

*Artículos científicos*

## **El supervisor académico como recurso para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo**

***The Academic Supervisor as a Resource to Reduce of Dropping Out and Failing Students Rates at the Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo***

**Sonia Nohemí Espinosa García**

Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, México

[sonianohemi@hotmail.com](mailto:sonianohemi@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2339-727X>

### **Resumen**

En la presente investigación se abordó el tema del costo que representa la deserción y reprobación de los estudiantes en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, Nuevo León, México. Y se planteó la implementación de la figura del supervisor académico, quien, a través de sus funciones de control, evaluación y asesoría, pueda garantizar la disminución de estos indicadores, y por tanto, la elevación de la eficiencia terminal. Dicha estrategia se propone ante la presencia de un déficit de profesores de tiempo completo para atender la totalidad de matrícula en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, de acuerdo con el modelo educativo de esta institución, y ante la falta de supervisión en los servicios de tutorías y asesorías brindados. Se utilizó el enfoque cualitativo, con un alcance descriptivo y exploratorio, y un diseño documental. A través de entrevistas realizadas a distintos actores del proceso educativo de la organización educativa en cuestión, se definió el perfil de este profesional, así como sus funciones. Como parte de las conclusiones, se encontró que la implementación de la figura del supervisor académico es necesaria y rentable para disminuir los índices de deserción y reprobación.

**Palabras clave:** asesoramiento, deserción escolar, fracaso escolar, indicadores educativos, personal académico, tutoría.

## Abstract

In this research, the issue of the cost represented by the dropout and failure of students at the Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, Nuevo León, Mexico was addressed. And the implementation of the figure of the academic supervisor was proposed, who, through their control, evaluation and advisory functions, can guarantee the reduction of these indicators, and therefore, the elevation of terminal efficiency. Said strategy is proposed in the presence of a shortage of full-time professors to attend the entire enrollment at the Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, in accordance with its educational model, and in the absence of supervision in the services of tutorials and advice provided. The qualitative approach was used, with a descriptive and exploratory scope, and a documentary design. Through interviews with different protagonists of the educational process of the organization in question, the profile of this professional was defined, as well as their functions. As part of the conclusions, it was found that the implementation of the figure of the academic supervisor is necessary and profitable to reduce the dropout and failure rates.

**Keywords:** counselling, dropping out, academic failure, educational indicators, academic teaching personnel, tutoring.

## Resumo

Nesta pesquisa abordou-se a questão do custo representado pela evasão e reprovação de alunos da Universidade Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, Nuevo León, México. E foi proposta a implementação da figura do supervisor acadêmico, que, por meio de suas funções de controle, avaliação e assessoria, pode garantir a redução desses indicadores e, portanto, a elevação da eficiência terminal. Tal estratégia é proposta na presença de escassez de docentes em tempo integral para atender a totalidade das matrículas da Universidade Tecnológica Gral Mariano Escobedo, de acordo com o modelo educacional desta instituição, e na ausência de supervisão nos serviços de tutoriais e conselhos fornecidos. Utilizou-se a abordagem qualitativa, com escopo descritivo e exploratório, e com design documental. Por meio de entrevistas com diferentes atores do processo educacional da organização educacional em questão, foi definido o perfil desse profissional, bem como suas funções. Como parte das conclusões, constatou-se que a implantação da figura do supervisor acadêmico é necessária e rentável para reduzir as taxas de evasão e reprovação.

**Palabras-chave:** aconselhamento, abandono escolar, fracasso escolar, indicadores educacionais, corpo docente, tutoria.

**Fecha Recepción:** Enero 2020

**Fecha Aceptación:** Julio 2020

---

## Introducción

### Antecedentes generales y contexto

De acuerdo con la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [Cgutyp] (2018), la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo registra cifras de deserción y reprobación por encima de las esperadas. Esto considerando las metas trazadas en el indicador de tasa de egreso del *Programa Operativo Anual 2019* (Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, 2019), donde se estableció 60 % para el nivel de técnico superior universitario y 80 % para el nivel de licenciatura.

