



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO

Estrategias para la mejora de indicadores educativos del programa Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

Que para obtener el grado de:
Maestro en Planeación Estratégica e Innovación

Presenta:

Ing. Marco Antonio Zúñiga Martínez

TESIS FINAL

Asesor:

M.A. Citlalli Irachka Orea Rosas





11 de abril de 2019

**ING. MARCO ANTONIO ZÚÑIGA MARTÍNEZ
P R E S E N T E**

En atención a su solicitud de Temario, presentada por la **M.A. Citlalli Irachka Orea Rosas**, Asesor de la Tesis que desarrollará Usted, con el objeto de obtener el Grado de **Maestro en Planeación Estratégica e Innovación**, me es grato comunicarle que en la Sesión del H. Consejo Técnico Consultivo celebrada el día 11 de abril del presente año, fue aprobado el Temario propuesto:

TEMARIO:

"Estrategias para la mejora de indicadores educativos del programa Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí"

Introducción.

1. Antecedentes de la calidad en el sistema de educación superior de México.
2. El modelo educativo de la Universidad Tecnológica y fundamentos teóricos de eficiencia terminal, deserción y reprobación.
3. Metodología.
4. Análisis y resultados.

Conclusiones.
Referencias.

"MODOS ET CUNCTARUM RERUM MENSURAS AUDEBO"

A T E N T A M E N T E

M. I. JORGE ALBERTO PÉREZ GONZÁLEZ
DIRECTOR
DIRECCION

www.uaslp.mx

Copia. Archivo
*etn.

Av. Manuel Nava 8
Zona Universitaria - CP 78290
San Luis Potosí, S.L.P.
tel. (444) 826 2330 al39
fax (444) 826 2336

"2019, aniversario 160 de la fundación del Instituto Científico y Literario de San Luis Potosí"



El que suscribe Marco Antonio Zúñiga Martínez
con domicilio en Génova No.201
Colonia/fraccionamiento Villas de San Lorenzo, Soledad de Graciano Sánchez
C.P. 78430 Tel 4441656150 Ciudad San Luis potosí
y en mi carácter de autor y titular de la tesis que lleva como
nombre: Estrategias para la mejora de indicadores educativos del programa Técnico Superior
Universitario en Mantenimiento área Industrial de la Universidad Tecnológica de San Luis
Potosí., en lo sucesivo "LA OBRA" y por ende, cedo y autorizo a la Universidad Autónoma de
San Luis Potosí, para que lleve a cabo la divulgación, publicación, reproducción, así como la
digitalización de la obra, en formato electrónico y sin fines de lucro.

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se compromete a respetar en todo
momento mi autoría y a otorgarme el crédito correspondiente.

San Luis Potosí, S.L.P., a 27 de septiembre de 2019.

Atentamente,


Marco Antonio Zúñiga Martínez

FIRMA

AUTOR



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área de Investigación y Estudios de Posgrado

Aclaración

El presente trabajo que lleva por título:

Estrategias para la mejora de indicadores educativos del programa Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

se realizó en el periodo septiembre de 2016 a septiembre de 2019 bajo la dirección del Mtra. Citlalli Irachka Orea Rosas

Originalidad

Por este medio aseguro que he realizado este documento de tesis para fines académicos sin ayuda indebida de terceros y sin utilizar otros medios más que los indicados.

Las referencias e información tomadas directa o indirectamente de otras fuentes se han definido en el texto como tales y se ha dado el debido crédito a las mismas.

El autor exime a la UASLP de las opiniones vertidas en este documento y asume la responsabilidad total del mismo.

Este documento no ha sido sometido como tesis a ninguna otra institución nacional o internacional en forma parcial o total.

Se autoriza a la UASLP para que divulgue este documento de Tesis para fines académicos.

Nombre y Firma del autor


Marco Antonio Zúñiga Martínez

Agradecimiento.

Agradezco principalmente a dios por permitirme haber llegado hasta este momento tan especial e importante en mi vida profesional.

Mi profundo agradecimiento a mí esposa Vasthy, por confiar en mí, en todo momento en el proceso investigativo, por cuidar de la familia, como también siempre alentarme a terminar mis estudios de posgrado y el sacrificio de todo momento de mis estudios. A mi hijo Maximiliano, por el amor y cariño que me muestra día con día.

También gracias a mi madre, por el apoyo incondicional que me han brindado, por acompañarme durante todo mi trayecto tanto estudiantil como de vida, por haberme formado como la persona que soy en la actualidad ya que muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este y también gracias por su amor, trabajo y sacrificio en todo este tiempo.

A mis hermanos Aurelio, Carmen, Javier e Irma por estar siempre presentes y por el apoyo moral que me han brindado a lo largo de esta etapa.

Gracias también a todos y cada uno de los doctores y maestros que intervinieron en estudio de mi maestría. En especial a la maestra Citlalli por su apoyo académico, su conocimiento y paciencia.

Finalmente, gracias a todos los que directa o indirectamente contribuyeron para que el día de hoy yo esté aquí terminado estudio de posgrado.

MARCO ANTONIO ZÚÑIGA MARTÍNEZ

RESUMEN.

El presente trabajo fue realizado en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí (UTSLP), tiene la intención de detallar la problemática relacionada con los índices de rendimiento escolar, en especial la retención escolar, la reprobación y deserción escolar vista en el primer año escolar, donde se ha observado el incremento de estos índices. Posteriormente se describe los factores asociados a la reprobación de los estudiantes de la carrera universitaria de los Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial a través del análisis y estratificación de datos obtenidos en las entrevistas realizadas a los estudiantes de nuevo ingreso, como la integración de datos estadísticos obtenidos de los departamentos de servicios estudiantiles, servicios escolares y dirección académica. Finalmente se incluyeron los factores que inciden de forma importante en los indicadores, para integrarse en los análisis y creación de líneas de acción, por tanto, las estrategias educativas para la obtención mejores resultados en la eficiencia terminal, principalmente en el cumplir con el objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados que puedan incorporarse de manera exitosa al mercado de trabajo.

Palabras clave: Reprobación, Deserción, Eficiencia Terminal, Líneas de Acción y Estrategias Educativas.

ABSTRACT

The present work was carried out at the Technological University of San Luis Potosí (UTSLP), it is intended to detail the problem related to school performance rates, especially school retention, school failure and dropout seen in the first school year, where the increase of these indices has been observed. Subsequently, the factors associated with the failing of the students of the university career of the Higher University Technician in Industrial Area Maintenance are described through the analysis and stratification of data obtained in the interviews made to new students, such as data integration statistics obtained from the departments of student services, school services and academic management. Finally, the factors that have an important influence on the indicators were included, to be integrated into the analysis and creation of lines of action, therefore, the educational strategies for obtaining better results in terminal efficiency, mainly in meeting the objective of respond to social demands with more and better graduates who can successfully enter the labor market.

Keywords: Failure, Attrition, Terminal Efficiency, Lines of Action and Educational Strategies

CONTENIDO

Introducción.....	1
Capítulo 1. Antecedentes de la calidad en el sistema de educación superior de México.....	3
1.1 Contexto actual sobre los índices de eficiencia terminal y deserción escolar en el estado de San Luis Potosí.....	10
1.2 Índices de eficiencia terminal y deserción escolar en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.....	16
1.3 Problemática.....	21
1.3.1 Delimitación del problema.....	24
1.3.2 Preguntas de investigación.....	24
1.4 Justificación.....	24
1.4.1 Hipótesis.....	26
1.4.2 Objetivo General.....	26
Capítulo 2. El modelo educativo de la Universidad Tecnológica y fundamentos teóricos de eficiencia terminal, deserción y reprobación.....	28
2.1 Factores que influyen en el abandono escolar.....	30
2.2 Índices de rendimiento escolar.....	34
Capítulo 3. Metodología.....	39
3.1 Diseño de la investigación.....	39
3.2 Unidad de análisis.....	40
3.3 Desarrollo de la investigación.....	40
Capítulo 4. Análisis y resultados.....	57
4.1 Datos generacionales de los alumnos de TSU en Mantenimiento.....	57
4.2 Análisis de las condiciones de arribo de los alumnos de TSU en Mantenimiento.....	61
4.3 Análisis de los factores de deserción.....	68
4.4 Análisis de los factores de reprobación.....	71
4.5 Interpretación de la información en los procesos involucrados.....	75
4.6 Elaboración de propuesta de líneas de acción.....	83
4.7 Estrategias.....	88
4.8 Resultados.....	94
Conclusiones.....	107
Referencias.....	110
Anexos.....	113

Anexo 1. “Matrícula a nivel Licenciatura en la República Mexicana”	113
Anexo 2. “Indicadores Educativos Superior en el Estado de San Luis Potosí”	114
Anexo 3. “Número de escuelas para Educación Superior en el Estado de San Luis Potosí”	115
Anexo 4. “Indicadores Educativos en el Estado de San Luis Potosí”	116
Anexo 5. “Cuestionario de nuevo ingreso de la UTSLP”	117
Anexo 6. “Codificación de variables”	118
Anexo 7. “Base de datos de condiciones de arribo”	119
Anexo 8. “Base de datos de condiciones de deserción”	120
Anexo 9. “Motivos de reprobación de alumnos de la UTSLP”	121
Anexo 10. “Base de datos de condiciones de Reprobación”	122
Anexo 11. “Estadístico de variables”	123
Anexo 12. “Correlación de variables de arribo”	125
Anexo 13. “Correlación de variables de deserción”	126
Anexo 14. “Correlación de variables de reprobación”	127
Glosario	128

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Índice de retención escolar en la carrera de Mantenimiento área Industrial. Fuente: Servicios Escolares de UTSLP.....	19
Tabla 2. Dimensiones y variables para el estudio de la retención y deserción escolar (ANUIES, 2007)	36
Tabla 3 Condiciones de arribo. Fuente: Sistema de información Escolar UTSLP 2016	41
Tabla 4. Factores de deserción. Fuente: Propia	46
Tabla 5. Factores de reprobación. Fuente: Propia	51
Tabla 6. Identificación de factores de incidencia. Fuente: Propia	55
Tabla 7. Generación de estrategia.	56
Tabla 8. Retención escolar en el Sistema de Calidad. Fuente: Gestión de calidad UTSLP 2016	58
Tabla 9. Indicadores de la carrera de TSU en Mantenimiento. Fuente: Servicios Escolares UTSLP .	59
Tabla 10. Número de alumnos con baja. Fuente: Servicios Escolares UTSLP 2016	59
Tabla 11 Alumnos de nuevo ingreso generación 2014 – 2016. Fuente: SITO.....	62
Tabla 12 Alumnos de nuevo ingreso generación 2015 – 2017. Fuente: SITO.....	63
Tabla 13 Alumnos de nuevo ingreso generación 2016 – 2018. Fuente: SITO.....	63
Tabla 14 Condiciones de arribo de alumnos de nuevo ingreso. Fuente: SITO 2017.....	67
Tabla 15. Porcentaje de deserción por generación. Fuente: Servicios Escolares	68
Tabla 16 Factores de deserción. Fuente SITO 2017	70
Tabla 17 Porcentajes de reprobación. Fuente: Servicios Escolares de UTSLP	72
Tabla 18 Factores de reprobación. Fuente: SITO de la UTSLP	74
Tabla 19 Condiciones de arribo. Fuente: Propia	76
Tabla 20. Baja por deserción. Fuente: Propia	79
Tabla 21 Procesos para baja por reprobación. Fuente: propia	81
Tabla 22. Estrategia 1 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.	90
Tabla 23. Estrategia 2 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.	91
Tabla 24. Estrategia 3 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.	93
Tabla 25. Retención escolar. Fuente: Servicios escolares 2018.....	95
Tabla 26. Resultado de estrategia 1 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.....	96
Tabla 27. Alumnos inscritos de nuevo ingreso 2017 y 2018. Fuente: Servicios Escolares.....	97
Tabla 28. Resultado de la estrategia 2 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.....	99
Tabla 29. Número de alumnos atendidos. Fuente: Departamento de Tutoría.	101
Tabla 30. Resultado de la estrategia 3 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.....	102
Tabla 31. Materias con más índice de reprobación. Fuente: Dirección académica Industrial.	103
Tabla 32. Identificación de factores. Fuentes: propia	105
Tabla 33 Estrategias a implementar. Fuente: propia.	106

TABLA DE FIGURAS.

Figura. 1 Alumnos de nuevo ingreso en las IES. Fuente: Secretaría de Educación Pública 2016	7
Figura. 2 Abandono escolar a nivel en México. Fuente: Secretaría de Educación Pública 2016	8
Figura. 3. Indicadores de ingreso y egreso a nivel nacional. Fuente: Anuario Estadístico de ANUIES 2016.....	9
Figura. 4. . Incremento en matrícula total en la República Mexicana en la educación superior (Secretaría de Educación Pública, 2016).....	11
Figura. 5. Fluctuaciones en el número de escuelas de educación superior en la República Mexicana. (Secretaria de Educación Pública, 2016).....	12
Figura. 6. Incremento en matrícula de educación superior en el estado de San Luis Potosí. (Secretaria de Educación Pública, 2016).....	13
Figura. 7. Fluctuaciones en el número de escuelas de educación superior en el estado de San Luis Potosí, (Secretaria de Educación Pública, 2016).....	14
Figura. 8. Alumnos en educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaria de Educación Pública, 2013)	14
Figura. 9 Absorción a nivel educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaria de Educación Pública, 2018).....	15
Figura. 10 Absorción a nivel educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaria de Educación Pública, 2018).....	15
Figura. 11. Índice de bajas de alumnos en la Universidad Tecnológica de San Luis. Fuente: Base de datos Servicios Escolares UTSLP.....	16
Figura. 12 Eficiencia terminal en la carrera de Mantenimiento área Industrial. Fuente: Base de datos Servicios Escolares UTSLP.....	17
Figura. 13 Tasa de deserción de la carrera MAI. Fuente: Base de datos servicios escolares UTSLP.	17
Figura. 14 Tasa de reprobación de la carrera de MAI. Base de datos de servicios escolares UTSLP	18
Figura. 15 Clasificación de las UT en el Modelo educativo de OCDE Fuente: Trayectorias de educación terciaria de acuerdo a la CINE, 2012.....	20
Figura. 16 Esquema general de Sistema Educativo Nacional de Nivel Superior. Fuente: Secretaria de Educación Pública 2015.....	21
Figura. 17 Metodología de investigación. Fuente: Propia	39
Figura. 18 Condiciones de ingreso. Fuente: propia.....	61
Figura. 19 Alumnos que presentan baja. Fuente: Propia.....	68
Figura. 20 Retención escolar. Fuente: Servicios Escolares 2018.....	94
Figura. 21 Registro de actividades y detección de problemas. Fuente: SITO 2017	101
Figura. 22 Porcentaje de reprobación cuatrimestral. Fuente: Servicios escolares 2018.....	103

Introducción.

El presente trabajo desarrollado en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí (UTSLP) tiene la intención de describir la problemática relacionada con los índices de rendimiento escolar, en especial la reprobación y deserción vista en el primer año escolar donde se ha observado un incremento de estos índices académicos. Esta situación debe ser atendida de forma inmediata por la Universidad para la búsqueda de alternativas que permita la disminución de estos fenómenos. Una de las estrategias de solución es la de establecer programas adecuados de tutoría individual como grupal, como también brindar servicios adecuados a los estudiantes, con parte principal el ayudar a mejorar el rendimiento académico. Con este trabajo se pretenden identificar los factores que afectan al indicador de rendimiento y, con ello, generar las estrategias de aprendizaje en los estudiantes y desarrollar las diferentes necesidades de apoyo personal. Cada estrategia está orientada a la mejora de los indicadores, tales como la retención (particularmente en el primer año escolar) y la mejora del desempeño académico de los grupos.

El implementar estrategias orientadas al desempeño del profesor dentro de clases, permite la mejora las técnicas de enseñanza acordes a las formas de aprendizajes de los alumnos. Se ha pensado que esta estrategia puede tener efectos multiplicadores en beneficio a los alumnos, y a los indicadores de calidad, como al propio profesor, modificando las formas de trabajo académicos, donde se dará el dialogo, la reflexión en un trabajo colectivo, teniendo como eje la formación integral del estudiante y un impacto importante en los índices de eficiencia terminal.

La estructura del presente trabajo de investigación Cuenta con cinco capítulos donde se hablará los efectos que se tiene actualmente en los indicadores de calidad. En el **capítulo uno** se aborda los principales fuentes teóricas e históricas las cuales respaldan la investigación; como el panorama general de la educación superior en México y el contexto actual en los indicadores de eficiencia terminal y deserción escolar en la educación superior en México y en el estado de San Luis Potosí.

En su **segundo capítulo** se aborda las referencias de los conceptos y teorías de los indicadores de calidad en la educación, como las estrategias de mejora en los sistemas de evaluación. En el **tercer capítulo** se muestra el diseño de las herramientas para los análisis, la estratificación de la información; como la identificación de los datos, los factores principales de los tres indicadores, reprobación, deserción y retención escolar.

Posteriormente en el **cuarto capítulo** muestra las estrategias que serán implementadas para los servicios de apoyo a los estudiantes, la toma de la muestra a grupos pertenecientes al programa educativo, correspondiente al primer cuatrimestre de la carrera, las propuestas de mejora a los programas de servicios y finalmente las estrategias didácticas.

Por último, el **capítulo cinco** se mostrará los análisis de los datos, como los resultados de la implementación de las estrategias, la verificación de resultados, los impactos a la mejora de los índices, como las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 1. Antecedentes de la calidad en el sistema de educación superior de México.

En la actualidad, la creación de ventajas competitivas en los estudios de nivel superior, toman gran relevancia en el mundo globalizado, donde su entorno actual como un nuevo orden económico, político y social radicalmente distinto a los exigidos en siglos anteriores. Se considera como una nueva sociedad, que revoluciona su entorno, lo que es cierto es que la inmensa mayoría de los organismos gubernamentales nacionales e internacionales, están organizando sus agendas políticas para establecer nuevos mecanismos que le permita establecer y mejorar directrices para una nueva realidad establecida.

