

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

EQUITY IN HIGHER TECHNOLOGICAL EDUCATION: THE CASE OF THE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF TULA-TEPEJI, 2012-2016

RESUMEN

El trabajo incluye parte de los resultados de una investigación realizada en la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji (UTTT). La problemática que aborda refiere a que la política pública en materia de equidad educativa en México sólo ha sido evaluada a partir de indicadores generales que sólo miden el desempeño y los resultados en el acceso a educación superior, principalmente de grupos pertenecientes a los sectores más vulnerables de la sociedad, pero deja de lado el análisis de circunstancias y diferencias particulares que tienen los jóvenes estudiantes y que pueden ocasionar desigualdades a lo largo de su trayectoria educativa.

Por lo anterior, el estudio pretende examinar otras particularidades en las dimensiones de la equidad aplicadas a la educación superior, a fin de presentar resultados que contribuyan a valorar los alcances y retos de la política educativa que dio origen y desarrollo al SUT.

Se trata de una investigación explicativa y descriptiva que utilizó un enfoque mixto a través de un estudio de caso de corte transversal sobre el seguimiento de la trayectoria escolar de una generación de estudiantes que ingresó en septiembre 2012 y que egresó en enero del 2016.

El desarrollo del trabajo incluye un apartado de fundamentos teóricos, la descripción del problema, aspectos metodológicos que orientaron el proceso de la investigación y los resultados derivados del seguimiento de las trayectorias escolares (ingreso, permanencia y egreso) de la generación que se tomó como muestra y un apartado de discusión y conclusiones finales.

Palabras clave: Educación Superior, Equidad, Política Educativa, Subsistema de Universidades Tecnológicas, Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji.

ABSTRACT

The work includes part of the results of a research carried out at the Technological University of Tula-Tepeji (UTTT). The problem it addresses refers to the fact that public policy on educational equity in Mexico has only been evaluated based on general indicators that only measure the performance and results in access to higher education, mainly of groups belonging to the most vulnerable sectors of society, but leaves aside the analysis of particular circumstances and differences that young students have and that can cause inequalities throughout their educational trajectory.

Due to the above, the study intends to examine other particularities in the dimensions of equity applied to higher education, in order to present results that contribute to assessing the scope and challenges of the educational policy that gave rise to and development of the SUT.

This is an explanatory and descriptive research that used a mixed approach through a cross-sectional case study on the follow-up of the school trajectory of a generation of students who entered in September 2012 and graduated in January 2016.

The development of the work includes a section of theoretical foundations, the description of the problem, methodological aspects that guided the research process and the results derived from the monitoring of the school trajectories (entry, permanence and graduation) of the generation that was taken as a sample. and a discussion section and final conclusions.

Keywords: Emotional competence, Entrepreneurs, Emotional intelligence, Resilience, Emotional skills

Recepción: 27 de mayo de 2022

Aceptación: 21 de septiembre de 2022

Publicación: 05 de octubre de 2022

Sandra Patricia Méndez Viera
Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji
Correo Electrónico: sandrapatricia.mendez@uttt.edu.mx
ORCID: 0000-0001-7240-0212
celular: 773 178-78-36
oficina: 773-732-91-00 ext. 287 o 281

INTRODUCCIÓN

En 1991 nació el SUT en el marco de las políticas de promoción de la equidad que implementó el gobierno mexicano durante el sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari. Con la oferta educativa a nivel de TSU, que inicialmente atendieron las UT, su matrícula alcanzó números interesantes, sin embargo, fue hasta septiembre del 2009 que como subsistema lograron una reestructuración interesante que trajo como consecuencia el Programa de Continuidad de Estudios (PCE) a nivel Licenciatura y a partir del cual se consolidaron como una opción educativa en el sistema educativo mexicano.

El cambio que implementaron las UT estuvo muy alineado 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 (SEP, 2007, p.35).

Derivado de esa reestructuración académica, la cobertura de este tipo de instituciones en zonas marginadas se incrementó y también se logró un aumento en la participación porcentual que alcanzó como subsistema en el sistema educativo nacional en México, resultado de la prioridad que mantuvo el modelo educativo dentro de la política federal.