El indicador de deserción en el nivel de técnico superior universitario registra un valor de 10.86 %, mientras que en el Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) uno de 10.3%. En este mismo nivel, la tasa de egreso es de 50 %; el valor en el SUT es de 53 %. Esta información indica que, institucionalmente, 50 de cada 100 estudiantes abandonan sus estudios por diferentes causas, entre ellas la reprobación: en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo se registra la cifra de reprobación de 5.01 %, en tanto que el valor del SUT es de 6.2 %.

Ahora bien, en lo que respecta al nivel de licenciatura, la deserción es de 3.64 %, mientras que en el SUT es de 4.0 %. Referente a la tasa de egreso, en este mismo nivel se alcanza un valor de 79 %; en el SUT se alcanza uno de 77 %. En otras palabras, institucionalmente, 21 de cada 100 estudiantes que inician en el nivel de licenciatura no concluyen sus estudios. Relativo al indicador de reprobación, mientras que en el SUT es de 6.2 %, en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo es de 2.23 %.

Por otra parte, en cuanto al grado de satisfacción de los alumnos respecto a los servicios de apoyo que se ofrecen en la universidad, se encuentra que, en una escala del 1 al 10, en el servicio de tutorías se registra un valor de 8.47, mientras que en el SUT se registra uno de 8.4. Asimismo, en el servicio de asesoría académica, la cifra alcanzada es de 8.39; en el SUT el promedio es de 8.19.

Como se puede observar, los valores de los indicadores mencionados hasta este momento de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo son similares a los valores que arroja el SUT en México. No sucede lo mismo, sin embargo, en el indicador de relación

alumno/docente. En la *Guía Técnica del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas* (Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [Cgutyp], 2017) se establece que debe haber un profesor de tiempo completo por cada 30 alumnos. Actualmente, en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo se atiende una matrícula de 3885 estudiantes, con una planta docente de 42 profesores de tiempo completo y 176 profesores de asignatura, lo que significa que la relación alumno/docente es 92.5. En el SUT, el valor es de 57.

Es decir, si bien tanto una como otra cifra indican que se está incumpliendo con este indicador, la situación es más pronunciada en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, ya que en lugar de contar con 129 profesores de tiempo completo, cuenta solo con 42, lo que representa un déficit de 87 profesores de tiempo completo, y no puede solucionarse en el corto tiempo, por ser un factor externo a la institución.

A partir de lo anteriormente expuesto, se puede asegurar que, dentro de las fortalezas de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, se encuentra la eficiencia del recurso humano, y la eficacia de los mecanismos establecidos para el seguimiento de los indicadores, lo que ha permitido mantener la calidad del servicio educativo que se brinda a los estudiantes. Sin embargo, es preciso que se realicen estrategias que conlleven a reforzar las medidas de control, para no solo mantener, sino impulsar la mejora de los indicadores de deserción, reprobación y, por extensión, la de tasa de egreso, tanto en el nivel de técnico superior universitario como en el de licenciatura. Teniendo en cuenta ello, en el presente trabajo se realiza la propuesta de la implementación de la figura del supervisor académico, que se pretende venga a cubrir la insuficiencia de profesores de tiempo completo mediante acciones de control, evaluación y asesoramiento en todo el proceso educativo.

Cabe mencionar que las tutorías y asesorías académicas son parte de los mecanismos establecidos por el SUT para disminuir los índices de deserción y reprobación. En la tutoría, el profesor ejerce la orientación al estudiante en metodologías y técnicas de estudio, detecta posibles vulnerabilidades y realiza las acciones pertinentes para resolverlas. En tanto que en las asesorías académicas se otorga reforzamiento académico en las dificultades presentadas en alguna asignatura por los estudiantes. Aunque estos servicios son propios de los profesores de tiempo completo, actualmente, debido a la insuficiencia que se presenta, son ofrecidos también por maestros de asignatura. El problema de ello es que, en ocasiones, estos últimos suelen ser de nuevo ingreso y no cuentan con los conocimientos y experiencia para ejecutarlos de manera óptima. Sin embargo, al contar con un supervisor académico, se podría

atender esta área de oportunidad, y asegurar el cumplimiento del proceso educativo de acuerdo con la normativa.