Una de las directrices principales en el área de educación, tales como las instituciones de educación de nivel superior en América latina ha experimentado una transformación a partir de la década de 1990, tomando gran relevancia por crear programas educativos de calidad, al explorar en ella las herramientas primordiales para cubrir las demandas y exigencias de los sectores de este mundo globalizado (Vargas, 2012).

El nuevo escenario económico global exige retos en la educación superior para el nuevo siglo y plantea necesidades de procesos nuevos en al área educativa, fundamentalmente en los principios de excelencia, calidad de la educación y pertinencia, que debe enfrentar los países latinoamericanos (Salas Perea, 2000).

Hablando de la calidad en la educación, se establece que es la relación existente entre las personas que ahí laboran, con los alumnos y con la comunidad inmediata a la que sirven.

Aunado a los diversos conceptos de calidad basados en distintos aspectos, pero todas mantienen como elemento común su relatividad, los más frecuentes en nuestro ámbito latinoamericano son:

- La definición tradicional de calidad, la cual equivale a poseer estudiantes sobresalientes, académicos destacados y aseguramiento del primer nivel en los sistemas de evaluación de los programas educativos.
- Respuesta a los requerimientos del medio donde se encuentra, basada en una definición donde sobresale la pertinencia, pero trae el peligro de que la calidad se tome solamente sobre la base de los requerimientos que realicen agentes interesados sólo en formar aspectos puramente técnicos
- El concepto de la calidad basado en la dependencia de los propósitos declarados, tiene la dificultad de que puede no ser suficiente para garantizar la calidad de la Universidad si los propósitos son limitados, pobres y regionales.
- La Pertinencia Social, relacionada con la necesidad de encontrar nuevas formas y mecanismos para adaptar las funciones universitarias a las exigencias sociales de su entorno y no solo las del mercado.
- Establecer normas internacionales más generalizadas, relacionadas con las necesidades de lograr condiciones más favorables para lograr el intercambio profesional, académico y de investigación.
- La comparación con estándares establecidos previo acuerdo y que satisfacen diversas exigencias sociales y estatales, así como las propias de la institución.

Por lo tanto, y considerando los puntos anteriores, la calidad de la educación solo podrá ser mejorada en forma real, en la medida en que cada plantel educativo se generen, de una manera participativa, compartida y las condiciones que ese plantel necesita para lograr resultados de calidad en la educación impartida a los alumnos en las condiciones específicas de la comunidad concreta a la que presta sus servicios (González L, 2011).

Centrándose en la educación de nivel superior, es posible encontrar que uno de los parámetros fundamentales para la valoración de calidad de la enseñanza es el rendimiento académico y la eficiencia terminal. Existen opiniones respecto a los

retos actuales a los que debe enfrentarse la educación en México y en particular el subsistema de educación superior; la Secretaría de Educación Pública (SEP) los ha resumido en tres grandes desafíos:

1. Cobertura con equidad.
2. Integración del sistema educativo.
3. Calidad educativa.

Durante el siglo pasado, el Gobierno Federal dedicó la mayor parte de sus esfuerzos a la expansión del Sistema Educativo Nacional y a la satisfacción de la demanda; sin embargo, la calidad de los servicios educativos no ha sido atendida con la misma intensidad. (Deborah, 2012). El concepto de calidad en educación es asociado casi única y exclusivamente con el de evaluación académica, no obstante que la evaluación, por sí sola, no mejora la calidad de un sistema. Este contexto es mucho más amplio y abarca conceptos como el de pertinencia, cobertura, niveles de desempeño, eficacia y eficiencia. Bajo este concepto, resulta fácilmente discernible concebir los problemas de deserción, rezago y baja eficiencia terminal como manifestaciones de una falta de calidad del proceso educativo. (Castillo, 2012).

Las consideraciones que se establecen para la evaluación de los programas educativos de calidad, se ha tenido ciertas coincidencias entre los organismos evaluadores que toman como referencia las siguientes dimensiones:

- Las características jurídico-organizativas de las Instituciones de Educación Superior (IES).
- Perfil académico de sus docentes.
- Producción académica de sus docentes
- Perfiles y pertinencia profesional de acuerdo al tipo científico-tecnológico y la social.
- La gestión académico-administrativa de los órganos de gobierno de la institución.

- Las relaciones de los programas de vinculación y extensión y su impacto en el programa.

Considerando los organismos como: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.(CACEI) quienes evalúan los programas de nivel superior de ingeniería, los estándares que se toman para evaluar los programas educativos con los que se muestra en la **tabla1**.

Tabla 1. Estándares de calidad de educación superior. Fuente. Secretaría de Educación Pública 2018

Estándares para la evaluación de programas educativos en las instituciones de educación superior de México	
Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (CIEES).	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI).
1. Propósitos del programa. Misión y visión	1. Personal académico.
2. Condiciones generales de operación del programa	2. Estudiantes.
3. Modelo educativo y plan de estudios	3. Plan de estudios.
4. Actividades para la formación integral	4. Evaluación del aprendizaje.
5. Proceso de ingreso	5. Formación integral.
6. Trayectoria escolar	6. Servicios de apoyo para el aprendizaje.
7. Egreso del programa	7. Vinculación - Extensión.
8. Resultados de los estudiantes	8. Asistencia y transferencia de tecnología.
9. Personal académico	9. Infraestructura y equipamiento.
10. Infraestructura académica	10. Gestión administrativa y financiamiento.
11. Infraestructura física	
12. Servicios de apoyo	

Es importante el cumplimiento de cada una de las categorías para la consideración de un programa de calidad. Por lo tanto, en los dos organismos se emite la importancia de la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que permite conocer la trayectoria escolar de cada uno de los alumnos inscritos a los programas y el nivel de calidad alcanzado.

Por esta razón, nos centraremos en el estándar de trayectoria escolar, donde toma gran importancia los indicadores que evalúa los desempeños académicos de los estudiantes. La afectación de los desempeños académicos, tales como la

reprobación y la deserción escolar de las instituciones, deberán considerar estrategias mejora que permitan obtener mejores resultados.

Tomando el fenómeno de la deserción escolar, no es privativo de ciertos estratos sociales, aunque existen indicios que coinciden en señalar una fuerte correlación entre los índices de marginación y la baja eficiencia terminal. Los mayores índices de abandono ocurren en la educación media superior y superior, en las que no se han logrado abatir de manera significativa dado que los índices de eficiencia terminal se estiman en valores del orden de 59% para el primer caso y de 32% para el segundo (Secretaría de Educación Pública, 2016). De tal manera, hoy en día, de cada 100 estudiantes que acceden a la educación básica, únicamente 8 de ellos concluyen satisfactoriamente una carrera de licenciatura y obtienen un título profesional.

De acuerdo a los datos estadísticos emitidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES ciclo 2015 -2016), los resultados son: alumnos de primer ingreso 1,057,645 (**figura 1**); alumnos que egresan 604, 658. y que se titulan 439,063.

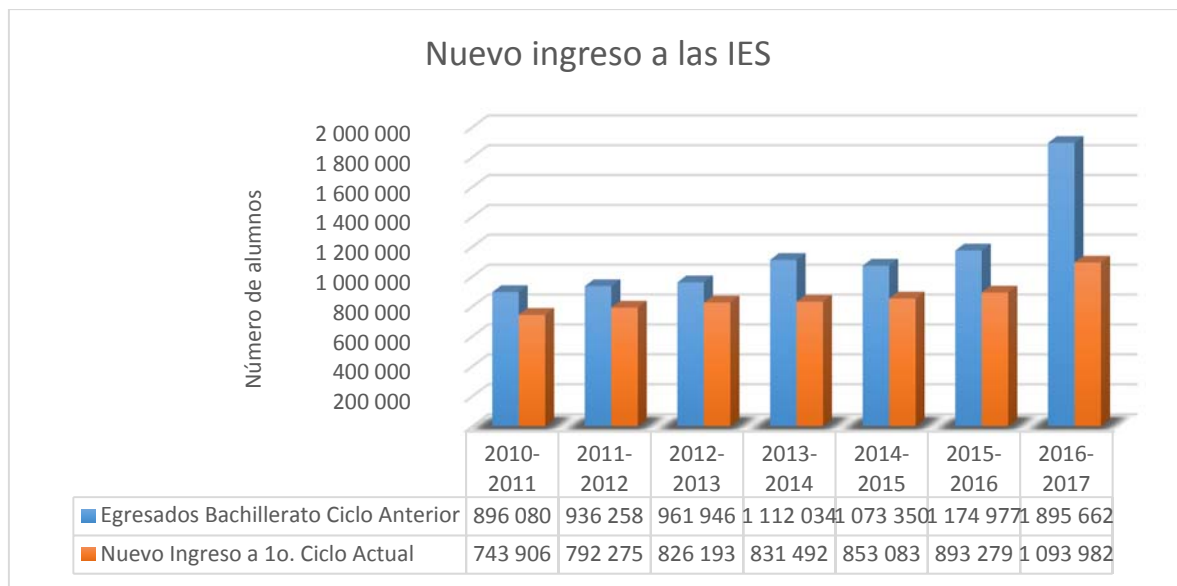


Figura. 1 Alumnos de nuevo ingreso en las IES. Fuente: Secretaría de Educación Pública 2016

Si observamos los históricos de los datos estadísticos emitidos por la SEP, donde los estudios realizados muestran que el crecimiento de alumnos que ingresan a la Instituciones de Educación Superior (siglas IES), se observa que, a partir del 2013, su creciente del porcentaje de absorción de la Instituciones de nivel superior se tiene un creciente de dos puntos porcentuales (74% a 76%), esto debido a la situación económica del país. Hablando del abandono escolar, se describe múltiples los factores que afectan el número de egresados a nivel nacional y se mantiene dicho porcentaje promedio de 7.6% por ciclo escolar (**figura 2**) (Secretaría de Educación Pública, 2016, pág. 22).

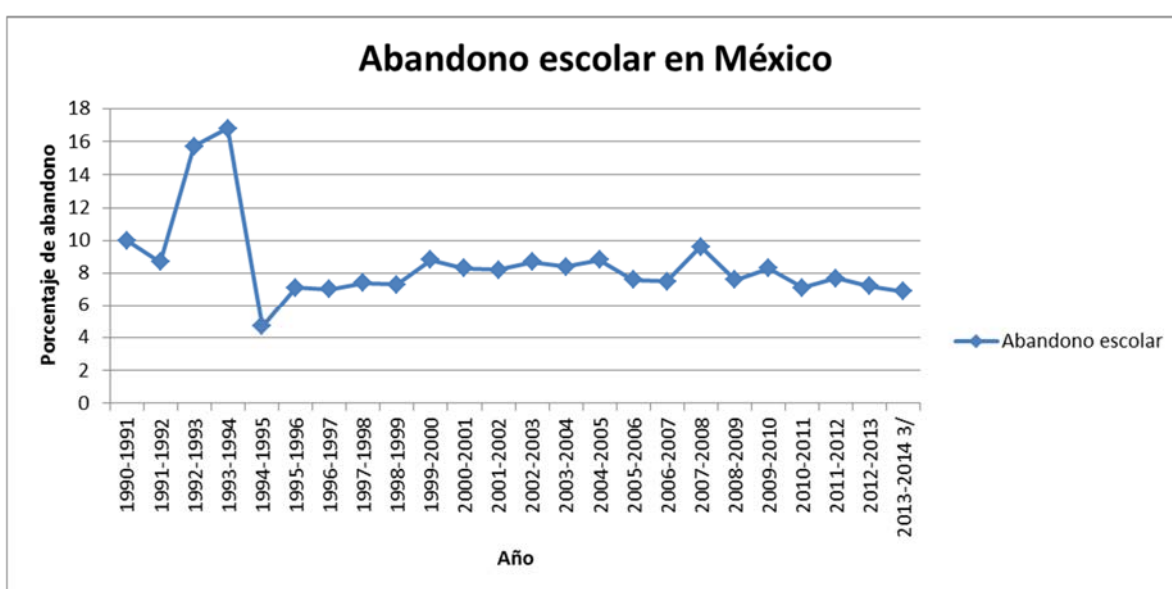


Figura. 2 Abandono escolar a nivel en México. Fuente: Secretaría de Educación Pública 2016

Se observa un que el valor promedio de absorción en la Universidad en los últimos 10 años se encuentra en 81% de absorción escolar y como abandono promedio 7.88% (Secretaria de Educacion Pública, 2016, pág. 24).

Los resultados finales de egresados y titulados a nivel nacional emitidos por Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (siglas ANUIES) siguen siendo bajos, tomando un valor promedio de los últimos seis años, los ingresos de alumnos son de 898,861 alumnos y de egresados 503,981 de alumnos (**figura 3**). Se identifica que existen factores que no permite que los jóvenes que ingresaron a la universidad no concluyan sus estudios, estos factores

investigados que frecuentemente se identifican en los estudios tales como la reprobación, el abandono y el rezago escolar, con sus múltiples características.

Para la valoración de estos parámetros, México considera en su sistema de educación las Instituciones de Educación Superior públicas y particulares, tales como universidades, institutos tecnológicos, universidades tecnológicas, universidades politécnicas, universidades pedagógicas, universidades interculturales, centros de investigación, escuelas normales y centros de formación especializada.

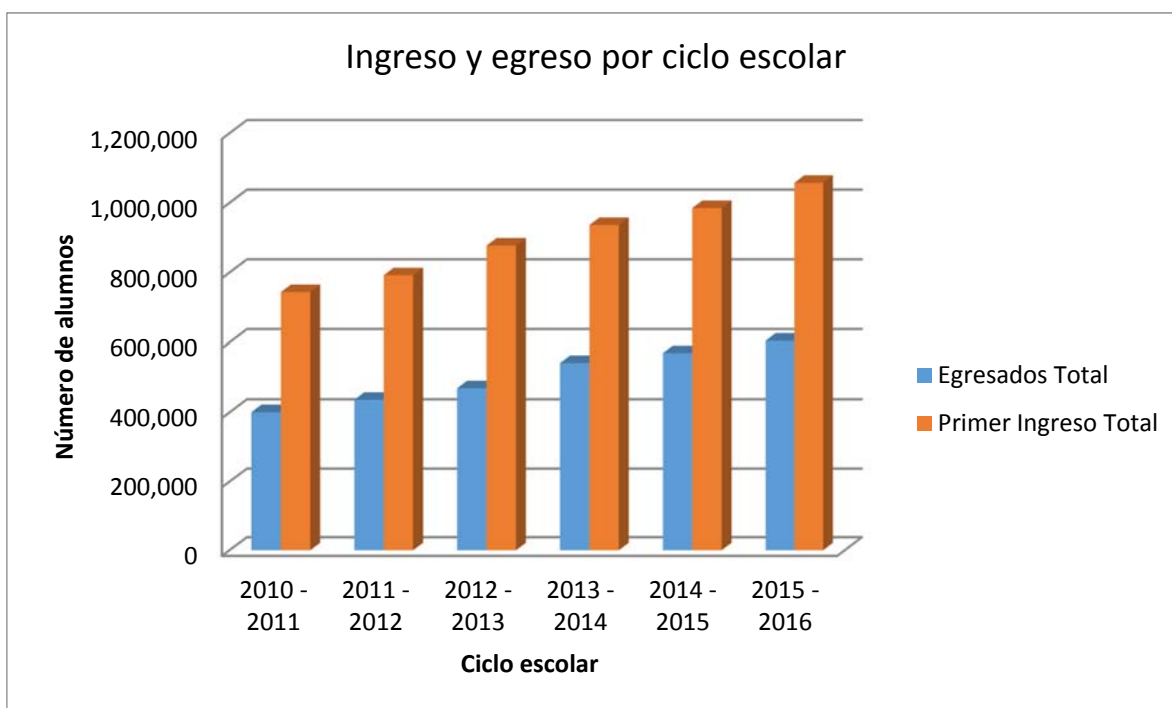


Figura. 3. Indicadores de ingreso y egreso a nivel nacional. Fuente: Anuario Estadístico de ANUIES 2016

Ahora bien, el rezago, la reprobación y la deserción escolar, afectan directamente la eficiencia terminal por la diversidad de factores que interactúan y dificultan su solución, su complejizan a esta problemática a nivel nacional y estado.

A continuación, hablaremos de la situación que guarda el estado de San Luis Potosí como la situación que aguarda la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

1.1 Contexto actual sobre los índices de eficiencia terminal y deserción escolar en el estado de San Luis Potosí.

Para explicar este fenómeno de reprobación, deserción y rezago, se debe llevar a cabo un análisis de las principales causas de bajas en los alumnos de las instituciones educativas y desarrollar una propuesta de mejora referente a la causa principal. Dentro de los principales problemas que tiene la educación superior en México, se cuentan los altos índices de reprobación de materias, la deserción de alumnos y la baja eficiencia terminal de los egresados, los cuales se atribuyen a varias causas, entre las que figuran la rigidez y especialización excesiva de los planes de estudio, los métodos obsoletos de enseñanza y evaluación de los alumnos, la escasa vinculación entre la teoría y la práctica, la falta de programas de apoyo a los alumnos, el rol inadecuado del profesorado ante las necesidades actuales de aprendizaje y una orientación vocacional deficiente.

La Secretaria de Educación Pública en el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (Secretaria de Educacion Publica, 2016), presenta la información estadística de matrícula, personal docente, grupos y números de escuelas, en lo que se refiere a servicios escolarizados a nivel entidad.

Según las estadísticas presentadas, en el ciclo 2015-2016, se tiene una matrícula total en la República Mexicana en la educación superior (Licenciatura Universitaria y Tecnológica) de 3,648,945 alumnos (ver [Anexo 1](#)). Además, en los últimos cinco años la matrícula ha ido en incremento, tal como se muestra en la **figura 4** (Secretaria de Educacion Pública, 2016). En las tres últimas décadas, la cantidad de alumnos matriculados de nivel superior y de técnicos superior universitarios ha observado un constante incremento con tasas variables en cada periodo de gobierno, esto debido a la diversificación de nuevos tipos y modalidades de tipo de estudios y el crecimiento de la población de jóvenes que tiene la edad entre los 17 a 20 años.