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, parte de la problemática que aborda la presente investigación es que la política pública en materia de equidad educativa en México sólo ha sido evaluada a partir de indicadores que miden el crecimiento de la matrícula, la cobertura y el número de instituciones que se abren para dar acceso a la educación superior a los sectores más vulnerables de la sociedad, pero no se analizan otras circunstancias y diferencias particulares que tienen los jóvenes estudiantes de esos segmentos y que pueden abrir otro tipo de brechas de desigualdad educativa y profesional.

Por lo anterior, esta investigación pretende explorar, de una forma más objetiva, los resultados alcanzados en materia de equidad a través de un estudio de caso realizado en la UTTT, el cual pretende indagar 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 el desarrollo del trabajo se llevó a cabo primeramente 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, posteriormente se recolectó y analizó información general del SUT y como complemento al trabajo de investigación, se llevó a cabo un estudio de caso en el campus central de la UTTT con la finalidad de presentar resultados derivados del seguimiento de estudiantes de tres carreras o programas educativos durante el periodo escolar 2012-2016.

DESARROLLO

2.1 MARCO TEÓRICO

Bajo el enfoque de la administración pública que incluye la capacidad administrativa del Estado y sus instituciones y a partir del cual se basa la presente investigación, se define a la política pública como la serie de “acciones intencionales y causales” (Aguilar Villanueva, 2010), que realiza el gobierno mexicano para atender los problemas de carácter público focalizados a un grupo determinado de la sociedad, en este caso, el de los jóvenes estudiantes con derecho a una educación superior de calidad, incluyente y equitativa.

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.

Por lo anterior, el éxito de una política pública en la educación superior va encaminada 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 firme propósito de mejorar su nivel de vida.

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).

Por tanto, el concepto de equidad educativa que sustenta este estudio si bien está fundamentado en el principio de una justicia distributiva, en el que todos los jóvenes por derecho tienen acceso a la educación, rescata principalmente el “principio de justicia social” sobre el cual no es suficiente asegurar una igualdad de oportunidades para hacer uso de ese bien público llamado educación superior, sino que es imprescindible considerar las circunstancias y diferencias particulares que tienen los individuos, en este caso los jóvenes estudiantes de los sectores más vulnerables y que pueden ocasionar desigualdades no solo en su trayectoria educativa, sino al egreso, y por ende no les permite desarrollar su máximo potencial.

Al respecto, 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.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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 la siguiente pregunta que motivo la investigación:

¿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?

2.3 MÉTODO

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.

El trabajo refiere a un estudio de caso realizado en la UTTT, el cual fue de corte transversal y a partir del cual se investigó sobre la trayectoria escolar de una generación de estudiantes de tres carreras o programas educativos durante el periodo escolar 2012-2016.

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.

El estudio incluye únicamente al campus central de la UTTT y su contexto ubicado en la región Tula- Tepeji del Estado de Hidalgo. El tamaño de la muestra 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. El resultado para este estudio fue de 584 estudiantes.

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.

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 cuanto a la permanencia, 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: eficiencia terminal y 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, se abordaron ciertos aspectos que dieron cuenta del impacto del título y la relación con el empleo obtenido. Las variables que permitieron conocer la situación laboral de los egresados fueron: el salario, los puestos ocupados y las algunas características de las empresas que contratan los contratan.

El principal instrumento para recolectar la información fue el cuestionario de contexto del Examen Nacional de Ingreso (EXANI II) elaborado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) que se aplicó a los aspirantes de nuevo 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, así como la entrevista con actores claves para recolectar información del departamento de control escolar y seguimiento de egresados.

Posterior al procesamiento y análisis de datos a través indicadores de acceso, permanencia y egreso, se interpretaron los datos para presentarlos en el estudio mediante gráficas y tablas, entre otros.

2.4

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES QUE INGRESAN A LA UTTT

Se consideró tres de las carreras que ofertaba la UTTT en 2012: Desarrollo de Negocios área MKT, Mecatrónica área automatización y Procesos Industriales área manufactura. Solicitaron ficha para ingresar a esas tres carreras un total de 685 estudiantes, de los cuales sólo se inscribieron 584 que son los que se tomaron como muestra.

Se presentan a continuación parte de los resultados más sobresalientes encontrados desde su ingreso hasta su egreso.