## Revisión de la literatura

En el SUT, el indicador de deserción cuatrimestral se refiere a la proporción de alumnos que causaron baja de la institución respecto a la matrícula atendida al inicio del cuatrimestre.

Gómez (2019, p. 8) señala que la deserción estudiantil en educación superior es una de las mayores problemáticas educativas a las que se enfrentan en la actualidad los gobiernos de los diferentes países latinoamericanos.

En este sentido, Álvarez, Callejas y Griol (2020, p. 121) consideran que la deserción estudiantil en la educación superior es una problemática multifactorial que afecta no solo a los estudiantes e instituciones educativas, sino también al sector productivo, especialmente en las profesiones altamente demandadas.

Por lo que refiere a México, en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (Gobierno de la República, 2013) se estableció la meta nacional “México con Educación de Calidad”. Allí, en el objetivo uno, en su estrategia cinco, se planteó “disminuir el abandono escolar, mejorar la eficiencia terminal en cada nivel educativo y aumentar las tasas de transición entre un nivel y otro” (p. 124). Alineado a esto, el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (Diario Oficial de la Federación [DOF], 13 de diciembre de 2013) estableció como uno de sus objetivos “fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México”.

Es por esto por lo que en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo resulta sustancial la elaboración de estrategias para disminuir el abandono escolar, y permitir a los estudiantes concluir con sus estudios; y así, acceder a una movilidad social: hacia una mejor calidad de vida. Como sostienen Gardner, Dussán y Montoya (2016, p. 320), *desertar* puede entenderse como el fracaso individual en concluir un proyecto educativo para alcanzar una meta planteada o deseada.

Cuando se habla de *fracaso escolar*, se refiere también al indicador de reprobación cuatrimestral. En las universidades tecnológicas, es el porcentaje cuatrimestral de alumnos que reprobaron definitivamente una o más asignaturas al término del cuatrimestre con respecto a la matrícula inicial atendida en dicho periodo. Según Corzo (citado en Díaz y Ruiz,

2018, p. 1), la reprobación escolar consiste en no aprobar una o varias asignaturas en un determinado grado o nivel, y se le vincula con elementos sociales, familiares, psicológicos, económicos y falta de hábitos de estudio.

Ahora bien, en cuanto al indicador de tasa de egreso, se refiere a la proporción de egresados de una misma generación con respecto a los inscritos al iniciar el programa educativo. Es decir, el indicador de tasa de egreso en las universidades tecnológicas es el que en otras instituciones se conoce como *indicador de eficiencia terminal* o *indicador de titulación*. Domínguez, Sandoval, Cruz y Pulid (2013, p. 27) hacen referencia a considerar a la eficiencia terminal como un indicador de calidad, ya que de este depende el costo de producción.

Con base en este razonamiento, así como en los indicadores de tasa de egreso y costo por alumno publicados en el prontuario del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas [Mecasut] (Cgutyp, 2018), además de la matrícula alcanzada en la estadística básica de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo en septiembre de 2019, se puede realizar una proyección del costo de la deserción en el nivel de técnico superior universitario. Así, se obtiene una tasa de egreso de 50 %, un costo por alumno de 24 891 pesos anual, una matrícula de técnico superior universitario de 2745 estudiantes; y con estos datos se proyecta un egreso de 1372 estudiantes en su respectiva modalidad, y un costo de deserción de 34 150 452 pesos, aproximadamente.

Para el caso del nivel de licenciatura, se obtiene una tasa de egreso de 79 %, el mismo costo por alumno, una matrícula alcanzada de 1140 estudiantes, y con estos datos se proyecta un egreso de 900 estudiantes, y un costo de deserción de 5 973 840 pesos. Sumando ambos niveles, se proyecta un costo de deserción de un total de 40 124 292 pesos.

Es de destacar que este fenómeno se replica a nivel nacional si se recuerda que el valor de la tasa de egreso en el SUT es de 53 % en el nivel de técnico superior universitario y de 77 % en el nivel de licenciatura, de acuerdo con los datos publicados por la Cgutyp (2018).