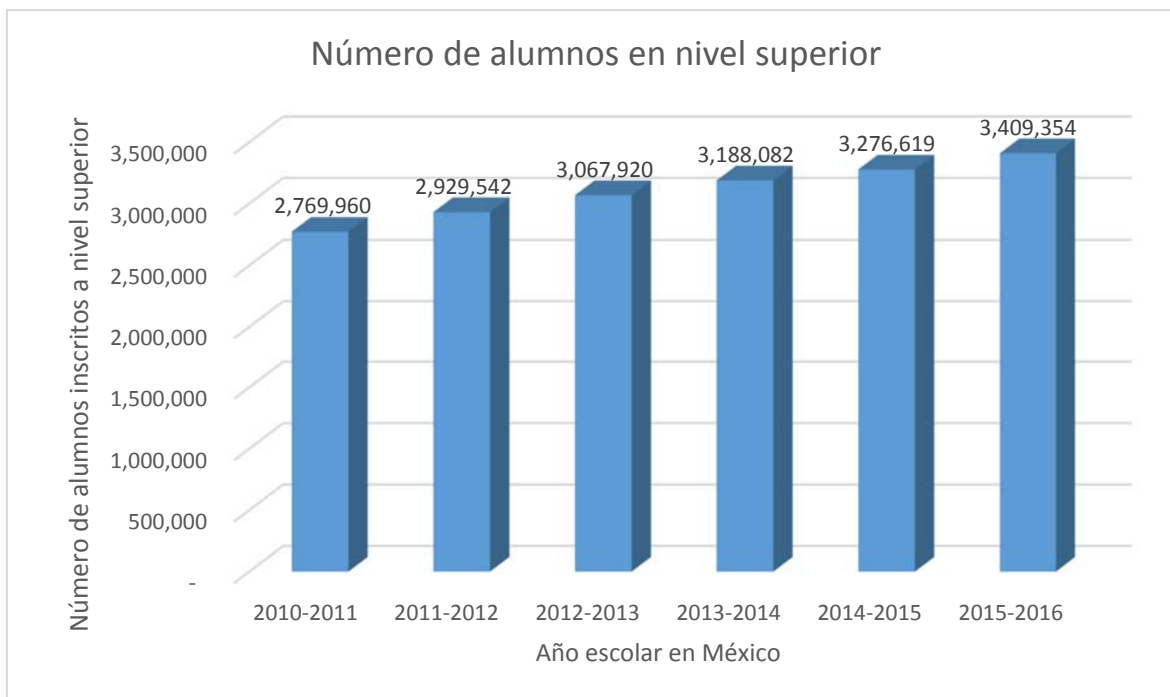


Figura. 4. . Incremento en matrícula total en la República Mexicana en la educación superior (Secretaría de Educación Pública, 2016)

Por otra parte, se tienen un total de 6,241 escuelas de educación superior (Licenciatura Universitaria y Tecnológica) en total en la República Mexicana; cifra que en los últimos 5 años ha tenido fluctuaciones según lo muestra la **figura 5**, fluctuaciones en el número de escuelas de educación superior en la República Mexicana. Si tomamos en cuenta los tres periodos gubernamentales, tales como el periodo de Vicente Fox, Felipe Calderón y Enrique Peña, observamos que los periodos gobernados por el Partido Acción Nacional, establecieron metas como 28% y 30% respectivamente, donde se diseñaron estrategias para la creación de nuevas instituciones educativas de nivel superior y para Peña Nieto fijó su meta en 40% de cobertura para el año 2018.

Son resultados del indicador de alumnos de nuevo ingreso en el estado de San Luis Potosí, se encuentran también en un crecimiento, debido las políticas por los programas de crecimiento emitidas a nivel nacional, se ha incrementa en número de escuelas de nivel superior como también el número de jóvenes que realizan trámites para ingresas a las universidades.

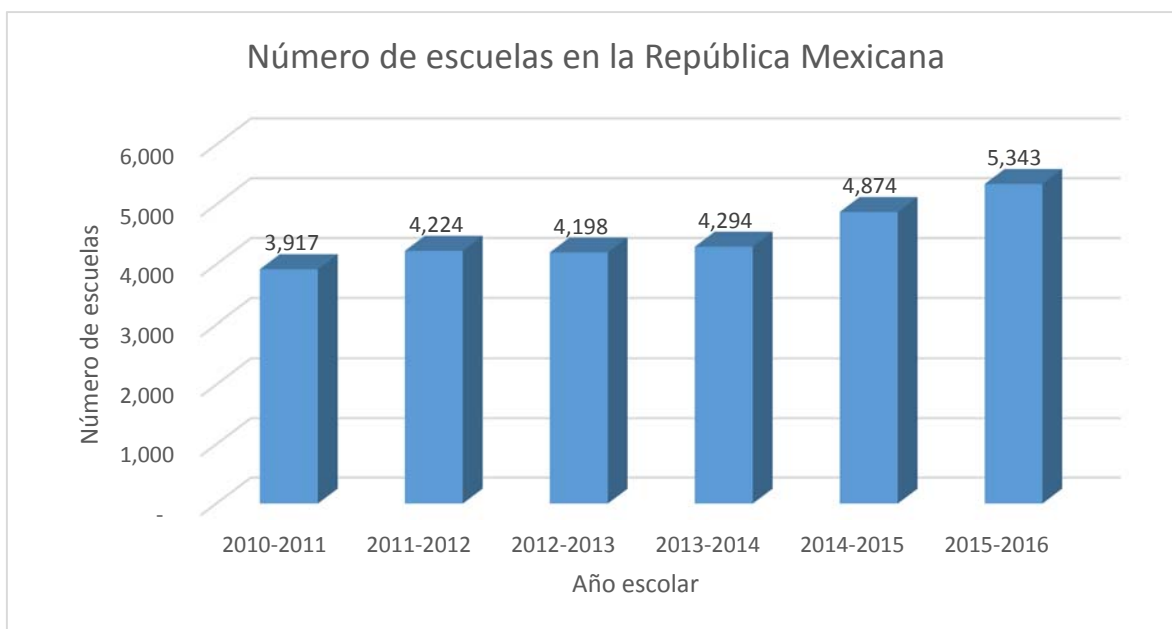


Figura. 5. Fluctuaciones en el número de escuelas de educación superior en la República Mexicana. (Secretaría de Educación Pública, 2016)

Derivado de los datos anteriores dados por La Secretaría de Educación Pública en el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa, (Secretaría de Educación Pública, 2016), donde se considera la totalidad de la República Mexicana, resulta conveniente mostrar la información referente sólo al estado de San Luis Potosí.

Así se tiene que la matrícula total en educación superior en el estado de San Luis Potosí, tomando como referencia las Universidades y Tecnológicas del ciclo escolar 2015-2016, es de 64,977 (ver [Anexo 2](#)); mientras que el número de escuelas para educación superior es de 87, ver [Anexo 3](#) (Secretaría de Educación Pública, 2016).

Al igual que a nivel República Mexicana, la matrícula en educación superior en el Estado de San Luis Potosí ha ido en incremento en los últimos cinco años; tal como lo muestra en la **figura 6**.

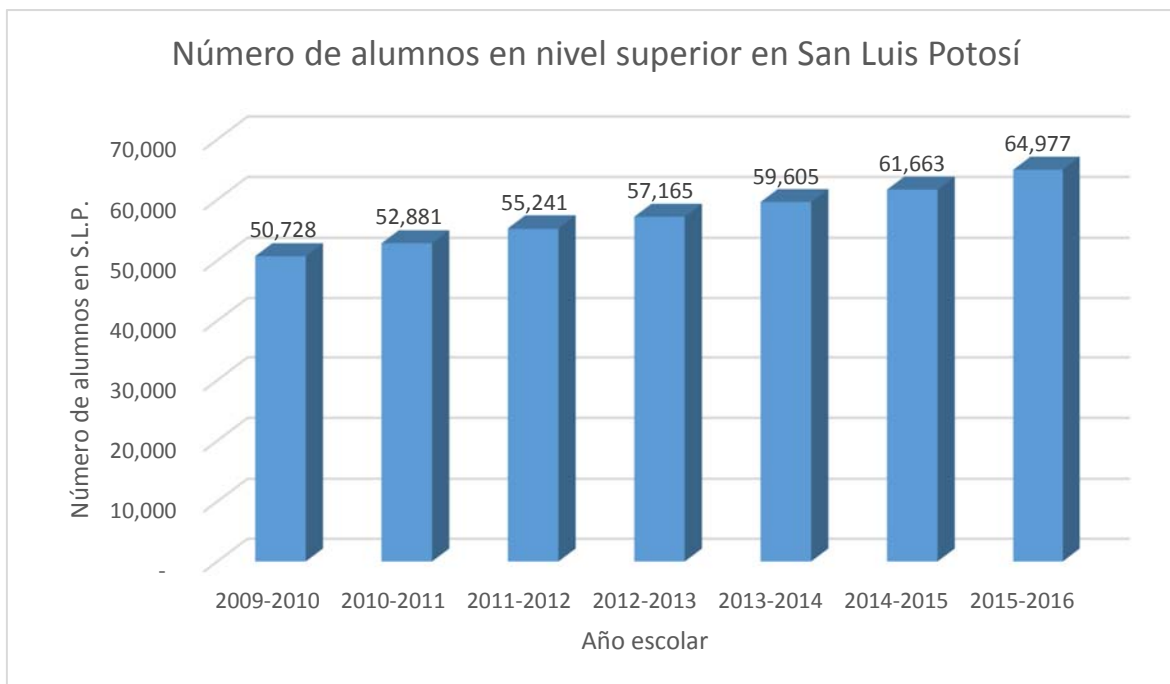


Figura. 6. Incremento en matrícula de educación superior en el estado de San Luis Potosí. (Secretaría de Educación Pública, 2016)

Por otra parte, el número de escuelas dedicadas a la educación superior en el estado de San Luis Potosí ha tenido fluctuaciones en los últimos cinco años; tal como lo muestra la **figura 7**.

Ahora bien, ahondando un poco más en la información relevante al estado de San Luis Potosí, en la educación superior se tiene que al ciclo escolar 2015-2016 el estado cuenta con un total de 69,977 alumnos en educación superior; de ellos 55,723 se encuentran inscritos en el sector público y 18,586 se encuentran en el sector privado (véase **figura.8**). Este dato toma relevancia por el tipo de cobertura de alumnos de cierto sector socioeconómico, donde las instituciones públicas están permitiendo el desarrollo de los jóvenes a niveles educativos más altos. La Universidad Tecnológica de San Luis Potosí pertenece a este sector de universidades pública; accediendo que cada vez más matricula en sus carreras que ofrece la institución.

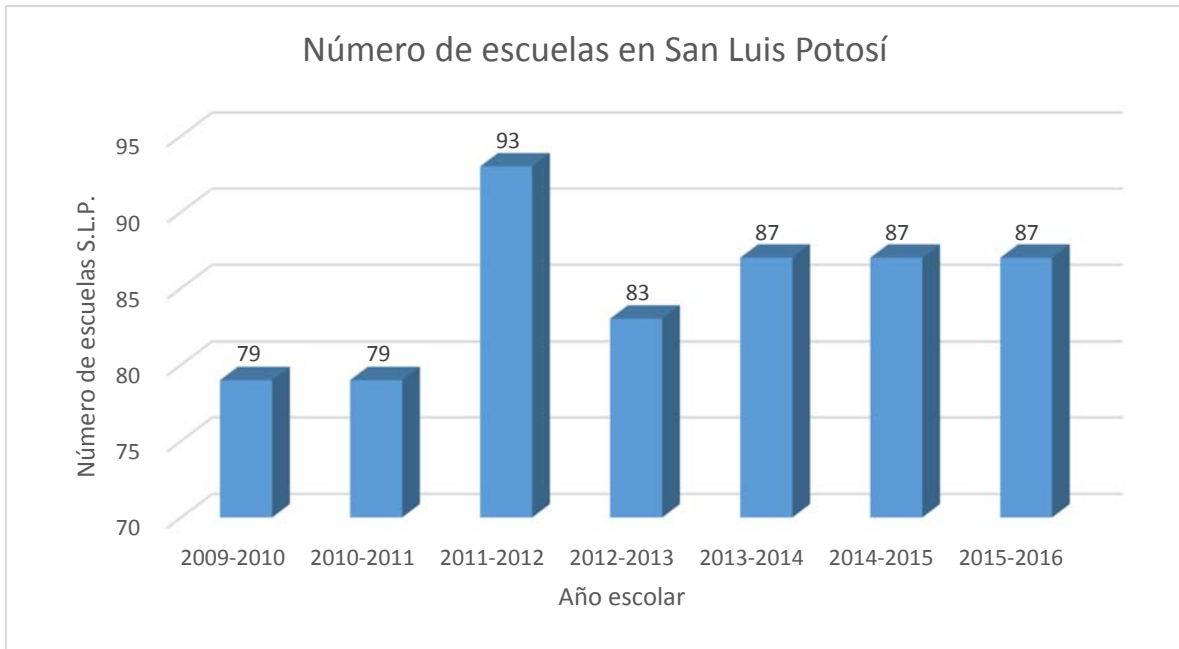


Figura. 7. Fluctuaciones en el número de escuelas de educación superior en el estado de San Luis Potosí, (Secretaría de Educación Pública, 2016)

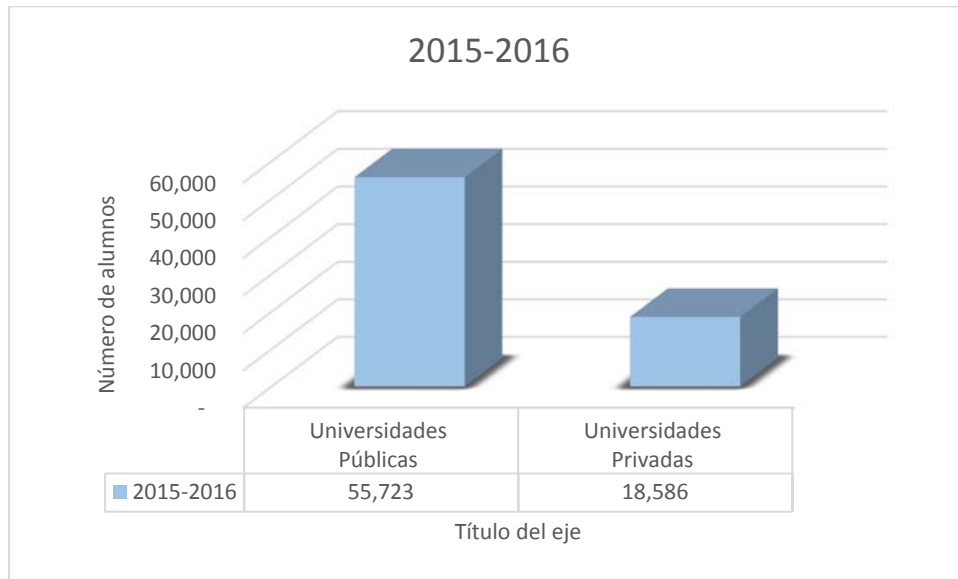


Figura. 8. Alumnos en educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaría de Educación Pública, 2013)

En relación a los indicadores de educación a nivel superior en el estado de San Luis Potosí para el ciclo escolar 2013-2014, se tiene una tasa de absorción del 61.3% y un indicador de deserción escolar (abandono escolar) del 10.5%. Ver [Anexo 4](#). Para la absorción de alumnos de bachillerato se han mantenido a un nivel constante y el

valor de los índices de abandono de nivel superior sigue siendo del 10% a nivel nacional (figura 9 y 10)



Figura. 9 Absorción a nivel educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaría de Educación Pública, 2018)



Figura. 10 Absorción a nivel educación superior en San Luis Potosí, sector público y privado. (Secretaría de Educación Pública, 2018)

1.2 Índices de eficiencia terminal y deserción escolar en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

En los últimos 3 años, en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí se ha detectado un incremento en el índice de baja de alumnos; lo que impacta directamente al indicador de eficiencia terminal que actualmente maneja la universidad en un 44% contra el 65% que se tiene como objetivo institucional (**figura 11**). La problemática se observa en todos los programas educativos y en todos los cuatrimestres de los programas educativos para Técnico Superior Universitario en Modalidad Escolarizada de la UTSLP a partir del año 2012.

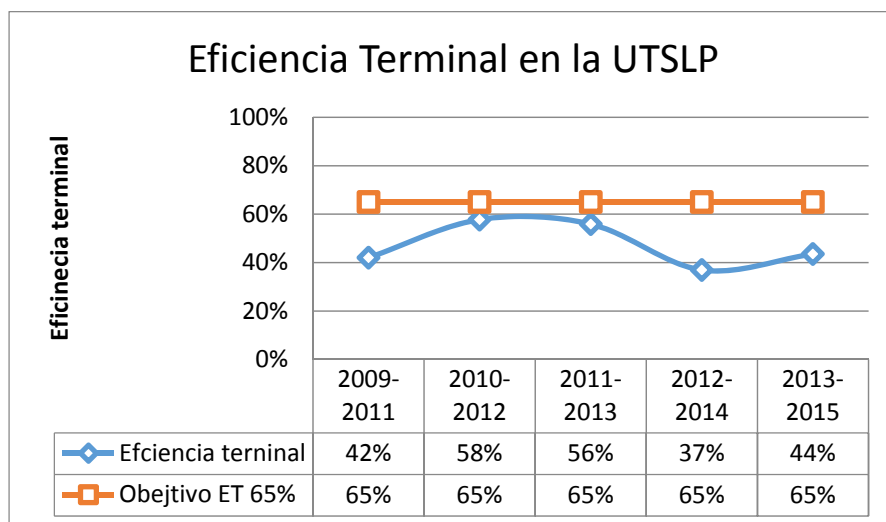


Figura. 11. Índice de bajas de alumnos en la Universidad Tecnológica de San Luis. Fuente: Base de datos Servicios Escolares UTSLP.

Ahora bien, en la carrera de mantenimiento, el indicador de eficiencia terminal es aún más grave, teniendo como resultado un 19% de eficiencia 2016 y se espera una eficiencia terminal para el 2017 de 33% (**figura 12**).