-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 y de los 140 estudiantes que lo hacían sólo el 15% refirió que trabajaba por más de 20 horas a la semana.

En cuanto a la zona de procedencia de los estudiantes que ingresan a la UTTT, 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.

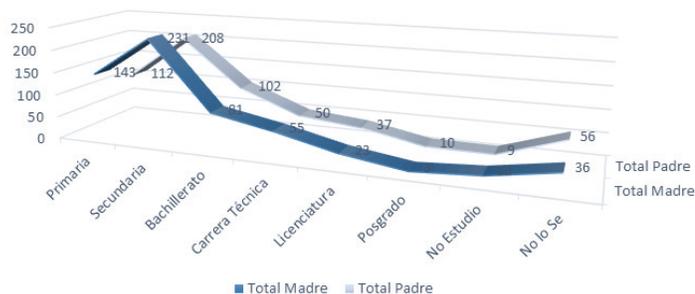
También se encontró que son en general hijos de una familia integrada, cerca del 70% de los estudiantes manifestó vivir con ambos padres.

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). En la gráfica 1 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 1.

Escolaridad de padre y madre.

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

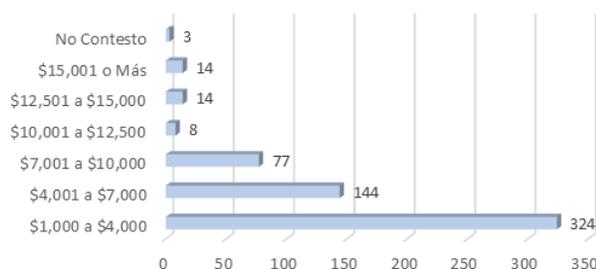


De acuerdo con el ingreso familiar (gráfica 2), el 61% de los estudiantes pertenecía a familias con un ingreso económico mensual que oscilaba entre los \$1,000 y \$4,000, mientras que las familias de más de las dos terceras partes de los jóvenes tenían un ingreso promedio mensual de \$3,500, es decir, poco más del salario mínimo mensual del año 2017,

Gráfica 2.

Ingreso familiar.

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



La vulnerabilidad tiene varias aristas como, por ejemplo, el hecho de trabajar y estudiar, el origen de los padres o ciertas condiciones socioeconómicas como las presentadas, 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).

Los datos anteriores demuestran que una buena parte de los estudiantes que ingresaron a la UTTT presentaron ciertas diferencias importantes como la condición socioeconómica y la zona geográfica de la que provienen que de entrada los hace vulnerables.

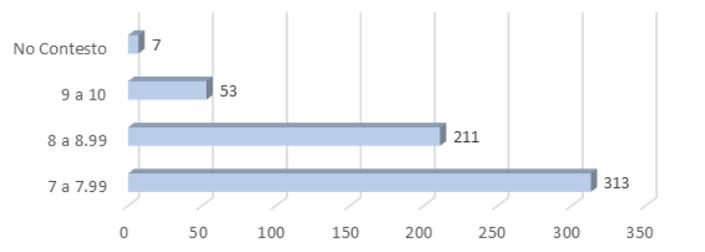
-Características académicas

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 3).

Gráfica 3.
Promedio de egreso del bachillerato
Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control Escolar. (UTTT, 2018-a)



Asimismo, en cuanto al examen de admisión, sólo uno de cada diez estudiantes destacó con un puntaje relativamente alto y en cuanto a conocimientos de áreas básicas cuatro de cada 10 sustentantes obtuvieron un nivel elemental y cinco un nivel satisfactorio.

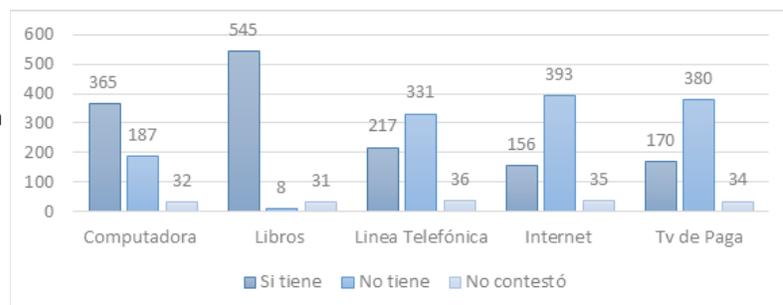
-Condiciones materiales

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 4). 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 4.
Condiciones materiales para el estudio.
Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Control. (UTTT, 2018-a)



2.4.2 PERMANENCIA EN LOS ESTUDIOS.

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 al nivel de TSU en la UTTT y decidió optar por la continuidad de estudios a nivel licenciatura.