Indistintamente de la causa de deserción, es a través de los servicios de tutorías y asesorías académicas que puede establecerse un acercamiento con los estudiantes y apoyarles para favorecer su permanencia en la universidad. Como ya se mencionó anteriormente, las tutorías y asesorías académicas son parte de los mecanismos establecidos por el SUT para disminuir los índices de deserción y reprobación. Y también como ya se mencionó, con la implementación de la figura del supervisor académico se pretende cubrir la insuficiencia de

profesores de tiempo completo que actualmente se presenta, ya que, dentro de sus funciones, se contempla precisamente la de ofrecer los servicios en cuestión.

Aquí vale la pena traer a la mesa el punto de vista de Vargas (2017, p. 12), quien menciona que el director o directora de un centro educativo debe posicionarse como actor y agente de transformación, conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos que enfrenta en cada situación particular y vincularlas como parte de un proceso de transformación. Igualmente, aunque las funciones de supervisión varían en los diferentes países del mundo, se coincide en que la finalidad de la supervisión es aterrizar las políticas educativas de los gobiernos en las instituciones educativas.

En esa misma línea, Benavides y Jiménez, (2017, p. 2) señalan que un supervisor debe velar por el correcto funcionamiento y organización de la institución educativa, cumpliendo con la normatividad e implementando estrategias que atiendan la deserción, la reprobación y la exclusión. Por su parte, Elías, Ronquillo y Anguiano (2017, p. 7) añaden que un supervisor debe contar con la habilidad para el establecimiento de relaciones interpersonales y la comunicación unidireccional jerárquica; asumir un rol de liderazgo en la gestión, atención y control de las funciones asignadas.

Y continuando con las funciones del supervisor escolar, Useda y Delgado (2019, p. 122) señalan que lo más importante es su contribución en el desarrollo de los objetivos previamente establecidos, y que deberá percibir a la vigilancia y al control como actividades que forman parte del mejoramiento de la calidad educativa. Además, Casanova (2015, p. 12) indica que las finalidades de la supervisión se sintetizan en garantizar los derechos de la persona a una educación de calidad, y a mejorar la calidad educativa del centro escolar. Finalmente, Reyzábal (2015, p. 23) sostiene que las visitas de supervisión a las instituciones deben ser oportunas, sistemáticas, y estar rigurosamente preparadas, así como planificadas.

### **Objetivo general**

Presentar una propuesta para implementar la figura del supervisor académico como recurso para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.

## **Objetivos específicos**

- 1) Definir el perfil y funciones del supervisor académico en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.
- 2) Analizar la rentabilidad de la implementación del supervisor académico en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es propuesta de implementación de la figura del supervisor académico como recurso para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo?

## **Preguntas subyacentes**

- 1) ¿Cuál es el perfil y las funciones del supervisor académico en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo?
- 2) ¿Es rentable la implementación de la figura del supervisor académico en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo?

## **Hipótesis**

La implementación de la figura del supervisor académico es necesaria y rentable para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.

## **Justificación**

Como se adelantó líneas arriba, el presente tema se escogió debido a que se han detectado dos áreas de oportunidad para la mejora del servicio educativo que se brinda a los estudiantes en la universidad ya especificada. Por un lado, se cuenta con una cantidad insuficiente de profesores de tiempo completo, y por el otro, el plantel educativo Gral. Mariano Escobedo cuenta con valores de deserción y reprobación por encima de la meta establecida (Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, 2019), la cual, en sí, se considera poco eficaz para lograr la tasa de egreso que se planea alcanzar.

Por consiguiente, lo que se pretende con la presente investigación es realizar una propuesta a las autoridades de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo que

permita disminuir los índices de deserción y reprobación a través de la implementación de la figura del supervisor académico.

Acercas de la figura del supervisor académico, se considera que esta sea ejecutada por un profesor de asignatura, a quien se le asignen 18 horas a la semana para llevar a cabo sus funciones. Esto debido a que, además de que se encuentra integrado a la planta docente, es un profesional que conoce el modelo educativo de la institución.

Entre las principales funciones que se contemplan para dicha figura, se encuentran la supervisión de los servicios de tutorías y asesorías académicas, así como del desarrollo de clases en el aula, y la evaluación como par académico a sus compañeros docentes.

## Método

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación se define como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de los fenómenos o problemas que se desean indagar.