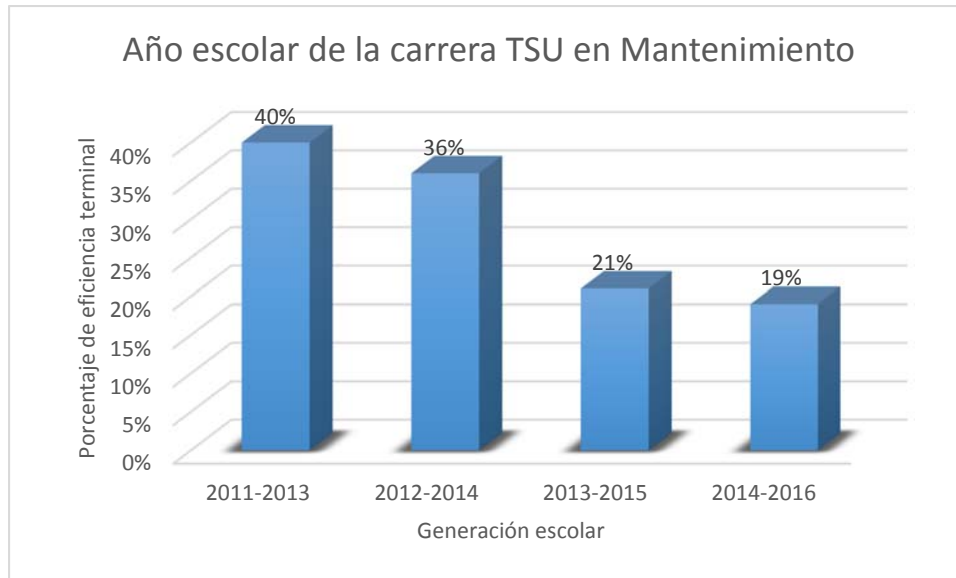


Figura. 12 Eficiencia terminal en la carrera de Mantenimiento área Industrial. Fuente: Base de datos Servicios Escolares UTSLP.

Al observar la tasa de deserción, el valor máximo alcanzado es de 24 % en el año 2014, pero al año 2015 disminuyó 11 %, comparando con los estándares de programas de calidad (CACEI y CIEES) el valor debe estar por debajo del 10% (figura 13).

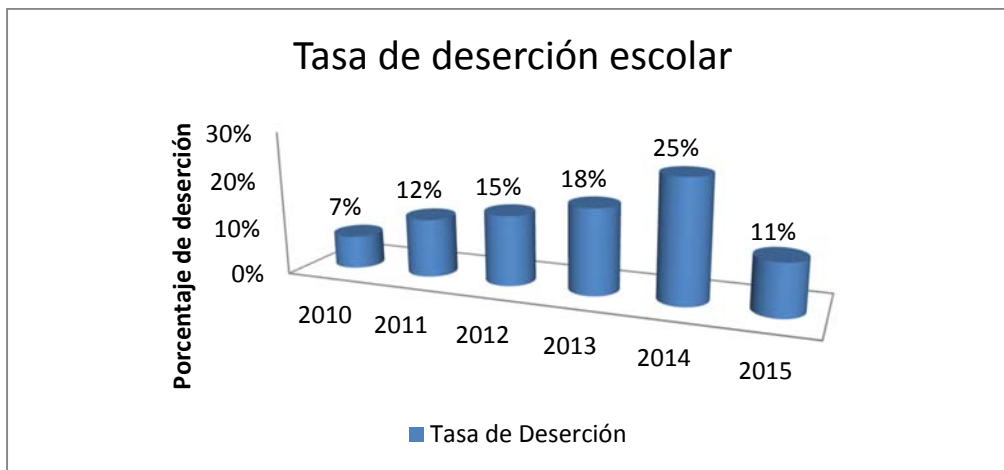


Figura. 13 Tasa de deserción de la carrera MAI. Fuente: Base de datos servicios escolares UTSLP

Las acciones realizadas para la disminución el problema de reprobación, no han sido las adecuadas para el cumplimiento de los estándares de calidad (figura 14),

al estar por arriba de 5% definido a nivel nacional por los organismos acreditadores (CIEES y CACEI).



Figura. 14 Tasa de reprobación de la carrera de MAI. Base de datos de servicios escolares UTSLP

A continuación, se muestra los resultados de retención escolar obtenidos en cada cuatrimestre por generación de la carrera de mantenimiento (**tabla 2**), donde cada cuatrimestre se mide la retención escolar por medio de la operación matemática de alumnos que terminal el periodo cuatrimestral, dividido entre los alumnos que iniciaron este mismo periodo, multiplicado por cien. Tomando como ejemplo, en la generación 2015-2017, se obtiene una retención escolar en el primer cuatrimestre de 53% terminaron su periodo cuatrimestral, por lo tanto, la baja escolar es de 47%, ahora bien, si observamos por periodos cuatrimestrales, los índices de retención escolar son más baja en los primeros tres cuatrimestres, comparadas con los cuatrimestres posteriores de esta misma generación.

Tabla 1. Índice de retención escolar en la carrera de Mantenimiento área Industrial. Fuente: Servicios Escolares de UTSLP

Índice de retención	Primer cuatrimestr	Segundo cuatrimestr	Tercer cuatrimestr	Cuarto cuatrimestr	Quinto cuatrimestr	Sexto cuatrimestr	Eficiencia terminal
Generación 2011-2013	67%	86%	93%	98%	85%	89%	40%
Generación 2012-2014	67%	78%	89%	92%	90%	93%	36%
Generación 2013-2015	64%	80%	87%	100%	56%	85%	21%
Generación 2014-2016	53%	63%	100%	100%			
Generación 2015-2017	53%						

Lo que habla de que en la parte del proceso de pasar de un cuatrimestre a otro existen obstáculos que impide el logro del objetivo. Por lo tanto, la variable afectada es el índice de retención escolar dada por los alumnos que desertan durante el proceso. Las variables de entrada al proceso, así como del proceso en sí son las siguientes:

- Condiciones de arribo escolar
 - Rendimiento académico de bachillerato
 - Calificación lograda en el examen de admisión a nivel superior

- Reprobación escolar
 - Número de asignaturas reprobadas durante el ciclo escolar

- Deserción escolar
 - Interrupción de estudios a nivel superior.

En el tema “Dimensiones y variables para el estudio de la retención y deserción escolar” donde ANUIES publicada en su artículo “Retención y deserción en un grupo de instituciones mexicanas de educación superior (2007)”, se tomaron solo unos estratos importantes para la universidad relacionada e las condiciones de arribo, reprobación y deserción escolar.

Para ello es imperativo incrementar la calidad del proceso formativo y aumentar el rendimiento de los estudiantes de la UTSLP, con la finalidad de lograr índices de aprovechamiento y de eficiencia terminal satisfactorios, así como cumplir con el

objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados que puedan incorporarse de manera exitosa al mercado de trabajo.

Ahora bien, las Universidades Tecnológicas nacen de una necesidad del mercado laboral mexicano, en los puestos de nivel medio laboral, tales como supervisores, técnicos especializados, coordinadores y planeadores de departamentos, que fueron identificados como un déficit laboral.

Las Universidades Tecnológicas se clasifican de acuerdo a los niveles clasificados por la OCDE como un **sistema de nivel 5 B (figura 15)**, que representa una Educación terciaria de ciclo corto, que es una opción que puede ser seleccionada por los jóvenes de bachillerato, orientada fundamentalmente a la práctica, que al ser terminada sus estudios se obtiene un título profesional correspondiente. El nivel se considera como parte de programas o planes de estudio de una carrera de licenciatura (Instituto Nacional de estadística y Geografía, 2012).

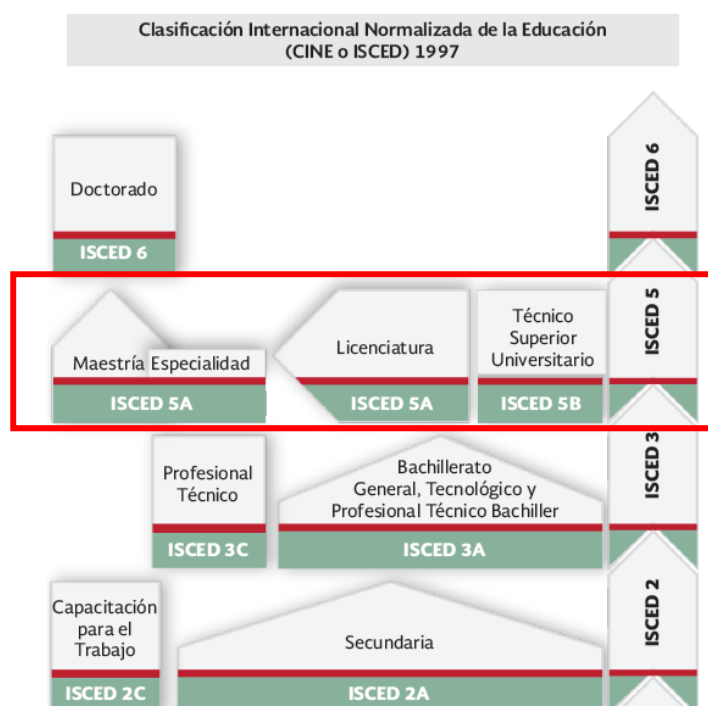


Figura. 15 Clasificación de las UT en el Modelo educativo de OCDE Fuente: Trayectorias de educación terciaria de acuerdo a la CINE, 2012

Al tratar de ofrecer oportunidades educativas, se ofrece los estudios de Técnicos Superiores Universitario con el fin de cubrir la escasez de profesionales técnicos calificados con un nivel de estudio superior mencionado por la Secretaria de Educación Pública (**figura 16**), que al ser analizados estaban siendo cubiertos por jóvenes de licenciatura (Flores Crespo, 2009). A continuación, se describe el problema que enfrenta la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, puntualizada en el incumplimiento de jóvenes egresados para cubrir esta necesidad laboral.



Figura. 16 Esquema general de Sistema Educativo Nacional de Nivel Superior. Fuente: Secretaria de Educación Pública 2015

1.3 Problemática.

Las políticas educativas, cada vez toman mayor importancia en México, debido a que se considera que la elevación de la calidad en el servicio de la educación proporciona una mejor preparación de los futuros trabajadores y profesionistas, que debe enfrentar los retos de competitividad. Los Planteles Educativos no quedan exentos en ofrecer servicios educativos de calidad, requieren modelos de gestión que proporcionen la satisfacción de los clientes. Este objetivo generalmente se trata

de alcanzar a través de la mejora del sistema de la calidad con base a la norma ISO/DIS 9001:2015.

En las instituciones de nivel superior como las de Universidades Tecnológicas, ante este compromiso de ofrecer programas educativos de calidad, ofrece programas educativos acreditados en el nivel Técnico Superior Universitario (TSU) por los organismos reconocidos como: los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES, 2015) y el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería Superior, A.C. (CACEI, 2016)), como también la certificación de sus procesos internos, lográndolo a través de la certificación en la norma internacional ISO 9001:2008. La Norma ISO 9001 ofrece herramientas de gestión que permiten definir las políticas y objetivos de calidad en las empresas, monitoreando y midiendo el desempeño de sus procesos, así como las características de los productos para fomentar la mejora continua dentro de la organización para el cumplimiento del indicador de eficiencia terminal de 75%.

En la actualidad, las Universidades Tecnológicas cuenta con la certificación de norma internacional ISO 9001:2008 en sus procesos internos de Enseñanza – Aprendizaje. Debido a una modificación en la norma ISO 9001, que fue emitida en el mes de septiembre de 2015, todos los certificados de la versión 2008 dejarán de ser validos en septiembre de 2018. Sin embargo, el organismo certificador también emite que, a partir de marzo de 2017, solo se harán auditorias de certificación bajo ISO 9001:2015, por lo que es requerido la implementación de la nueva norma ISO.

El incorporar la nueva norma implicará adaptar los procesos ya existentes, agregando cambios muy importantes, aunque el más destacado es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos en los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC). Aunque es una técnica normalmente aplicada en las organizaciones hasta ahora no estaba alineada con el SGC en las Universidades.

Considerando que la Universidad debe ofrecer programa educativo de calidad, tales como la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento Área Industrial, al incorporar sistemas de evaluación a los programas educativos, como la correcta

administración en sus procesos de impartición de clases que le permitan ofrecerle profesionalista mejor preparados y de alta competitividad al sector productivo.

En proceso de enseñanza – aprendizaje enfrenta incumplimiento de los indicadores estándares, como son:

- Eficiencia terminal
- Retención escolar
- Deserción.
- Reprobación

La implementación de estrategias para el seguimiento de trayectorias escolares y su análisis, con fines de instrumentación de acciones remediales para mejorar la competitividad académica de los estudiantes orientados a disminuir los índices de reprobación y deserción, con el objeto de incrementar la retención escolar de la cohorte generacional, como la de ofrecer programas educativos de calidad.

Por lo tanto, este trabajo de investigación pretende identificar los factores que generan el bajo índice de retención escolar en el primer año escolar, como los factores principales de los índices de reprobación y deserción en este mismo periodo escolar debido en que la actualidad los indicadores se encuentran 33% de para la reprobación y un porcentaje de abandono de 14 %. La generación de estrategias enfocadas a la mejora de servicios, como las estrategias de enseñanza – aprendizaje en los docentes adecuados a las estructuras de pensamiento de los alumnos y la de ofrecer un estudio que permita identificar complejidad de los factores que enfrenta los alumnos y que son frecuentes al ingreso en las instituciones de educación superior.

1.3.1 Delimitación del problema.

Este trabajo se orienta a un estudio exploratorio sobre los impactos que se presentan en un año de estudio en el nivel de educación superior a través de su modelo educativo 5B de Técnicos Superiores en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí en la carrera de TSU en Mantenimiento área Industrial. Se investigarán los factores que contribuyen a la disminución de indicadores de nivel reprobación, deserción escolar y el aumento de la retención escolar, en el primer año escolar, que es donde estos factores toman gran importancia y se presentan con más insistencia.

1.3.2 Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación a las que se les buscará dar respuesta con este trabajo son:

Pregunta 1: ¿Cuáles son los factores que contribuyen retención escolar, reprobación y deserción escolar, en el primer año escolar del modelo de educación superior 5 B, en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí?

Pregunta 2. ¿Qué líneas de acción se debe implementar para la disminución de los causales para aumentar la retención escolar, la disminución de los niveles reprobación y evitar la deserción escolar en el primer año escolar del modelo de educación superior 5 B, en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí?

1.4 Justificación.

Esta tesis se propone desarrollar una investigación educativa para el diseño de estrategias académicas, que permita mejorar la retención académica en los alumnos de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial, con el fin de obtener las características y factores de los alumnos que

fueron registrados como bajas escolar de las generaciones 2012 – 2014, 2013 – 2015 y 2014 - 2016, vista en los tres primeros cuatrimestres de la carrera, siendo la más baja registrada 47% en la dos generaciones 2014 y 2015, y que refleja un índice de eficiencia terminal de 21% en la generación 2014 -2016.

La investigación aportará líneas de acción orientadas en los factores socioeconómicos, académicos, y aspectos Institucionales para la mejora del rendimiento académicos de los estudiantes de la carrera de mantenimiento. Para la generación de las líneas de acción y se deberá identificar los elementos principales que afectan a los indicadores de reprobación y deserción escolar e información nueva acerca de las consecuencias en el programa educativo.

El analizar estos elementos comunes manifestados en los alumnos que tomaron la decisión de dar una baja académica, obtenida de los registros del sistema de información académica de la UTSLP, se pretende actuar anticipadamente a estos factores comunes, que pueda ser detectados en las nuevas generaciones, activando mecanismos académicos y de servicios de apoyo, que permita a los estudiantes enfrentar de forma adecuada los problemas que afectan en su rendimiento académico.

Y como fase final del proyecto, es el aumentar el índice de retención y cumplir los estándares de calidad tales como rendimiento académico, rezago, reprobación y deserción académica permitirá obtener mayor número de egresados en la carrera. Finalmente obtener los índices requeridos en los estándares de calidad educativa exigidos por los organismos evaluadores de los programas educativos de nivel superior por la Secretaria de Educación Pública.

1.4.1 Hipótesis.

Se plantea lo siguientes:

Los programas de atención y seguimiento académico relacionados a tutoría, asesoría, servicio estudiantil y de servicios escolares, como las estrategias de enseñanza – aprendizaje del docente, contribuirá aumentar la retención escolar, disminución de la reprobación y deserción escolar durante el primer año escolar de los alumnos del modelo de educación superior 5 B, en San Luis Potosí.

Los servicios educativos planteadas contribuyen a la disminución del índice de reprobación, deserción y el aumento de la retención escolar planteadas en su sistema de calidad durante el primer año de escolaridad por la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

1.4.2 Objetivo General.

Plantear líneas de acción que contribuyan a la disminución de índice de reprobación y deserción escolar para incrementar la de retención escolar en el primer año escolar de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial del modelo de educación superior 5 B en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, con base en un enfoque sistemático, con el fin de mejorar los servicios educativos.

1.4.3 Objetivos específicos.

- Análisis y recolección de la información histórica existente en la carrera de Mantenimiento área industrial de la UTSLP para la obtención de los atributos personales y de conocimiento previos de ingreso de los alumnos.
- Análisis de cada uno de los procesos que miden la retención escolar, deserción y reprobación que se manejan en la carrera de Mantenimiento área

industrial de la UTSLP para la obtención de las características procedimentales y factores que afectan a los indicadores mencionados.

- ☑ Definir las técnicas de los procesos de medición de los indicadores de Retención Escolar.
- ☑ Obtener, interpretar y analizar resultados.
- ☑ Plantear líneas de acción para la implementación, que permitan cumplir los estándares de los procesos de medición en el primer año escolar en la carrera de Mantenimiento área industrial.