En la siguiente gráfica se muestra el trayecto de generación estudiada.

Gráfica 5.

Comportamiento de los estudiantes en la UTTT.

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



Es importante señalar que el número de estudiantes que concluyó el nivel de TSU con relación al número de estudiantes que decidió continuar con estudios de ingeniería no se están considerando como “bajas”, precisamente porque el Programa de Continuidad de Estudios en las UT no es obligatorio, sino más bien opcional, e incluso el dato presentado incluye estudiantes de generaciones anteriores que se reincorporaron a los estudios de ingeniería con la generación estudiada.

Resalta el número de bajas que se presentaron en el nivel de TSU, el cual es alto con relación al número de estudiantes que ingresó, es decir, cerca de la mitad de jóvenes se perdieron en el camino, por lo que uno 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 y por ende el bajo índice de eficiencia terminal que al menos en ese nivel no es satisfactorio.

Tabla 1. Causa de bajas.

A partir de la gráfica 5 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.

En la tabla 1, que incluye un análisis de las causas de baja, resalta 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.

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 Escolar. (UTTT, 2018-a)

2.4.3 UBICACIÓN DE LOS EGRESADOS EN EL MERCADO DE TRABAJO.

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. En el caso de la generación estudiada, se realizaron dos seguimientos de egresados, uno a los seis meses y otro al año (tabla 2).

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.

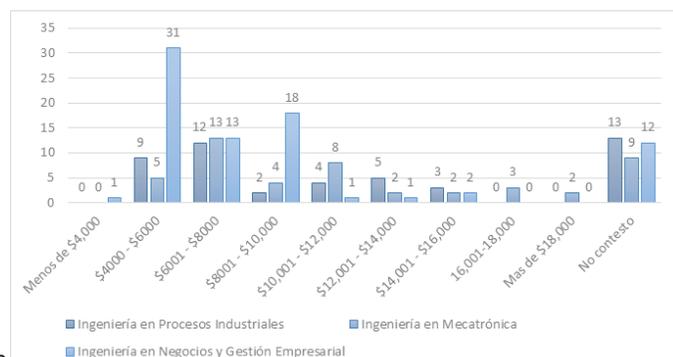
De acuerdo con los resultados obtenidos en el primer seguimiento de egresados, poco más de la mitad había conseguido trabajo en los primeros meses de egreso, mientras que, en el segundo seguimiento en promedio dos terceras partes (69%) trabajaban en alguna empresa o tenían un negocio propio.

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 6), de los 175 estudiantes que trabajaban y/o que tienen negocio propio (ver tabla 2), 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 6.
Salario.

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



Se confirma la relación directa que existe entre el salario y el nivel de responsabilidad del puesto desempeñado (gráfica 7) 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 operacional, ya sea como ayudantes, técnicos en general, técnicos especializados, operarios y auxiliares administrativos, entre otros, es decir, aunque existe una doble titulación, TSU e Ingeniería, los egresados del nivel licenciatura son contratados por los empleadores como técnicos.

Tabla 2. 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
Fuera del país	0	1
Estudiando inglés	1	1
Desempleado	19	12
Vacaciones	0	0
No proporcionaron información	1	1
Total, de egresados	149	190

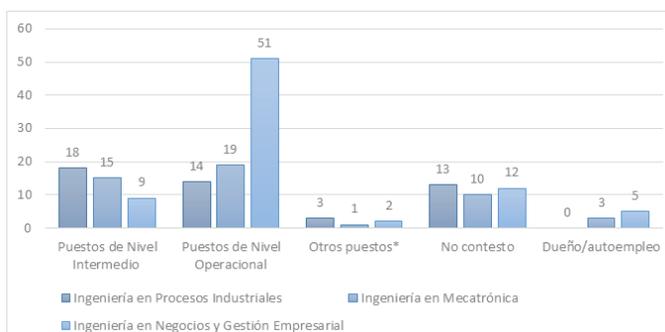
Nota: Elaboración a partir de información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados. (UTTT, 2018-b)

Gráfica 7.