Y según Ramírez y Zwerg (2012, p. 100), la investigación documental se sirve de indagar datos a partir del análisis, revisión e interpretación de documentos que aportan información para la comprensión del fenómeno.

Así pues, el presente estudio se centrará en indagar, recolectar, organizar, analizar e interpretar la información con la que ya se cuenta en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, además de lo encontrado en otras investigaciones relacionadas con el tema, y en la realización de entrevistas con personas relacionadas al proceso educativo.

## Instrumentos y técnicas para la recolección de datos

Para la recolección de datos del presente estudio, se llevó a cabo de manera general la investigación documental, sin embargo, para el caso de la definición del perfil y funciones del supervisor académico, se consideró importante utilizar como instrumento la entrevista cualitativa abierta y de tipo piloto, en la cual, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014, p.4 03), es una reunión para conversar e intercambiar información entre el entrevistado y el entrevistador, y es a través de preguntas y respuestas que se logra la construcción conjunta de significados respecto a un tema, en este caso, la definición del perfil y funciones de la figura del supervisor académico. La entrevista fue realizada a un grupo de nueve participantes, entre los que se encontraban personal docente, administrativo y directivo.

## Resultados

En esta investigación, cuyo objetivo general es presentar una propuesta para la implementación de la figura del supervisor académico como recurso para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, se tienen dos objetivos específicos: el primero es la definición del perfil y funciones del supervisor académico, y el segundo, analizar la rentabilidad de esta implementación.

Por ello, se realizó una investigación documental, y se realizó la entrevista cualitativa abierta y de tipo piloto ya mencionada a nueve participantes, quienes propusieron que el supervisor académico cuente con el siguiente perfil:

- Formar parte de la planta docente de la institución.
- Contar con experiencia en la impartición de alguna asignatura dentro de la institución.
- Contar con experiencia en la impartición de asesorías académicas dentro de la institución
- Contar con experiencia como tutor dentro de la institución.
- Contar con formación pedagógica.
- Haber obtenido un puntaje mínimo de 85 puntos en la evaluación al desempeño docente realizada por los alumnos en el último cuatrimestre.
- Haber obtenido un puntaje mínimo de 85 puntos en la evaluación al desempeño docente realizada por la dirección de carrera en el último cuatrimestre.
- Participar en cursos de formación y actualización docente en el último cuatrimestre.
- Conocer los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad relacionados con el proceso educativo de la institución.
- Conocer el Reglamento Académico de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.
- Conocer el Código de Ética del Servidor Público de Nuevo León.
- Contar con habilidades de comunicación y liderazgo.
- Demostrar interés por apoyar a sus compañeros de trabajo.

Asimismo, también se propusieron las funciones a realizar por el supervisor académico. A continuación se enlistan:

- Supervisar el proceso de planeación de las asignaturas en los grupos asignados.
- Supervisar el proceso de desarrollo de las asignaturas en los grupos asignados.
- Supervisar el proceso de evaluación de las asignaturas en los grupos asignados.
- Supervisar el proceso de tutoría de los grupos asignados.
- Supervisar el proceso de asesorías de los grupos asignados.
- Supervisar el cumplimiento de las metas institucionales en los indicadores de deserción y reprobación de cada grupo asignado.
- Evaluar el desempeño de sus compañeros docente como par académico.
- Proteger el proceso educativo como un bien público.
- Informar por escrito a la Secretaría Académica y de Desarrollo sobre cualquier desviación en los procesos académicos.
- Elaborar y presentar un informe al final del cuatrimestre a la Secretaría Académica y de Desarrollo sobre los grupos asignados. Dicho informe deberá contener lo siguiente:
  - a) Áreas de oportunidad detectadas, y la forma en que se atendieron.
  - b) Resultados de los indicadores de deserción y reprobación.