1.4.4 Alcance

Este trabajo está dirigido a los profesores de tiempo completo, por asignatura y personal de apoyo, que interviene en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos de la carrera de mantenimiento, la planeación didáctica de sus materias como apoyo para la reducir el indicador de deserción y reprobación de los alumnos de la carrera de mantenimiento, con la finalidad establecer líneas de acción para el servicio para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

1.4.5 Delimitaciones.

Solo será aplicado a la carrera de Mantenimiento área Industrial de la UTSLP de las generaciones 2014 - 2016, 2015 - , 2017 y 2016 - 2018 en su periodo de un año, perteneciente a modelo de educación superior 5 B, en San Luis Potosí. Esta carrera es quien muestra un índice de retención escolar menor a las demás carreras ofrecidas por la UTSLP. El estudio de investigación pretenderá identificar los factores que inciden de forma importante, por lo tanto, se pretende crear estrategias para obtener mejores resultados en la retención escolar, pero principalmente el de cumplir con el objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados que puedan incorporarse de manera exitosa al mercado de trabajo.

Capítulo 2. El modelo educativo de la Universidad Tecnológica y fundamentos teóricos de eficiencia terminal, deserción y reprobación.

Desde los años 60, los grupos internacionales de financiamiento se han interesado en programas desarrollo en el área social y educativo. Mencionando particularmente el Banco Mundial (BM) ha otorgado créditos alrededor de 10 billones de dólares a proyectos desarrollados en más de 100 países. Provocando que en la educación superior experimentara diversos cambios es sus estructuras educativas. Hablando de forma específica como Francia, donde este gobierno de forma consciente del trabajó en los centros educativos, para la formación de jóvenes que tuvieran una formación Técnica, como un egresado profesional de nivel superior, tomando en cuenta que el cursare los programas de estudio serían de corta duración, pero considerando que para ingresar tendría como requisito la terminación del bachillerato, lo que ocasionó una educación tecnológica (Maldonado, 2013).

En 1966 surgieron los primeros Institutos Universitarios Tecnológicos (IUT, siglas en inglés de *Institutes Universitaires the Technologie*), con formaciones tecnológicas diseñadas alrededor de áreas del conocimiento aplicables a diversos campos profesionales, con programas de dos años y que otorgaban el Diploma Universitario de Tecnología (DUT). La reforma radical del sistema universitario francés marcó la pauta a nivel mundial (De Garay Sánchez, 2006).

En 1996, en Francia surge el Instituto Universitario Tecnológico (IUT, siglas en inglés de *Institutes Universitaires the Technologie*), teniendo en su diseño una formación tecnológica, tomada de las diversas necesidades profesionales de la región, creando programas de corta duración (2 años) y que permita al egresado obtener un Diploma Universitario de Tecnología (Siglas DUT).

En México en 1989, toma la decisión de transformar la formación educativa de nivel superior, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), al implementar programas de evaluación y mejoramiento en sus programas educativos en todas las Universidades e Instituciones públicas, como también se agregaron las

Universidades privadas ante esta iniciativa. De forma paralela, al investigar a otros países, tales como Francia, Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos y Japón en sus programas de estudio, con el fin de obtener nuevas opciones de estudio superior y con el apoyo de documentos realizados por el DR. PHILIP H. Coombs, miembro y presidente del Consejo Internacional de Planeación Educativa de la UNESCO (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), se toma la decisión de parte del gobierno mexicano la creación de un proyecto educativo para la generación de un modelo pedagógico como una nueva opción de educativa del nivel superior que ofrecer a los jóvenes egresados del nivel medio superior.

Iniciando 1990, se establece como política de la Secretaría de Educación Pública la creación de nuevas Instituciones públicas, bajo el régimen de organismos descentralizados de los gobiernos de los estados, para dar principio a los Institutos Tecnológicos Estatales y una nueva modalidad de estudio de nivel superior llamada Universidades Tecnológicas

Las Universidades Tecnológicas surgieron en México en 1991 como organismos públicos descentralizados de los gobiernos estatales. El modelo educativo se sostiene tanto en seis atributos, que encuadran y sitúan el perfeccionamiento curricular y su aplicación; como en la función de vinculación.

El sistema educativo de Universidades Tecnológicas busca a través de su modelo pedagógico el dar cumplimiento a su función principal de traer mejora social, de la cual fue establecida para la Coordinación de Universidades Tecnológicas, basándose en la calidad de sus programas de estudio, también indicada en el rendimiento escolar y en la manifestación de los perfiles profesionales, estableciendo las habilidades, destrezas y conocimiento que serán expresadas en el estudiante en su ámbito laboral y de forma conjunta las actitudes y valores que le permitan desempeñar un trabajo de forma profesional y ético, en cada uno de los servicios que desempeñará.

Para cada conocimiento, habilidad y destreza profesional son incluidas en la competencia profesional, por lo que es necesario ser explicada y entendidas a los

alumnos de nuevo ingreso, con esto conlleva a que el estudiante realice una buena selección de carrera. A continuación, se explicará los factores que influyen en el abandono escolar.

2.1 Factores que influyen en el abandono escolar

Para observar una realidad de cada una de las Universidades con respecto a la calidad educativa de sus PE, realizan mediciones de los índices de rendimiento académico, del número de materias reprobadas, en el porcentaje de deserción escolar y eficiencia terminal entre otros índices que permite observar y mejorar áreas de oportunidad para dar cumplimiento a la calidad educativa que se requiere en el campo laboral.

Bajo estos indicadores, se observa el gran problema al que se enfrentan las instituciones en el día a día en las aulas, por lo tanto, debe realizarse estudios sobre los factores que afectan el bajo rendimiento académico, para poder integrar estrategias, para ayudar a los alumnos irregulares, así como para disminuir el porcentaje de deserción o abandono escolar.

Dada la información estadística emitida por la subsecretaría de planeación, evaluación de la SEP, es importante resaltar el indicador de deserción escolar al ciclo escolar 2013-2014 en el estado de San Luis Potosí que se encuentra en 10.5%; por lo que es necesario definir los factores que influyen el abandono y que se encuentran implicados en la reprobación, deserción y el abandono escolar.

La eficiencia terminal ha sido definida por la Secretaría de Educación Pública en México en términos numéricos como “la proporción entre el número de alumnos que ingresan y los que egresan de una misma generación, considerando el año de ingreso y el año de egreso según la duración del plan de estudios” (Secretaría de Educación Pública, 2012).

También define la eficiencia terminal el autor Martínez (2001) como la división entre el número de alumnos que terminan la carrera y los alumnos que iniciaron, este

proporción debe ser tomada en cuenta como una dimensión de calidad en la educación y que de ella depende el costo para que un alumno termine sus estudios en la educación superior. Esta medición debe realizarse por cohortes reales, donde se debe investigar la trayectoria individual o por grupo de alumnos que iniciaron los estudios en un mismo momento, dándole seguimiento para saber si continúan estudiando en el mismo programa o cambiaron de programa, si tomaron la decisión de irse a otra institución o simplemente se tomó la decisión de interrumpir su estudio temporalmente.

Por otra parte Ángel & Lara (2011), mencionan que la perspectiva de la teoría de los sistemas escolares el termino de eficiencia terminal como un indicador interno de medición de su funcionalidad y entendida como un sistema. Este indicador es utilizado normalmente parte del diagnóstico, del proceso de planeación y de evaluación en los sistemas escolares. Otra manera de definir la eficiencia terminal es el “número estimado de alumnos que egresan de cierto nivel en un determinado ciclo escolar para cada cien alumnos de nuevo ingreso, inscritos tantos ciclos escolares atrás como dure el nivel o tipo educación en cuestión” (Secretaria de Educacion Publica, 2013). Además, la eficiencia terminal se ve directamente afectada por la deserción escolar; misma perturba a los procesos económicos, sociales y culturales para el desarrollo de los países.

Los factores que pueden influir para que los alumnos decidan abandonar el nivel medio superior son; personales, económicos, familiares y educativos, pero el que más influye en la preparatoria.

El abandono voluntario se expresa por diferentes variables tales como: Institucionales, individuales, socioeconómicos y académicos, que debe tomarse como una variable delicada para la toma de decisiones (Chulim & Trejo, 2012) y se puede decir que también lo define Díaz (2007) de esta forma. Sin embargo, para poder comprender estas variables, es necesario realizar un análisis minucioso de estos factores Institucional e individual como también reunir la información de bases estatales o nacionales.

Vincent Tinto (2012) escribe en su artículo “definir la deserción: una cuestión de perspectiva”, aclara que se debe tomar en cuenta la perspectiva del individuo, donde asigna significados de lo que conoce el estudiante a su comportamiento y que difiere a lo que asigna el observador y le da un atributo a ese mismo compartimento.

El analizar el abandono universitario puede tener múltiples significados, donde los implicados expresen su comportamiento ante este problema. Podríamos decir que al analizar la información del lado del universitario que abandona, lo interpreta como un paso positivo al resultado de una meta trazada, y observación de un funcionario universitario lo describe como un fracaso al examinar un programa educativo. Las interpretaciones son distintas porque sus metas e intereses difieren entre sí.

Las instituciones de educación superior toman como referencia la tasa de abandono como un indicador de baja calidad, resultado de la no utilización de los recursos necesarios dispuestos por la universidad para un alumno termine sus estudios (Bayrón, 2011).

También menciona Bayrón que el costo que genera a la institución en obtener un alumno de nuevo ingreso, está por arriba del costo por retener 3 a 5 estudiantes matriculados en la misma institución. Por esta razón, el plantear estrategias de retención es de suma importancia para las universidades y para el bienestar de los estudiantes.

Las estrategias para la reducción de la deserción escolar, la reprobación y atraso escolar está vinculado con las acciones que impacten en la calidad educativa, tomando en cuenta los procesos formativos integral en los estudiantes. Esta propuesta metodológicas han sido publicadas y sugeridas por ANUIES (siglas Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) con el objetivo de lograr mejorar los índices de aprovechamiento y aumentar la eficiencia terminal (De Vries, 2011). Los motivos identificados en el abandono son:

- 1) El abandono voluntario es mayor en los seis meses iniciales posteriores al ingreso.

- 2) En el segundo año escolar, cinco de diez estudiantes abandonan sus estudios.
- 3) Al comenzar el cuarto año de su carrera, cuatro de cada diez estudiantes no obtienen su título profesional correspondiente.
- 4) Las carreras de baja demanda en el mercado laboral, generan el mayor abandono escolar.
- 5) En aquellas carreras que no es necesario un título y cedula profesional.

González considera también debemos incluir estrategias que ataque principalmente el abandono que se da al pasar del primer al segundo periodo del programa educativo, brindando apoyo al desempeño académico de los alumnos, considerando sus diferentes necesidades, sus formas de aprender y apoyos para adaptación al medio estudiantil de la universidad (El Sahili González, 2011).

Como justificación de lo mencionado con anterioridad, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico quien es la fuente más acreditada de información precisa y relevante sobre el estado de la educación en todo el mundo en el informe “Panorama de la Educación 2015”;; menciona que como indicadores preocupantes solo un 25% de los jóvenes que terminan la escolaridad obligatoria se encuentra en la posibilidad de incorporarse a un programa de licenciatura o de posgrado; mientras que un 26% de los jóvenes en edad de graduación concluye una licenciatura y sólo el 18% de quienes tienen entre 25 y 34 años de edad, cuenta con un certificado de licenciatura o de posgrado (OCDE, 2014).

Mientras tanto en lo referente al tema de la presente investigación, el nivel de retención en el sistema de educación superior en México equivale a un 69%, comparado con los porcentajes que oscilan entre el 73% y 94% que se manejan en Japón, Inglaterra e Islandia.

Los países miembros de la OCDE tienen una característica común, que es la deserción de alumnos en la educación superior se manifiesta, principalmente antes de que los estudiantes de educación superior concluyan el primer periodo de estudios.

Los datos citados reflejan en términos generales, la dimensión del problema; sin embargo, en éste caso no se proporciona información sobre factores causales. Situación por la que vale la pena citar trabajos que demuestran correlaciones importantes respecto a los factores causales (ANUIES Anuario Estadístico, 2013).

Para Celia Chaín Navarro (Navarro, 2011), explica que los resultados observados en su investigación son los siguientes:

1. El terminar sus estudios medios superior en tiempo y con resultados buenos en rendimiento académico y
2. Al realizar su examen de ingreso a la Universidad se obtiene un nivel adecuado en las áreas de razonamiento verbal y buen manejo del idioma español.

Sus resultados en la permanencia en los primeros periodos de estudio en el nivel superior serán de forma positiva, contribuyendo a la mejora del indicador de retención escolar.

2.2 Índices de rendimiento escolar

El tener identificado el valor y las características de las siguientes variables, permitirá la mejora de los indicadores de retención escolar, mencionado por Falcón (2012), estos son:

1. Los requisitos de ingreso
2. Seriación de materias
3. Número de oportunidades para cursar una misma materia
4. Número permitido de asignaturas reprobadas
5. Tipos de exámenes
6. Número de ocasiones que se pueden presentar los exámenes
7. Plazos reglamentarios para concluir los estudios.

Otras condiciones que deben ser tomadas en la investigación, son los mencionados por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), que ha señalado lo siguiente:

- Las condiciones sociales de los alumnos y los niveles de recursos educativos asignados para la intervención a los problemas, teniendo un alto nivel de relación entre las dos variables.
- Para la permanencia en la institución, se encuentra muy relacionada con el nivel de ingresos de la familia del alumno.
- Se encuentra una alta correlación con el factor de nivel de ingreso al que puede aspirar el alumno y la deserción escolar.

A groso modo, los estudios realizados en el país se caracterizan por tomar como fuente a las instancias encargadas del registro escolar de los estudiantes; y a partir de ésta información, la mayoría de los trabajos utiliza análisis estadísticos para identificar el número de estudiantes que deserta o que es dado de baja por las instituciones de educación superior.

En éste sentido, tal como se muestra en la **tabla 3**. “Dimensiones y variables para el estudio de la deserción, reprobación y retención escolar”, las dimensiones frecuentemente utilizadas se refieren a las condiciones de arribo a la educación superior, la dinámica de la deserción y la reprobación, entre otros imputables a las instituciones de educación superior. (ANUIES, 2007).

Los factores que se estarán estudiando se relacionan son:

- Condiciones de arribo.
- La dinámica de la deserción
- Reprobación.
- Aspectos institucionales.

Tabla 2. Dimensiones y variables para el estudio de la retención y deserción escolar (ANUIES, 2007)

Factores	Indicador
<p>Condiciones de arribo</p> <p>Tiene como propósito el análisis de las principales características de los estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior</p>	<p>Académicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva académica y profesional • Rendimiento académico de bachillerato • Elección de la carrera • Calificación lograda en el examen de admisión • Prácticas escolares • Edad y sexo • Estado civil • Nivel de estudio de los padres de familia • Número de miembros que conforman el entorno familiar • Ingreso familiar
<p>La dinámica de la deserción</p> <p>Remite a la necesidad de definir el periodo de estudio, mismo que puede variar si se trata de estimar la deserción real a partir de una generación de estudiantes o si se utiliza el saldo anual en cada una de las licenciaturas, independientemente del año de ingreso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes que interrumpen sus estudios • Ciclo escolar en que dejan de inscribirse. • Nivel de avance en relación con el plan de estudios. • Porcentaje de estudiantes que egresa en tiempo o en periodo reglamentario.

<p>Reprobación</p> <p>Interesa saber en qué asignaturas del plan de estudios ocurre la mayor reprobación y, a partir de una lectura longitudinal, el número de asignaturas reprobadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asignaturas con mayores porcentajes de reprobación de acuerdo con los niveles del plan de estudios • Número de asignaturas reprobadas durante el ciclo escolar.
<p>Aspectos Institucionales</p> <p>Dimensión útil a partir del reconocimiento de la necesidad de ejercicios introspectivos por parte de las instituciones de educación superior</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos normativos • Criterios de ingreso y egreso • Oferta y demanda de matrículas • Calidad de la docencia • Oferta de servicios de apoyo al estudiante

Con respecto a la dimensión de reprobación universitaria se han encontrado en los estudios realizados que también son muy variados, complejos y de muy de diversas índoles.

Para Talavera menciona que los factores de reprobación tienen que ver con la organización del tiempo, los hábitos de estudios y las técnicas de estudio que cada estudiante utiliza, así también las estrategia didáctica que se establece por el docente en clases, y que considere como una mejor comprensión de los contenidos temáticos teniendo como resultado un proceso enseñanza-aprendizaje eficiente (Talavera, Noreña, & Plazola, 2006).

Las causas de reprobación pueden ser clasificadas en dos variables, la primera se refiere a las individuales que podrían ser las características que cada alumno posee y que afectan su desempeño escolar, tales como la desnutrición, el coeficiente intelectual, la elección correcta de la profesión, su situación socioeconómica, su lengua de origen, la motivación la edad, sus antecedentes familiares y el sexo. La

segunda variable son las institucionales, están relacionadas con la estructura organizacional, los métodos de enseñanza los lineamientos curriculares, el tipo de sistema de evaluación, el tipo de modalidad de la educación y la formación del docente (Ruiz González, Romano Rodríguez , & Valenzuela Ojeda, 2006).

Para el estudio realizado por Espinoza García, la reprobación puede clasificadas en cinco causas principalmente:

- Causas de origen social y familiar: el alumno trabaja, problema en su entorno social, estudiante casado, paternidad o maternidad prematura, separación de los padres, disfuncionalidad de la familia y poca adaptación al entorno sociocultural.
- Causas de origen psicológico: desconocimiento vocacional y no se tiene un plan de vida.
- Causas económicas: situación económica precaria y desempleo de los padres.
- Causas atribuibles al rendimiento escolar: desconocimiento del perfil de ingreso y falta de hábitos de estudio.
- Causas físicas: problemas de salud y alimentación inadecuada.

Es evidente que la reprobación, la deserción y el abandono escolar son fenómenos muy complejos que pueden ser carácter psicosocial, en los que se agregan los factores estructurales, sociales, familiares e individuales, que pueden afectar en cualquier nivel del sistema educativo como la afectación de la autoestima de los estudiantes. Por esta razón, se debe estudiar las causas personales que están provocando el aumento de los índices de aprobación a través de la falta de dedicación, la calidad académica y el incumplimiento de los compromisos del alumno hacia la institución. Es un gran error atribuir estos factores solo al alumno, sino la revisión de todos los participantes del proceso de enseñanza – aprendizaje del sistema educativo (Espinoza, 1999).