Puestos ocupados.

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

* Profesor, celebrador, becario



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

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, lo que denota una estructura más compleja que exigirá otro tipo de competencias para que los jóvenes puedan crecer y desarrollarse a otros niveles.

¹A 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).

²También 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)" (Chiavenato, 2011, p.23).

2.5 DISCUSIÓN

Una de las expresiones más significativas de la inequidad 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, quedó evidenciado como ciertas características socio familiares y socio económicas, así como algunas limitantes materiales y deficiencias académicas, marcaron diferencias significativas en la trayectoria escolar de los estudiantes que ingresaron a la UTTT y contribuyeron al abandono de sus estudios, sobre todo en el nivel de TSU.

Lo preocupante fue que los problemas económicos no aparecieron como 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.

¿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?

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, una de las preguntas claves que surge de este estudio y que puede mover otras investigaciones es ¿cómo hacer que esos jóvenes estudiantes pertenecientes a sectores de vulnerabilidad permanezcan en el sistema educativo y concluyan exitosamente una carrera universitaria?

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 caso de estudio realizado 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.

CONCLUSIONES

Fue relevante encontrar que, gracias a las UT, jóvenes con ciertas características socio familiares, socio económicas y deficiencias académicas como las presentadas, pudieron ingresar a la educación superior.

Sin embargo, quedó evidenciado también como esas mismas características marcaron diferencias significativas en la trayectoria escolar y contribuyeron en el abandono de sus estudios, sobre todo en el nivel de TSU.

Aunque los jóvenes tuvieron acceso a la educación superior a través de la UTTT, se integraron de forma diferente y con una posición social no tan favorable, que bien pudo agudizar el problema de inequidad al abrir una brecha entre su condición social y sus posibilidades reales de permanecer en el sistema educativo.

También, aunque los porcentajes de colocación de egresados fueron altos y satisfactorios prevalecieron ciertas desigualdades que mantienen abierta la brecha social para esos jóvenes a pesar de estar insertos en el mercado laboral.

Por tanto, la participación y compromiso social del Estado mexicano en la provisión de servicios educativos a los sectores más vulnerables tendría que redundar en el aseguramiento de una educación de gran impacto que repercuta y beneficie a los jóvenes estudiantes que egresan de las universidades, a sus familias y por ende a la sociedad. Se recomienda que las UT sean consideradas por el gobierno mexicano al diseñar e implementar acciones tendientes al fortalecimiento de la E.S. de lo contrario, pueden ocasionar desigualdades en la trayectoria escolar de los estudiantes que reciben

Como la investigación refiere únicamente al SUT e incluyó un caso de estudio del campus central de la UTTT y su contexto, ubicado en la región Tula-Tepeji del Estado de Hidalgo, es recomendable para posteriores investigaciones sobre el tema realizar estudios de carácter comparativo con otras UT o con instituciones de educación superior pertenecientes a otros subsistemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Textos impresos:

Aguilar Villanueva, L. Compilador. (2010). Políticas Públicas. Siglo Veintiuno Editores y Biblioteca Básica de la Administración Pública.

Silva Laya, M. & Rodríguez, A. (2012). El primer año universitario entre jóvenes provenientes de sectores de pobreza: un asunto de equidad. ANUIES.

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.

Textos electrónicos:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2019). [Const.] Art 3. 5 de febrero de 1917. (México). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

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/cei-ich.24485691e.2016.17.58153>

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>

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

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>.

Otros Documentos:

Universidad Tecnológica de Tula Tepeji [UTTT]. (2018-a). 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-b). Información proporcionada por el Departamento de Desempeño de Egresados de la Universidad, a partir del cuestionario de seguimiento de egresados.

Derechos de Autores (2021) Sandra Patricia Méndez Viera



Este texto está protegido por la licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre de Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato- y Adaptar el documento -remezcla, transformar y crear a partir del material- para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia - Texto completo de la licencia](#)