Por último, se realizó el análisis de la rentabilidad de esta implementación. Considerando que cuatrimestralmente se cuenta con un promedio de 180 grupos de estudiantes, se estima que cada supervisor académico atendería nueve grupos, dos horas por semana para la atención de cada grupo, por lo que recibiría en total un pago de 18 horas por semana, por concepto de honorarios. Con base en esto, se realiza la propuesta de contratar a 20 supervisores académicos, cada uno de ellos recibiría un pago de 18 horas por semana, por concepto de honorarios. Y considerando que al momento de la elaboración del presente estudio el pago por hora en el concepto de honorarios es de 100.88 pesos, y que el cuatrimestre comprende 15 semanas, se obtiene que el costo total por cuatrimestre de la implementación de la figura del supervisor académico es de 544 752 pesos; un costo anual aproximado de 1 634 256 pesos.

## Discusión

Si consideramos el costo proyectado de la deserción en dos años, el cual se estima en 40 124 292 pesos, podríamos reflexionar que el costo anual de la deserción es aproximado a 20 062 146 pesos.

Con todo esto, decididamente se puede afirmar que la propuesta de implementación de la figura del supervisor académico es sumamente rentable, porque mientras que el costo anual aproximado de su implementación es de 1 634 256 pesos, el costo anual aproximado de la deserción es de 20 062 146 pesos.

La diferencia en costos resulta favorable a la propuesta de implementación de la figura del supervisor académico, y la diferencia entre contar con esta figura y no contar con ella resulta impugnable si se toma en cuenta su contribución a la elevación de la calidad académica, a la disminución de la deserción y reprobación, así como a la mejora de la eficiencia terminal en la institución y, por último, si se toma en cuenta su contribución a la movilidad social de los egresados y sus familias.

Ahora bien, desde la perspectiva de determinar cuántos estudiantes se debe evitar que causen deserción para que sea rentable lo que aquí se propone, se estipula que, considerando el costo por alumno de 24 891 pesos, se requiere que solamente 66 estudiantes al año no abandonen sus estudios. Si a estos los repartimos entre los 20 supervisores académicos, y tomamos en cuenta que son tres cuatrimestres al año, significa que cada supervisor académico debe evitar la deserción de al menos uno o dos alumnos al cuatrimestre, lo cual se considera factible. Esto conjuntamente con los demás beneficios que aporta esta figura en la institución, quien hará de puente entre la Secretaría Académica y de Desarrollo, y el personal docente y directivo de cada dirección de carrera, un elemento más para asegurar el cumplimiento de la normativa del proceso académico de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, que a su vez se deriva de los gobiernos estatal y federal.

## Conclusiones

La deserción en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo causa un alto costo porque tanto el Gobierno federal como el estatal, la propia institución y la familia invierten para que todos los alumnos y alumnas adquieran las competencias profesionales del programa educativo que elija. Esto con fines de obtener su título del nivel de técnico superior universitario o de licenciatura, y lograr su inserción en el sector productivo; así, escalar socialmente a un nivel económico que le permita una mejor calidad de vida; al no cumplirse con este propósito, lo que hay es una inversión que se pierde, sin beneficio para ninguno de los actores educativos.

Es debido a esto que se debe trabajar en estrategias que permitan disminuir los índices de deserción y reprobación. Aquí, como parte de estas, se propone la implementación de la figura del supervisor académico, cuyas funciones de control, evaluación y asesoramiento podrán asegurar que el proceso educativo se cumpla con los objetivos mínimos para los estudiantes, y proteger a la educación que se ofrece como un bien público.

Además, se podrá impactar de manera positiva en la mejora de la eficiencia terminal, la cual, a su vez, es considerada un indicador de la calidad educativa si se le relaciona con los costos de producción de la educación.

Por tanto, con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, se comprueba la hipótesis que afirma que la implementación de la figura del supervisor académico es necesaria y rentable para disminuir los índices de deserción y reprobación en la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.

## Agradecimientos

Al Lic. Pablo César López García, encargado del despacho de la Rectoría de la Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, por brindarme la oportunidad y el apoyo para el desarrollo de la presente investigación.

A mi padre y a mi madre, a quienes todo les debo.

A mis hijas, Lorena Castillo Espinosa y Susana Castillo Espinosa, quienes han estado conmigo incondicionalmente tanto en lo grande como en lo pequeño. Ellas representan mi mayor fuente de fortaleza, y su amor es la plataforma perfecta para desarrollarme, y ser feliz.