Capítulo 3. Metodología

3.1 Diseño de la investigación.

A continuación, se muestra un esquema de desarrollo para la investigación, esta investigación es de tipo no experimental cuantitativa, debido a que se requiere observar los fenómenos de la deserción y reprobación, tal como se dan en su contexto natural en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, para proponer líneas de acción que permita aumentar el índice de retención escolar.

Para efectos de esta investigación se determinó el utilizar el diseño transeccional debido a que su característica es la de recopilar datos en un momento único, en un tiempo único. Con el propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Para conocer las variables que influyen en indicadores, se determinó 5 etapas para la realización de esta investigación:

- Etapa 1. Información histórica existente de atributos previos al ingreso.
- Etapa 2. Análisis de procesos.
- Etapa 3. Interpretación de la información en los procesos involucrados.
- Etapa 4. Mejora a los apoyos y servicios implicados.
- Etapa 5. Elaboración de propuesta de líneas de acción.

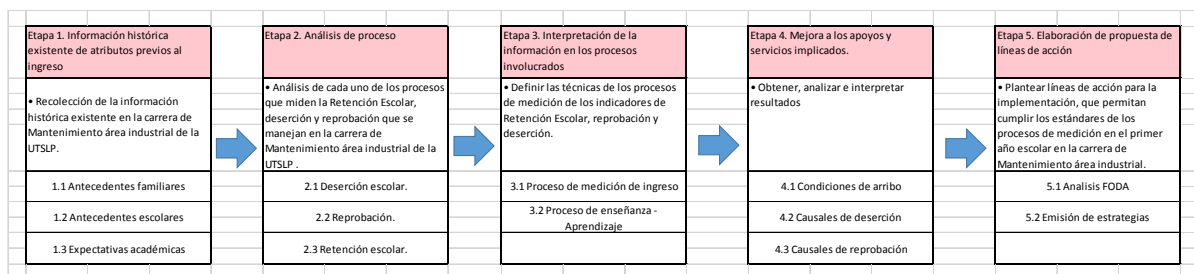


Figura. 17 Metodología de investigación. Fuente: Propia

Al concluir las etapas, permitirá conocer el fenómeno y proponer elementos de mejora en los procesos que intervienen en el desarrollo profesional de los jóvenes de la universidad.

3.2 Unidad de análisis.

Este estudio solo será aplicado a la carrera de Mantenimiento área Industrial de la UTSLP, a los alumnos de la generación 2015 – 2017 en su primer año escolar, perteneciente a modelo de educación superior 5 B, en San Luis Potosí.

3.3 Desarrollo de la investigación.

A continuación, se describe el desarrollo de la investigación

Etapas 1. Información histórica existente de atributos previos al ingreso.

Una vez realizado la revisión sobre los temas de los factores, causas y los métodos que permitieron los análisis de los indicadores de deserción y reprobación, a nivel internacional, nacional e institucional, como también las estrategias implementadas para disminución de estos factores detectados. A partir de conocer los factores de inicio la primera etapa de forma exploratoria cuyo objetivo es determinar de forma estadística el estado de la deserción y la reprobación en la UTSLP.

Esta etapa examina tres momentos: recolección de información, una medición estadística y una descripción del fenómeno.

Recolección de información. Para la recolección de datos cuantitativos se determinan las fuentes de información necesaria que serán obtenidas de la base de datos del Sistema Información Táctico Operativo (SITO) y de las bases de información de departamento de Servicios Escolares de la Universidad Tecnológica.

Para la recolección se tomará en cuenta los estudios realizados en el país que se caracterizan por tomar como fuente los sistemas de información de las instituciones encargadas del registro escolar de los estudiantes; y a partir de ésta información, la

mayoría de los trabajos utiliza análisis estadísticos para identificar el número de estudiantes que deserta o que es dado de baja por las instituciones de educación superior.

En éste sentido, tal como se muestra. “Dimensiones y variables para el estudio de la retención y deserción escolar”, las dimensiones frecuentemente utilizadas se refieren a las condiciones de arribo a la educación superior, la dinámica de la deserción y la reprobación, entre otros imputables a las instituciones de educación superior. (ANUIES, Retención y deserción en un grupo de instituciones mexicanas de educación superior, 2007) .

Se iniciará con las condiciones de arribo a la Universidad Tecnológica en sus aspectos persona y académicos, que tiene como propósito el análisis de las principales características de los estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior.

Estas variables que serán considerados son: edad, sexo, estado civil, nivel de estudio de los padres, Número de miembros que conforman el entorno familiar, ingreso familiar, lugar de procedencia y tiempo que tarda en llegar a la universidad. Conociendo estas características de los jóvenes que ingresan a la institución permitirá conocer las relaciones entre variables. Describe la situación a la que se exponen los jóvenes cuando aspiran y cuando se someten al proceso no logran iniciar su proyecto de vida.

Tabla 3 Condiciones de arribo. Fuente: Sistema de información Escolar UTSPL 2016

Condiciones de arribo			
Personales			
Variable	Descripción	Nivel de medición (codificación)	Técnica
Edad	Permite conocer el rango de edad de los jóvenes que presenta el mayor porcentaje de posibles problemas.	Numérico: <ul style="list-style-type: none"> • 16 (1) • 17 (2) • 18 (3) • 19 (4) 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • 20 (5) • más de 20 (6) 	
Sexo	Permite conocer el porcentaje de hombres y mujeres que mayor presenta problema	Dicotómico: <ul style="list-style-type: none"> • Masculino (1) • Femenino (2) 	Análisis documental
Estado civil	Conocer el porcentaje de hombres y mujeres que mayor presenta problema.	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Soltero (1) • Casado (2) • Divorciado (3) • Unión libre (4) • Otro (5) 	Análisis documental
Nivel de estudio de los padres de familia	Permite conocer el grado académico de los padres de familia y la relación con los alumnos que presentan problemas	Continua: <ul style="list-style-type: none"> • Primaria (1) • Secundaria (2) • Bachillerato (3) • Estudios técnicos (4) • Normal (5) • Licenciatura (6) • Posgrado (7) 	Análisis documental
Número de miembros que conforman el entorno familiar	La posibilidad de jóvenes poco atendidos por los padres de familia	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 1 (1) • 2 (2) • 3 (3) • 4 (4) • Más de 4 (5) 	Análisis documental
Ingreso familiar	Indica el ingreso mensual de los padres y las posibilidades de apoyar a los jóvenes de bajo recurso	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • Menos de \$3,000.00 (1) • De \$3,000.00 a \$5,000.00 (2) • De \$5,000.00 a \$10,000.00 (3) • Más de \$10,000.00 (4) 	Análisis documental
Lugar de procedencia.	Se identifica la procedencia de los jóvenes, como también	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • San Luis Potosí (1) 	Análisis documental

	identificación de los municipios que más jóvenes ingresan	<ul style="list-style-type: none"> • Soledad. (2) • Pozos (3) • Villa de Zaragoza (4) • Santa María del Río (5) • Mexquitic de Carmona (6) • Otros: (7) 	
Tiempo que tardan en llegar a la Universidad	El tiempo que debe el joven estimar para la llegada a tiempo a su primera clase durante el proceso de estudio.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • Menos de ½ hr (1) • De ½ a 1 hr (2) • De 1 hr a 1 ½ hrs (3) • De 1 ½ hrs a 2 hrs (4) • Más de 2 hrs (5) 	Análisis documental

Académicas

Rendimiento académico de bachillerato	Hace referencia a la evaluación de conocimiento adquirido en el ámbito escolar de nivel superior	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • Calificación de 6.0 a 6.9 (1) • Calificación de 7.0 a 7.9 (2) • Calificación de 8.0 a 8.9 (3) • Calificación de 9.0 a 10.0 (4) 	Análisis documental
Calificación lograda en el examen de admisión	Probar el grado en que un estudiante cumple los criterios establecidos en un programa de estudios.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • Calificación de 6.0 a 6.9 (1) • Calificación de 7.0 a 7.9 (2) • Calificación de 8.0 a 8.9 (3) • Calificación de 9.0 a 10.0 (4) 	Análisis documental
Elección de la carrera	Identificar los motivos que manifiesta la elección de su carrera.	<ul style="list-style-type: none"> • Desde un principio lo planeo (1) • Me di cuenta correspondía a mi vocación (2) • Me gustó el ambiente (3) • Por mejores perspectivas futuras de empleo futuro (4) 	Análisis documental

Medio que tomaste para la elección de tu carrera	Proceso para que decidiera cursar su carrera , identificando el factor más importante	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación vocacional en el bachillerato. (1) • Conversaciones con amigos. (2) • Conversaciones con mis padres o tutores (3) 	Análisis documental
--	---	---	----------------------------

Estos datos serán obtenidos de los cuestionarios ya establecidos por la universidad a través de la plataforma que SITO ([anexo 5](#)), y los formatos de inscripción (FO-SE-01 Rev 16) y de formato de entrevista a aspirantes (FO-SE-39 Rev 3) del Sistema de Calidad, los cuestionarios no serán presentados, debido que son controlados por el sistema de Calidad. Posteriormente serán almacenados y analizadas en una base de Excel para la obtención estadística de los datos ([anexo 6](#) y [7](#)).

Etapa 2. Análisis de procesos

En su segunda etapa, se realizará una investigación descriptiva – explicativa donde se toma en cuenta que va a ser desarrollado por tres puntos importantes que son:

- Criterio para el desarrollo de las variables de deserción y reprobación.
- Recolección de los datos
- codificación de los datos

A continuación, se describe cada uno de ellos.

1. Criterio para el desarrollo de las variables de deserción y reprobación.

En este punto de investigación exploratoria, se considera los siguientes criterios para su desarrollo:

- Para la toma de datos solo se considerará los alumnos que se encuentra asignados a la carrera de mantenimiento y no los institucionales.
- Se tomará en cuenta los alumnos que presentan baja definitiva por deserción o por reprobación de materias.

- ☑ La información será toma de los registros que proporcione el departamento de servicios escolares, tanto de deserción temprana o por deserción por proceso.
- ☑ Identificación de alumnos que presenta baja parcial.

2. Recolección de los datos

La recolección de los datos será considerada de los resultados de las encuestas y entrevista que el tutor académico realiza en el proceso de seguimiento de tutoría, esta información se encuentra en el sistema de Información SITO, se identificará a los jóvenes que presenten el indicador de baja, como los factores identificados en esta entrevista. Se complementará con las bases de datos entregados por el departamento de servicios escolares del motivo de baja (FO SE de los siguientes alumnos:

- Generación 2015 -2017 (en su primer año escolar). No. de alumnos:111
- Generación 2016-2018 (en su primer año escolar). No. de alumnos 121
- Generación 2017 – 2019 (en su primer año escolar). No. De alumnos: 120.

a) Deserción.

Primeramente, de recolectará la información referente a los indicadores de deserción, para la identificación de los factores que influye sobre estos. Posteriormente se tomarán la información del indicador de reprobación que provoca el abandono.

Para la creación de la base de datos de los factores que serán se consideras en la deserción escolar en la universidad, son las directrices de las variables son:

- Personales.
- Académicas.
- Institucionales.
- Socioeconómica.

Permitirá conocer los dos primeros cuatrimestres, donde se observa una mayor deserción debido a las dificultades de internas y externas al joven estudiante transita en un ambiente desconocido, y donde debe valerse por sí solo. El grado y la rapidez de adaptación al medio lo llevará al alumno al éxito académico, de lo contrario no será capaz de establecer contacto con las personas que forma la comunidad universitaria y tener la sensación de sentirse perdido.

Tabla 4. Factores de deserción. Fuente: Propia

Factores de la deserción			
Personales			
Variable	Descripción	Nivel de medición	Técnica
Edad	Permite conocer el rango de edad de los jóvenes que presenta el mayor porcentaje de presentar posibles problemas.	Numérico: <ul style="list-style-type: none"> • 16 (1) • 17 (2) • 18 (3) • 19 (4) • 20 (5) • más de 20 (6) 	Análisis documental
Genero	Permite conocer el porcentaje de hombres y mujeres que mayor presenta problema	Dicotómico: <ul style="list-style-type: none"> • Masculino (1) • Femenino (2) 	Análisis documental
Estado civil	Permite conocer el porcentaje de hombres y mujeres que mayor presenta problema	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Soltero (1) • Casado (2) • Divorciado (3) • Unión libre (4) • Otro (5) 	Análisis documental
Académicas			
Orientación académica	Se identificará el proceso que el joven desconoce, como elementos de apoyo en su proceso de aprendizaje.	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de enseñanza. (1) 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de evaluación. (2) • Sistema de tutorío.(3) • Sistema asesoría.(4) 	
Desarrollo Intelectual	Tiempo que le dedica al estudio en casa para comprender lecturas, realizar tareas e investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de una hora. (1) • De 1hr a 5 hrs. (2) • De 6 a 10 hrs. (3) • De 11 a 15 hrs. (4) • De 16 a 20 hrs. (5) • Más de 20hrs. (6) 	Análisis documental
Rendimiento académico	Calificación obtenida en la materias	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calificación obtenida menor a 60 • Calificación de 60 a 69 (1) • Calificación de 70 a 79 (2) • Calificación de 80 a 89 (3) • Calificación de 90 a 100 (4) 	Análisis documental
Métodos de estudio	Método más usual de estudio de los estudiantes	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar sus propios apuntes. (1) • Solo leer. (2) • Realizar mapas mentales. (3) • Realizar fichas de estudio. (4) • Realizar Ejercicios / casos prácticos(5) 	Análisis documental
Grado de satisfacción	Nivel de conformidad del alumno cuando utiliza una servicio cuando	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy satisfecho (1) • Satisfecho (2) 	Análisis documental

	enfrenta un problema para dar solución	<ul style="list-style-type: none"> • Poco satisfecho (3) • Insatisfecho (4) 	
Carga académica	Consideración de exceso de materias que se llevan en un periodo escolar por los alumnos	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo (1) • De acuerdo (2) • Neutral (3) • En desacuerdo. (4) • Totalmente en acuerdo (5) 	Análisis documental

Institucionales

Normatividad Académica	Se identifica la baja por el cumplimiento a la normas académicas	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incidencia mayor. (1) • No entrega de documentos oficiales. (2) • Falta de examen médico. (3) • Falta al reglamento académico.(4) 	
Financiamiento estudiantil	Incumplimiento a las cuotas de pago de inscripción y pago cuatrimestral por el estudiante.	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incumpliendo de pago de inscripción. (1) • Pérdida de beca académica. (2) • Incumplimiento de pago de colegiatura (3) • Pérdida de beca de transporte (4) 	
Calidad del programa	Cambios continuos en los programas que afectan al desarrollo de los estudiantes.	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones no corresponde a los temas. (1) 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • Temas que no se cubrieron en su totalidad. (2) • Incumpliendo de 70 práctico/30 teoría. (3) • Solo se da teoría y nada de práctica (4) 	
Relación con los profesores	El trato recibido al alumno por el profesor para responder dudas	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno. (1) • Bueno (2) • Regular (3) • Malo (4) • Muy malo (5) 	Análisis documental

Socioeconómicas

Extracto socioeconómico	Los recursos económicos con los que cuenta para desarrollar las actividades	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente (1) • Suficiente (2) • Bueno (3) • Excelente (4) 	Análisis documental
Situación laboral del estudiante	Identificación de alumnos que requieren trabajar por tipo de necesidad.	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo para apoyar a mis padres (1) • Trabajo por gusto. (2) • Trabajo porque tengo familia. (3) • No trabajo (4) 	Análisis documental
Situación laboral de los padres	Da a conocer el apoyo de los padres ante las exigencias económicas para enfrentar las actividades académicas	<p>Nominal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es empleado de una empresa industrial o de servicio. (1) • Tiene su propio negocio (2) 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • Es empleado temporalmente (3) • No tiene empleo (4) 	
Nivel de educación de los padres	Permite conocer el grado académico de los padres de familia y la relación con los alumnos que presentan problemas	Continúa: <ul style="list-style-type: none"> • Primaria (1) • Secundaria (2) • Bachillerato (3) • Estudios técnicos (4) • Normal (5) • Licenciatura (6) Posgrado (7) 	Análisis documental

Estos datos serán obtenidos de los cuestionarios ya establecidos por la universidad a través de la plataforma que SITO, y los formatos de baja oficial (FO-SE-16 Rev 4) y de formato de entrevista a aspirantes (FO-SE-39 Rev 3) del Sistema de Calidad, los cuestionarios no serán presentados, debido que son controlados por el sistema de Calidad, solamente se muestra la codificación de las variables ([anexo 8](#)).

b) Reprobación.

En la segunda parte de recolección de información, se obtendrá los motivos que reprobación, donde se recabará acerca del fenómeno de reprobación. Se trata de entender el fenómeno de conocer las características principales, para encontrar las relaciones entre cada uno de ellos y su percepción de los alumnos. La información se obtendrá de los registros realizadas por el tutor académicos de los grupos, que se encuentran en la plataforma SITO ([anexo 9](#)), y se complementan con los registros manejados por el departamento de servicios escolares (FO-SE-333).

Para identificar los factores, se identificará las asignaturas con mayores porcentajes de reprobación de en el plan de estudios en el primer año escolar, número de asignaturas reprobadas durante el ciclo escolar, se identificará los alumnos que presenta una o más materias reprobado y que provocan baja parcial o definitiva ([anexo 10](#)).

Ya identificado de alumnos que presenta una baja, se obtendrá los factores personales que motivaron a la reprobación, que puentes estar en las siguientes dimensiones:

- Factores personales
- Factores institucionales
- Factores psicológicos.
- Factores sociales.

Para valorar las variables, se ha utilizado la escala Likert donde 1 corresponde al “nunca y el valor 5 a “siempre”, de acuerdo a los registrado en el sistema SITO.

