional de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-a). Página Oficial.

<https://uttt.edu.mx/Estadias/InformacionG.html>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-b). Página Oficial.

<https://www.uttt.edu.mx/Nosotros.html>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-c). *Catálogo de Servicios Tecnológicos.*

<http://www.uttt.edu.mx/publicaciones/Catalogo%20de%20Servicios%20Tecnologicos%202017.pdf>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-d). Presentación Modelo Educativo.

Documento no publicado.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-e). Página Oficial.

<https://www.uttt.edu.mx/Vinculacion.html>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-f). Documento de Presentación de la

Universidad. <http://www.uttt.edu.mx/LaUniversidad/Espa%C3%B1ol.pdf>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (s.f.-g). Página Oficial.

<https://www.uttt.edu.mx/Servicios.html>

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2017). Formato Perfil del Profesor UT. Documento no publicado.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2018-a). Información proporcionada por la Dirección de Planeación y Evaluación de la Universidad.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2018-b). Información proporcionada por el Departamento de Control Escolar de la Universidad, a partir del sistema y del cuestionario de contexto del EXANI II.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2018-c). Información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados de la Universidad, a partir del cuestionario de seguimiento de egresados.

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2019). Reporte de Profesores de Tiempo Completo (PTC) que participan en Cuerpos Académicos (CA). https://www.uttt.edu.mx/IndicadoresTacticos/CUERPOS_ACADEMICOS.pdf

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2020). Informe de actividades enero- marzo 2020. <https://www.uttt.edu.mx/Transparencia/R29/2020/INFORME%20ACTIVIDADES%20ENE-MZO%202020.pdf>

Usla, H. (2019). Promedio de escolaridad, con escaso avance: es equivalente al primer año de prepa. *El financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/promedio-de-escolaridad-con-escaso-avance-es-equivalente-al-primer-ano-de-prepa/>

Vargas Leyva, M. R. (2003). La Educación Superior Tecnológica. *Revista de la Educación Superior*. Número 126,47-57. <http://publicaciones.anuies.mx/revista/126/2/2/es/la-educacion-superior-tecnologica>

Vargas Leyva, M.R. (2016). X Curso Interinstitucional del Seminario de Educación Superior. “Normales, Tecnológicos y Universidades. Política, Políticas y Gobierno de la Educación Superior en México”. Políticas y debates actuales de la educación superior tecnológica. Apuntes de la sesión. <https://www.ses.unam.mx/curso2016/programa.html>

- Vázquez, J. (1997). La modernización educativa (1988-1994). *Historia Mexicana*, 46(4), 927-952.
<https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/2463/1976>
- Velázquez Merlo, S. & Sánchez Vanderkast, E. (2010). Las políticas de información en la educación superior tecnológica en México. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(1), 141-168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1790/179015628006>
- Lever, L. (1997). En busca de nuevas formas de vinculación escuela-empresa para la formación profesional (el caso de las Universidades Tecnológicas y de la Escuela de la Volkswagen de México), en Casas, Rosalba y Luna, Matilde. 1997. *Gobierno, Academia y empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones*. UNAM y Plaza y Valdés.
- Villa Lever, L. (1999). "En busca de nuevas formas de vinculación escuela-industria para la formación profesional. El caso de las universidades tecnológicas y de la Escuela de la Volkswagen de México", en Casas, R. y Luna, M. (coords.) *Gobierno, academia y empresas en México*. IIS-UNAM-Plaza y Valdez Editores.
- Villa Lever, L. y Flores-Crespo P. (2002). Las universidades tecnológicas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7 (14), 17-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001403>
- Villa Lever, L. (2003). Las universidades tecnológicas: una nueva estrategia de las políticas de formación en México. En Santos Corral M (coord.), *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología* (pp.81-138). IIS-UNAM.
- Villa Lever, L. (2008). La calidad educativa de las Universidades Tecnológicas. Su relevancia, su proceso de formación y sus resultados. *Revista de la educación superior*, 37(145), 143-152.
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000100013&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000100013&lng=es&tlng=es)

Villa Lever, L. (2013). Modernización de la educación superior, alternancia política y desigualdad en México. *Revista de la educación superior*, 42(168), 81-103.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602013000400004&lng=es&tlng=es.

Villa Lever, L. (2017). *La construcción de oportunidades educativas en contextos de desigualdad*. ISS-CONACYT.