## Referencias

- Álvarez, N. L., Callejas, Z. y Griol, D. (2020). Factores que inciden en la deserción estudiantil en carreras de perfil Ingeniería Informática. *Revista Fuentes*, 22(1), 120-123. Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/9262/10422>.
- Benavides, M. y Jiménez, M. S. (2017). Supervisión escolar en instituciones de educación superior. Un estudio de trayectorias. Ponencia presentada en los Debates en Evaluación y Currículum del Congreso Internacional de Educación Currículum 2017. Tlaxcala de Xicohtécatl, septiembre de 2017. Recuperado de <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2017/E142.pdf>.
- Casanova, M. A. (2015). La supervisión, eje del cambio en los sistemas educativos. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(4), 7-20. Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/2714>.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [Cgutyp]. (2017). *Guía Técnica del Modelo de Evaluación de la Calidad del Subsistema de Universidades Tecnológicas*. México: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Recuperado de [http://www.utzmg.edu.mx/transparencia/fraccion\\_IX/GUIA\\_TECNICA\\_MECASUT\\_2017.pdf](http://www.utzmg.edu.mx/transparencia/fraccion_IX/GUIA_TECNICA_MECASUT_2017.pdf).
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas [Cgutyp]. (2018). *Prontuario 2018*. México: Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Recuperado de [https://cgutyp.sep.gob.mx/Estructura/Areas/CoordPGA/DirPlaneaEvalInfo/SubEvaluacion/PRONTUARIO\\_MECASUT\\_2018.pdf](https://cgutyp.sep.gob.mx/Estructura/Areas/CoordPGA/DirPlaneaEvalInfo/SubEvaluacion/PRONTUARIO_MECASUT_2018.pdf).
- Díaz, D. y Ruiz, A. (2018). Reprobación escolar en el nivel medio superior y su relación con el autoconcepto en la adolescencia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27057946006/html/index.html>.
- Domínguez, D., Sandoval, M.C., Cruz, F. y Pulido, A.R (2013). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(1), 25-34. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/2862/3079>

- Elías, J. A., Ronquillo, C. C. y Anguiano, B. (2017). Valoración del desempeño del supervisor escolar desde la perspectiva del docente de educación básica. Política y gestión de la educación y su evaluación, la ciencia y la tecnología. Ponencia presentada en el XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa - COMIE. San Luis Potosí, del 20 al 24 de noviembre de 2017. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1271.pdf>.
- Gardner, L., Dussán, C. y Montoya, D. M. (2016). Aproximación causal al estudio de deserción en la Universidad de Caldas. Periodo 2012-2014. *Revista Colombiana de Educación*, 70(1), 319-340. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n70/n70a15.pdf>.
- Gobierno de la República. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Gobierno de la República. Recuperado de [https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND\\_2013-2018.pdf](https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf).
- Gómez, A. (2019). *Deserción vs. retención en educación a distancia*. Editorial Académica Española. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/331745782\\_Libro\\_de\\_Desercion\\_Vs\\_Retencion](https://www.researchgate.net/publication/331745782_Libro_de_Desercion_Vs_Retencion).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Ramírez, F. H. y Zweg, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-minister*, (20), 91-111. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3223/322327350004>.
- Reyzábal, M. V. (2015). La Supervisión Educativa: una Profesión Compleja, Ética e Imprescindible. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(4), 21-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3223/322327350004>.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (13 de diciembre de 2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326569&fecha=13/12/2013).
- Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo. (2019). *Programa Operativo Anual 2019*. General Escobedo, México: Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo.

- Recuperado de <https://www.ute.edu.mx/wp-content/uploads/2019/03/Programa-Operativo-Anual-2019.pdf>.
- Useda, E. Y. y Delgado, W. G. (2019). Modelos de supervisión y política de calidad en la educación. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 117-124. Recuperado de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/704>.
- Vargas, A. (2017). *La influencia del personal supervisor en la mejora de las capacidades de gestión de los centros educativos*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública. Recuperado de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/informe-final-estudio-supervisión-deie-2017.pdf>.
- Velázquez, Y. y González, M.A. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso UAMM-UAT. *Revista de la Educación Superior*, 46(184), 117-138. doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.003