Tabla 5. Factores de reprobación. Fuente: Propia

Factores de reprobación			
Personales			
Variable	Descripción	Nivel de medición	Técnica
Rendimiento escolar	Permite conocer el rango calificación de los jóvenes que en la materia con problema.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 1. Calificación obtenida menor a 60 • 2. Calificación de 60 a 69 • 3. Calificación de 70 a 79 • 4. Calificación de 80 a 89 • 5. Calificación de 90 a 100 	Análisis documental
Interés académico	Interés en las materias que presenta reprobación	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Problemas familiares	Frecuencia de problemas que enfrente durante el periodo cursado	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Motivos económicos	Dificultades para enfrentar actividades académicas	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	
No entiende la materia	Relación de entendimiento de las materias no aprobadas	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Estilo de aprendizaje	Manera más usual de aprender	<ul style="list-style-type: none"> • 5 = Visual • 4 = Auditivo • 3 = Kinestésico 	Análisis documental
Motivación	Grado de motivación para enfrentar dificultades en las materias del cuatrimestre	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Métodos de estudio	Método más usual de aprender de los estudiantes	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> • 1. Realizar sus propios apuntes. • 2. Solo leer. • 3. Realizar mapas mentales. • 4. Realizar fichas de estudio. • 5. Realizar Ejercicios / casos prácticos. 	Análisis documental
Problemas de salud	La frecuencia que presenta algún problema de salud	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental

Institucionales

Orientación académica	Atención recibida por los alumnos en las materias por la unidad académica.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	
-----------------------	--	---	--

Dominio del docente a la materia	Preparación del docente para enseñar las asignaturas	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Estrés	Grado estrés para enfrentar las tareas, trabajo, investigaciones y exámenes	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Apoyo de asesoría	Grado de apoyo para solución de dudas en las asignaturas	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Número de materias por periodo escolar	Carga de trabajo al llevar mayor número de materias comparado con el bachillerato.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental

Psicológicos

Nivel de coeficiente intelectual	Grado de afectación para resolver problemas de acuerdo a lo detectado por el área psicopedagógica	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Desarrollo Intelectual	Tiempo que le dedica al estudio en casa para comprender lecturas, realizar tareas e investigaciones en la semana.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre (5 hrs) 	Análisis documental

		<ul style="list-style-type: none"> • 4. Muchas veces (4hrs) • 3. Algunas veces (3hrs) • 2. Pocas veces (2 hr) • 1. Nunca (0 hrs) 	
--	--	--	--

Sociales

Autonomía	Grado de realización de actividades académicas por sí solos.	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Adaptación	Problemas de adaptación al medio escolar	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental
Trabajo en equipo	Relación entre los estudiantes para la realización de tareas y trabajo	Numérica: <ul style="list-style-type: none"> • 5. Siempre • 4. Muchas veces • 3. Algunas veces • 2. Pocas veces • 1. Nunca 	Análisis documental

Etapa 3. Interpretación de la información en los procesos involucrados.

En la tercera etapa contará con un estudio de las variables, tomando las variables de arriba se realizará lo siguientes:

- Prueba estadística para analizar la relación entre variables (coeficiente de correlación de Pearson). Permite analizar la relación entre dos variables.

- Análisis de varianza factorial. (ANOVA). Para determinar las diferencias significativas en la percepción de los indicadores académicos (Hernández Sampiery ,2006, pag 311.

Para los datos recabados del indicador de deserción como de reprobación ([anexo 11](#)), se analizará y se obtendrá las causas principales que contribuyen al incumplimiento de los indicadores, para su análisis será utilizado:

- Prueba estadística inferencial para analizar la relación entre variables (coeficiente de correlación de Pearson). Permite analizar la relación entre dos variables.
- Diagramas de Pareto. Nos permitirá identificar las principales causas de las variables

Una vez identificado las causas, se delimitar las áreas y/o departamentos de la UTSLP que se ven mayormente involucrados en las causas de baja (por abandono y reprobación) .

Etapa 4. Mejora a los apoyos y servicios implicados.

En la etapa de mejora se identificará los procesos involucrados se definirá la mejora de acuerdo a las características identificadas de los factores, para la propuesta y planeación de la mejora en dichas áreas de oportunidad (**tabla 6**).

Tabla 6. Identificación de factores de incidencia. Fuente: Propia

factores
<p>Identificación de los procesos involucrados de acuerdo a los factores de acuerdo al grado de afectación en las causas de baja y su interrelación (deserción, reprobación y retención escolar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Factores personales ➤ Factores académicos ➤ Factores institucionales ➤ Factores Socioeconómicos <p>Y su identificación a los procesos correspondiente:</p>

- Tutoría
- Asesoría académica
- Becas
- Servicios estudiantiles
- Servicios escolares
- Captación.

Etapa 5. Elaboración de propuesta de líneas de acción.

En la etapa última, contará con la emisión de las estrategias indicando los recursos necesarios para la implementación (**Tabla 7**).

Una vez determinadas las áreas de oportunidad en los procedimientos encauzadas a la disminución de las principales causas de bajas de los alumnos plantear una propuesta de mejora en dichas áreas de oportunidad.

Las estrategias serán orientadas a las siguientes líneas de acción.

- Factor académico
- Factor Psicosociales
- Factores ambientales
- Factores institucionales

Tabla 7. Generación de estrategia.

Estrategias	
Estrategias	<p>Una vez determinadas las áreas de oportunidad en los procedimientos encauzadas a la disminución de las principales causas de bajas de los alumnos plantear una propuesta de mejora en dichas áreas de oportunidad.</p> <p>Emisión de planes de acción:</p> <p>Revisión de planes de acción</p> <p>Implementación de planes de acción.</p>

Capítulo 4. Análisis y resultados.

En el presente capítulo describe los análisis y las interpretaciones de los factores principales que afectan los índices de reprobación y deserción de los alumnos de la carrera de TSU en Mantenimiento área Industrial de la UTSLP, considerando las generaciones 2014, 2015 y 2016. Cabe mencionar que la muestra solo considera aquellos alumnos que presentan una solicitud de baja temporal o una baja definitiva.

4.1 Datos generacionales de los alumnos de TSU en Mantenimiento.

Para dar inicio a la investigación se determinó el utilizar el diseño longitudinal, con la característica de recopilar los datos de las diferentes generaciones de los alumnos de nuevo ingreso de la carrera de Mantenimiento, con el propósito de obtener las variables que influyen de la reprobación y deserción de los estudiantes e interaccionar cada una de las variables encontradas (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Ahora bien, las etapas consideradas en esta investigación son:

- Etapa 1. Información histórica existente de atributos previos al ingreso.
- Etapa 2. Análisis de procesos.
- Etapa 3. Interpretación de la información en los procesos involucrados.
- Etapa 4. Mejora a los apoyos y servicios implicados.
- Etapa 5. Elaboración de propuesta de líneas de acción.

Para la realización de la investigación, primeramente, se identificará a los alumnos que presenta una baja temporal o definitiva, que afecta directamente al indicador de retención escolar, donde la carrera de TSU en mantenimiento, donde enfrenta un aumento de los índices de reprobación y deserción, como van trascurriendo las generaciones. Estas afectaciones a estos índices, toma gran importancia debido al tipo de modelos, donde las carreras son de dos años y posteriormente son integrados a las plantas productivas o bien a la continuidad de estudios (ingeniería).

El modelo también considera que los periodos de estudios son cuatrimestrales, repartidas de la siguiente manera:

- Septiembre – Diciembre. Primer Cuatrimestre.
- Enero – Abril. Segundo Cuatrimestre.
- Mayo – Agosto. Tercer Cuatrimestre.
- Septiembre – Diciembre. Cuarto Cuatrimestre.
- Enero – Abril. Quinto Cuatrimestre.
- Mayo – Agosto. Sexto Cuatrimestre, considerada como estancia profesional.

En los últimos tres años la carrera de Mantenimiento, ha enfrentado el incumplimiento de los índices de retención escolar, la reprobación y el abandono escolar, donde el indicador de retención escolar se encuentra con un 65 % siendo el objetivo institucional de 85% en el primer cuatrimestre de cada programa educativo (**tabla 8**).

Tabla 8. Retención escolar en el Sistema de Calidad. Fuente: Gestión de calidad UTSLP 2016

Retención Escolar					
Cuatrimestre					
1	2	3	4	5	6
85%	90%	94%	95%	97%	98%

La problemática se observa en todos los programas educativos y en todos los cuatrimestres de los programas educativos para Técnico Superior Universitario en Modalidad Escolarizada de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

En referencia a los índices de rendimiento escolar de calidad, en particular la retención escolar en sus tres primeros cuatrimestre de la carrera de mantenimiento son: 85% para el primer cuatrimestre siendo el medido en primer cuatrimestre de 2016 de 73%, para el segundo cuatrimestre como meta de 90% y con un valor medido en el 2016 de 90% y el objetivo de 94% para el tercer cuatrimestre, ahora bien, vista por generación, los dos primeros cuatrimestre no se alcanza la meta trazada para el indicador de retención escolar (**tabla 9**), donde el caso más grave observado en el primer cuatrimestre, debido a la presencia de reprobación en primer lugar, sumado el abandono escolar.

Tabla 9. Indicadores de la carrera de TSU en Mantenimiento. Fuente: Servicios Escolares UTSLP

Año	Cuatrimestre	%Abandono	% Reprobación	% Bajas	Retención escolar
2013	Primero 2013	8%	35%	43%	57%
2014	Segundo 2014	8%	26%	34%	66%
2014	Tercero 2014	9%	16%	27%	73%
2014	Primero 2014	14%	33%	47%	53%
2015	Segundo 2015	7%	30%	37%	63%
2015	Tercero 2015	4%	23%	26%	74%
2015	Primero 2015	5%	41%	47%	53%
2016	Segundo 2016	2%	36%	37%	63%
2016	Tercero 2016	0%	3%	3%	97%
2015	Primero 2016	11%	13%	24%	76%
2016	Segundo 2017	2%	8%	10%	90%
2016	Tercero 2017	2%	32%	34%	36%

Se identifica que los alumnos que tiene una baja temporal o definitiva por generación son los mostrados en la **tabla 10**, donde la generación 2013 se tiene en total 90, generación 2014 se tiene 120 alumnos, generación 2015 se tiene 70 alumnos y generación 2016 se tiene de 66 alumnos en condiciones de abandono y reprobación.

Tabla 10. Número de alumnos con baja. Fuente: Servicios Escolares UTSLP 2016

Año	Cuatrimestre	Abandono	Reprobación	Total de bajas
2013	Primero 2013	9	39	48
2014	Segundo 2014	6	21	27
2014	Tercero 2014	5	9	15
		20	69	90
2014	Primero 2014	22	53	75
2015	Segundo 2015	6	25	31
2015	Tercero 2015	2	12	14
		30	90	120
2015	Primero 2015	6	41	47
2016	Segundo 2016	1	21	22
2016	Tercero 2016	0	1	1
		7	63	70
2016	Primero 2016	13	16	29
2017	Segundo 2017	2	7	9
2017	Tercero 2017	2	27	29

Cabe mencionar que los alumnos que se estudiarán, pertenecen a las generaciones 2014 – 2016, 2015 - 2017 y 2016 – 2018 en su primer apoyo escolar. Se obtiene en total 266 alumnos que se encuentra captados con una baja temporal o definitiva.

Con respecto al análisis de los datos, la información es proporcionada por la Dirección de Servicios Escolares, la cual se consideraron los indicadores sociodemográficos y los datos obtenidos del Sistema de Información Táctico Operativo (SITO) con respecto a los indicadores de reprobación y deserción. Con respecto al sistema de información se encuentra información de datos llenados de las siguientes encuestas:

- Encuesta de nuevo ingreso. Se proporciona información de tipo personal y sociodemográfico de los alumnos.
- Encuesta de seguimiento. Se proporciona información de actividades realizadas con los alumnos del área psicopedagógica.
- Registros de actividades realizadas del sistema de tutoría. Se muestra datos de antecedentes académicos, seguimiento académico durante los cuatrimestres, seguimiento individual de motivos de reprobación, factores de riesgo a la deserción, información de canalización, tales como psicológicos, médicos y becas económicas.
- Registro de bajas. Se describe los motivos y el tipo de la baja.
- Registro de asistencia a la tutoría grupal. Se describe los temas de importancia, realizadas por semanas de forma grupal por el tutor.
- Registro de acción tutorial. Se describe los acuerdos llegados entre alumnos y tutor para la mejora de resultados, en caso de presentar una baja académica.
- Registro de incidencia. Se obtiene los datos de motivos de causas de faltas al reglamento.

La información proporcionada por el sistema de información y los registros proporcionados por la dirección de Servicios Escolares fueron capturados en las bases para medir los factores de deserción y reprobación. Formando bases de

información con respecto a los antecedentes de ingreso, una segunda base de información a los factores de deserción y, por último, los factores de reprobación.

El análisis de los datos fue procesado a través de Excel para la obtención de los índices de correlación entre los factores. Primeramente, se analiza los factores que se encuentran relacionados con condiciones de arribo, posteriormente se identifican los motivos de deserción y por último los factores que influyen en la reprobación, cubriendo la etapa 1.

4.2 Análisis de las condiciones de arribo de los alumnos de TSU en Mantenimiento.

Para identificar los factores que influyen en cada joven que eligió la carrera de mantenimiento, y que durante su primer año, presentan un problema y le impide seguir sus estudios; estos factores mencionados Tinto, Spady, González entre otros, deben ser estudiados a fondo para ser plasmados en estrategias que permitan al joven seguir adelante sus estudios, se mencionan tales como su lugar de procedencia, el estado civil, el nivel de apoyo de los padres o tutores en sus estudios, el factor económico para cubrir las cuotas escolares debido a su condición de extracto socioeconómico, como el tiempo de traslado desde su lugar de origen hacia la universidad, entre otros (**figura 18**).

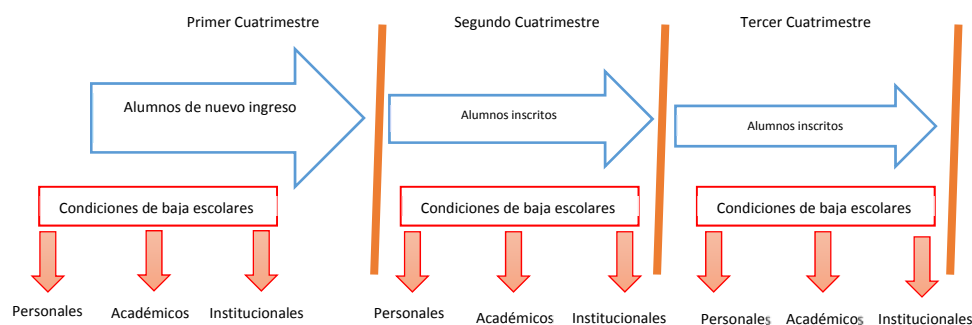


Figura. 18 Condiciones de ingreso. Fuente: propia

Utilizando los factores escritos en la tabla 4, se obtienen los siguientes resultados de los factores que toman relevancia para considerar en los procesos de retención escolar.

4.2.1 Condiciones de arribo personales.

Primeramente, se muestra las consideraciones del lugar de procedencia de los alumnos de mantenimiento, donde se puede describir que el porcentaje mayor de alumnos proceden de la metrópoli potosina, y como segundo lugar del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, implicando que el tiempo de traslado sea de aproximadamente de 45 minutos o más.

Analizando los registros de procedencia de los alumnos de nuevo ingreso, podemos decir que el 55% proviene de la ciudad de San Luis Potosí y el 45% de otros municipios (Soledad 29%, Mexquitic 5%, Villa de pozos 3% y otros 8%) registrados en la generación 2014 -2016. Por lo tanto, implica que el tiempo de traslado es aproximadamente de 45 minutos a una hora desde su casa a la Universidad (**tabla 11**).

Tabla 11 Alumnos de nuevo ingreso generación 2014 – 2016. Fuente: SITO

	Municipio	Ingreso	
		Cantidad	porcentaje
1	San Luis Potosí	64	55%
2	Soledad de Graciano Sánchez	33	28%
3	Santa María	4	3%
4	Cerritos	1	1%
5	Cerro de San Pedro	1	1%
6	Mexquitic de Carmona	6	5%
7	Moctezuma	1	1%
8	Villa de Pozos	4	3%
9	Villa de Zaragoza	1	1%
10	Villa Hidalgo	1	1%
	Total	116	100%

Para la generación 2015 -2017, los alumnos provenientes de la ciudad de San Luis potosí aumento hasta el 65% y el 25% otros municipios. El tiempo de traslado a la Universidad sigue siendo de 45 minutos a una hora (**tabla 12**).

Tabla 12 Alumnos de nuevo ingreso generación 2015 – 2017. Fuente: SITO

	Municipio	Ingreso	
		Cantidad	porcentaje
1	San Luis Potosí	73	61%
2	Soledad de Graciano Sánchez	31	26%
3	Santa María	1	1%
4	Charcas	1	1%
5	Mexquitic de Carmona	9	8%
6	Villa de Pozos	1	1%
7	Cárdenas	1	1%
8	Villa de Arista	1	1%
9	Villa de Zaragoza	1	1%
10	Villa Juárez	1	1%
	Total	120	100%

El considerar los tiempos de traslado y regreso a sus hogares, es un factor importante en la permanencia de los alumnos, por esta razón se debe considerar estrategias orientada a la entrega de becas de transporte para los alumnos que se consideré un gasto importante en la utilización de transporte urbano. Para la generación 2016 -2018 (**tabla 13**), se sigue una tendencia alumnos de nuevo ingreso proveniente de la ciudad de San Luis Potosí.

Tabla 13 Alumnos de nuevo ingreso generación 2016 – 2018. Fuente: SITO

	Municipio	Ingreso	
		Cantidad	porcentaje
1	San Luis Potosí	91	75%
2	Soledad de Graciano Sánchez	20	17%
3	Santa María	1	1%
6	Mexquitic de Carmona	6	5%
7	Moctezuma	0	0%
8	Villa de arista	1	1%
9	Villa juarez	1	1%
13	Charcas	1	1%
	Total	121	100%

Tomando en cuenta que los datos analizados, se tomaron aquellos estudiantes que presentaron una baja definitiva o parcial durante los tres primeros cuatrimestres, obteniendo que el número de datos son 256. Para la condición de arribo relacionada a la situación personal, podemos interpretar que:

- Los alumnos que presentan abandono o reprobación provienen de preparatorias del sistema SEER, con bachillerato de dos años, con una edad

de 18 y 19 años, y en su mayoría de sexo masculino los que desertan (88% en hombre y en mujeres 12%).

- La característica presentada en la familia a la cual pertenece, el número de miembros, considerando: número de hermanos, mamá y papá, presentando rango entre 5 y 6 miembros; el grado de estudios del tutor es menor al bachillerato (primaria 23 y secundaria 55%) provocando que el ingreso familiar se encuentre entre los 5,000.00 peso y los 10,000.00 pesos mensuales.
- En cuanto al lugar de procedencia, los jóvenes provienen de la ciudad de San Luis y el municipio de Soledad tomado un rango de tiempo de llegada de ½ hora hasta 1 hr ½ para llegar a la Universidad partiendo desde su hogar.

4.2.2 Condiciones de arribo académicas.

Para los factores de arribo se tomaron en cuenta las tres generaciones, como también los resultados promedios obtenidos en su bachillerato y se incluyó los exámenes de ingreso en la Universidad Tecnológica San Luis Potosí, por último, el motivo de selección de la carrera, estos resultados son mostrados en la **tabla 14**.

Las condiciones detectadas de la información son las siguientes:

- El porcentaje de alumnos de nuevo ingreso es mayor en varones con respecto a las mujeres (88% en varones y un 12% en mujeres). La edad de los estudiantes de nuevo ingreso oscila entre los 18 años de edad (89%) y los 20 años (5%) y el restante son jóvenes con edad de 17 años. Con estos datos se confirma que estos alumnos provienen de un bachillerato de dos años (90%) y el restante de bachillerato de tres años (10%).
- En cuanto al ámbito familiar, podremos decir que los miembros que conforman la familia es un padre y madre de familias, con dos o tres hijos; su salario de ingreso mensual entre \$5,000.00 a \$10,000.00 pesos, obtenidos por un solo miembro de la familia, esto provoca que el joven estudiante tenga que trabajar. En cuanto el lugar de procedencia se registra que proviene de

la ciudad de San Luis Potosí y el municipio de Soledad de Graciano Sánchez con un valor porcentual de 85% y el restante de otros municipios pertenecientes a San Luis Potosí (15%), Estos municipios son: Pozos, Santa María, Mezquitic, Villa de Arista, Villas Juárez, entre otros.

- ☑ El tiempo de traslado de los alumnos desde su casa a la Universidad Tecnológica se registra en un valor de una media hora a una hora los alumnos provenientes desde la ciudad de San Luis y Soledad (85%), pero la situación es más preocupante en los alumnos que provienen de otros municipios que son los que se registran con una alta deserción, debido que tardan más de 2 horas.
- ☑ Analizando el historial académico del alumno de nuevo ingreso, los resultados obtenidos son los siguientes: calificación promedio obtenido en su bachillerato se encuentra entre 7.0 a 7.9 con un 66% de los alumnos, 6.0 a 6.9 con un valor de 26% y el restante un 8% con calificaciones por arriba de 7.1 en una escala de 0 a 10. Las deficiencias detectadas se encuentran en matemáticas, física, química, español e inglés.
- ☑ Por último, la manera de elegir la Universidad y su carrera, se define por medio de un orientador vocacional proporcionado por el bachillerato de origen (69%), como el 14% de los alumnos lo deciden por medio de consulta con amigos y familiares, y el restante por medios electrónicos (18%).

Esto permite identificar las condiciones de arribo de los jóvenes y así poder apoyar de forma adecuada, por medio de becas orientadas al transporte y económicas que solucionen los pagos solicitados por la universidad de inscripción y de colegiatura.

La correlación de los factores de estas variables es:


- Número de miembros de la familia y los ingresos de la familia tiene una probabilidad de $p < 0.2450$. Se tiene una relación de 24% de los alumnos que registraron una deserción con respecto a estos dos factores.
- Tiempo que tardan en llegar a la Universidad y lugar de procedencia $p < 0.22926$. Implica que 22% de estos alumnos fueron afectados por el

tiempo que tardan en el traslado y que coinciden con el lugar de procedencia, implicó una baja temporal.

- Elección de la carrera y lugar de procedencia de $p < 0.17549$. El 17 % de los alumnos eligieron su carrera por consulta de familiares y amigos provenientes del mismo lugar.
- Elección de la carrera con el rendimiento académico de bachillerato $p < 0.17076$

Las correlaciones de cada uno de los factores son mostradas en el [anexo 12](#).

Tabla 14 Condiciones de arribo de alumnos de nuevo ingreso. Fuente: SITO 2017

 Universidad Tecnológica de San Luis Potosí TSU en Mantenimiento área Industrial Condiciones de arribo de los alumnos de nuevo ingreso						
1. Sexo	· Masculino (1)	Femenino (2)				
	88%	12%				
2. Edad	· 16 (1)	· 17 (2)	· 18 (3)	· 19 (4)	· 20 (5)	· más de 20 (6)
	2%	4%	89%	3%	1%	1%
3. Estado Civil	· Soltero (1)	· Casado (2)	· Divorciado (3)	· Unión libre (4)	Otro (5)	
	97%	1%	0%	2%	0%	
4. Nivel de estudio de los padres de familia	· Primaria (1)	· Secundaria (2)	· Bachillerato (3)	· Estudios técnicos (4)	· Normal (5)	· Licenciatura (6) Posgrado (7)
	23%	65%	11%	1%	0%	
5. Número de miembros que conforman el entorno familiar	· 1 (1)	· 2 (2)	· 3 (3)	· 4 (4)	Más de 4 (5)	
	6%	39%	27%	18%	9%	
6. Ingreso familiar	· Menos de \$3,000.00 (1)	· De \$3,000.00 a \$5,000.00 (2)	· De \$5,000.00 a \$10,000.00 (3)	Más de \$10,000.00 (4)		
	0%	31%	65%	5%		
7. Lugar de procedencia.	· San Luis Potosí (1)	· Soledad. (2)	· Pozos (3)	· Villa de Zaragoza (4)	· Santa María del Río (5)	· Mexquitic de Carmona (6) · Otros: (7)
	64%	21%	1%	0%	2%	5% 7%
8. Tiempo que tardan en llegar a la Universidad	· Menos de ½ hr (1)	· De ½ a 1 hr (2)	· De 1 hr a 1 ½ hrs (3)	· De 1 ½ hrs a 2 hrs (4)	Más de 2 hrs (5)	
	27%	55%	17%	2%		
9. Rendimiento académico de bachillerato	· Calificación de 6.0 a 6.9 (1)	· Calificación de 7.0 a 7.9 (2)	· Calificación de 8.0 a 8.9 (3)	Calificación de 9.0 a 10.0 (4)		
	26%	66%	8%	0%		
10. Calificación lograda en el examen de admisión	· Calificación de 6.0 a 6.9 (1)	· Calificación de 7.0 a 7.9 (2)	· Calificación de 8.0 a 8.9 (3)	Calificación de 9.0 a 10.0 (4)		
	91%	6%	2%	0%		
11. Elección de la carrera.	· Desde un principio lo planeé (1)	· Me di cuenta correspondía a mi vocación (2)	· Me gustó el ambiente (3)	Por mejores perspectivas futuras de empleo futuro (4)		
	61%	32%	0%	7%		
12. Medio que tomaste para la elección de tu carrera.	· Orientación vocacional en el bachillerato. (1)	· Conversaciones con amigos. (2)	Conversaciones con mis padres o tutores (3)	Consulta de algún medio electrónico (4)		
	69%	3%	11%	18%		

4.3 Análisis de los factores de deserción.

Tomando una estratificación de los datos (**tabla 15**), considerando solamente alumnos que presenta una deserción, los datos son los siguientes:

Tabla 15. Porcentaje de deserción por generación. Fuente: Servicios Escolares

Generación	Total de bajas	deserción	Porcentaje
2014 -2016	120	30	25%
2015-2017	70	7	10%
2016-2018	66	17	26%

Para su análisis, se tomaron 54 alumnos que presenta deserción en los tres primeros cuatrimestres.

Para condición de deserción los resultados son enfocados en aquellos alumnos que interrumpieron sus estudios, por su situación socioeconómica, por problemas personales, por la normatividad de la Institución, afectaciones por los planes de estudio, como también al compromiso al estudio y sus métodos de estudio, y por último a la forma de impartir las clases de las materias de parte del docente. Nuevamente el estudio está enfocado para el primer año del programa de estudio (**figura 19**).

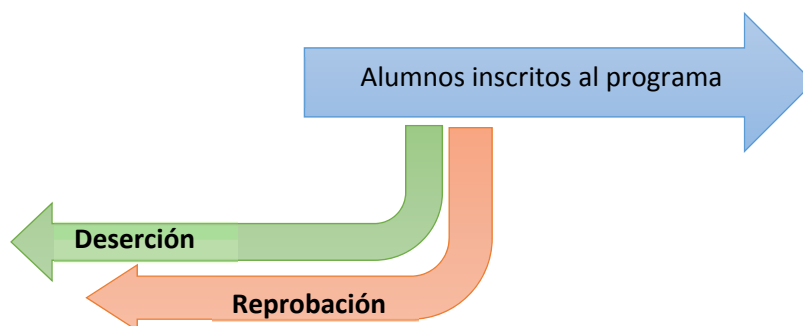


Figura. 19 Alumnos que presentan baja. Fuente: Propia

De los resultados obtenidos de la encuesta relacionada con la deserción podemos describir en su desarrollo académico lo siguiente:

Para las variables relacionadas con datos personales, académicas, institucionales y socioeconómicas se muestra en la **tabla 16**.

- Los alumnos manifiestan la necesidad de orientar de forma más profunda los programas educativos con la forma de evaluación de las materias (67%).
- Los alumnos en su ingreso indica que el tiempo que le dedican durante la semana, es de 6 a 7 hrs, por lo tanto, solamente le dedican 1 hr diaria de estudio (desarrollo intelectual: 94%) y sabiendo que el número de materias que llevan, lo considera una carga excesiva (54% muy de acuerdo y 46 de acuerdo).
- El 63% de los alumnos que presenta baja, plasma que sus calificaciones son de un valor menor de 60 en una escala de 100 con valor máximo y este resultado es debido al poco compromiso de los jóvenes ante sus estudios, al realizar solamente lectura de sus propios apuntes.


En las variables relacionadas con la Institución se obtiene:

- La baja definitiva está relacionada con la reprobación de materias antes de concluir el parcial no.2, describiendo por la insatisfacción de las materias llevadas al considerar que no se cumple del desarrollo de la práctica (70%) y teórica (30%) en el programa educativo (Calidad del programa :41%). En la relación Alumno – Profesor consideran que es buena (muy buena:44% y buena:20%).

Los indicadores que se relacionan con lo socio-económico son:

- Es considerado que los recursos económicos con los que cuenta para desarrollar las actividades son suficiente, y por lo tanto no tiene que trabajar y tan solo el 26 % de los encuestados si afectó el tener que trabajar para pagar sus estudios.
- Al conocer el grado académico de los padres de familia y la relación con los alumnos que presentan problemas, se indica que los padres no pueden apoyar a sus hijos por tener un nivel de secundaria, y por lo tanto, se deja la responsabilidad del estudio al estudiante (nivel estudio: 85% cuenta con secundaria).

Tabla 16 Factores de deserción. Fuente SITO 2017

 Universidad Tecnológica de San Luis Potosí TSU en Mantenimiento área Industrial Factores de deserción						
	- 16 (1)	- 17 (2)	- 18 (3)	- 19 (4)	- 20 (5)	- más de 20 (6)
1. Edad.	0%	0%	81%	17%	2%	0%
2. Genero.	- Masculino (1) - Femenino (2)					
	85%	15%				
3. Estado Civil	- Soltero (1) - Casado (2) - Divorciado (3) - Unión libre (4) - Otro (5)					
	93%	2%	0%	6%	0%	
4. Orientación académica	- Sistema de enseñanza. (1) - Sistema de evaluación. (2) - Sistema de tutorío. (3) - Sistema asesoría. (4)					
	26%	67%	4%	4%		
5. Desarrollo Intelectual.	- Menos de una hora. (1) - De 1hr a 5 hrs. (2) - De 6 a 10 hrs. (3) - De 11 a 15 hrs. (4) - De 16 a 20 hrs. (5) - Más de 20hrs. (6)					
	6%	94%	0%	0%	0%	0
6. Rendimiento académico.	- Calificación de 60 a 69 (1) - Calificación de 70 a 79 (2) - Calificación de 80 a 89 (3) - Calificación de 90 a 100 (4)					
	63%	35%	2%	0%	-	
7. Métodos de estudios	- Realizar sus propios apuntes. (1) - Solo leer. (2) - Realizar mapas mentales. (3) - Realizar fichas de estudio. (4) - Realizar Ejercicios / casos prácticos (5)					
	93%	7%	0%	0%		
8. Grado de satisfacción	- Muy satisfecho (1) - Satisfecho (2) - Poco satisfecho (3) - Insatisfecho (4)					
	0%	78%	17%	6%	-	
9. Carga académica.	- Muy de acuerdo (1) - De acuerdo (2) - Neutral (3) - En desacuerdo. (4) - Totalmente en acuerdo (5)					
	54%	46%	0%	0%		
10. Normatividad académica.	- Incidencia mayor. (1) - No entrega de documentos oficiales. (2) - Falta de exámen médico. (3) - Falta al reglamento académico. (4)					
	89%	6%	0%	6%		
11. Financiamiento estudiantil.	- Incumpliendo de pago de inscripción (1) - Pérdida de beca académica. (2) - Incumpliendo de pago de colegiatura. (3) - Pérdida de beca de transportes. (4)					
	0%	4%	96%	0%		
12. Calidad del programa	- Evaluaciones no corresponde a los temas. (1) - Temas que no se cubrieron en su totalidad. (2) - Incumpliendo de 70 práctico/30 teoría. (3) - Solo se da teoría y nada de práctica. (4)					
	28%	7%	24%	41%		
13. Relación con los profesores.	- Muy bueno. (1) - Bueno (2) - Regular (3) - Malo (4) - Muy malo (5)					
	44%	20%	9%	26%	0%	
14. Extracto Socioeconómico.	- Insuficiente (1) - Suficiente (2) - Bueno (3) - Excelente (4)					
	44%	56%	0%	0%		
15. Situación laboral del estudiante.	- Trabajo para apoyar a mis padres (1) - Trabajo por gusto. (2) - Trabajo porque tengo familia. (3) - No trabajo (4)					
	9%	26%	2%	63%		
16. Situación laboral de los padres.	- Es empleado de una empresa industrial o de servicio. (1) - Tiene su propio negocio (2) - Es empleado temporalmente (3) - No tiene empleo (4)					
	80%	13%	6%	2%		
17. Nivel estudio de los padres	- Primaria (1) - Secundaria (2) - Bachillerato (3) - Estudios técnicos (4) - Normal (5) - Licenciatura (6) - Posgrado (7)					
	0%	85%	15%	0%	0%	0%

Considerando los factores que conforma las características de la deserción, las correlaciones entre factores ([anexo 13](#)), son las siguientes:

- La relación entre extracto social y el desarrollo académico, se obtiene una $p < 0.3820$. Un 38% de los alumnos que se dieron de baja por deserción, influyó su situación económica en las horas asignadas para el estudio se reducen, debido a que se tiene que trabajar para pagar estudios.
- El grado de satisfacción está relacionada con el rendimiento académico, se obtiene una $p < -0.2636$. Esto indica que el 26% de los alumnos que no están convencidos de la carrera que eligieron afectó su rendimiento académico.
- La situación laboral y la edad se relacionan con una $p < -0.2619$. Se afirma que la situación laboral de los alumnos que trabajan, el 26% tienen la posibilidad de tener un trabajo.
- Como también se relacionan la situación laboral y desarrollo académico, $p < -0.2597$.

Valorando los indicadores, se manifiesta que el extracto social a la cual pertenece debe ser atendido con apoyos académicos, tales con asesorías, tutoría individual y el vincular con el departamento servicios escolares para atender los problemas económicos con becas académicas. También se debe poner atención el cumplimiento de las expectativas de los jóvenes, al cumplir el modelo de la Universidad en cada una de sus materias correspondo al desarrollo práctico (70%) y de teoría (30%), también se debe dar énfasis de los perfiles de ingreso como el de egreso para que el alumno implemente planes de vida de corto plazo y de largo plazo, para ejecutarse durante su proceso en la Universidad

4.4 Análisis de los factores de reprobación.

La estratificación de los datos para alumnos que presenta una baja por reprobación son: 202 estudiantes en las tres generaciones, 2014 - 2016, 2015 – 2017 y 2016 – 2018 (**tabla17**).

Tabla 17 Porcentajes de reprobación. Fuente: Servicios Escolares de UTSLP

Año	Total de bajas	Reprobación	Porcentaje
2014-2016	120	90	75%
2015-2017	70	63	90%
2016-2018	66	49	74%
Total	202		

Para las condiciones de reprobación se obtendrá los factores personales que motivaron a la reprobación, que puentes estar en las siguientes dimensiones:

- Factores personales
- Factores institucionales
- Factores psicológicos.
- Factores sociales.

Por lo tanto, se analiza los datos que se muestra en el [anexo 14](#).

Factores personales.

Entre los factores se identifican y destacan se muestra en la **tabla 18** se describe a continuación:

- Estilo de aprendizaje. El modo de aprendizaje más identificado en los alumnos es del tipo visual, con un 67% de este estilo, comparada con 27 % auditivo.
- Método de estudio. La característica de estudio, solo se realiza con realizar apuntes (96%) y no se utiliza otras técnicas. Esto nos conlleva a que el estudiante no realiza ejercicios de otras fuentes, solo los que ve en clases.
- No entiende la materia. Al no consultar otras formas de aprendizaje, se obtiene que 70% manifiesta que algunas veces entiende los conceptos de la materia.
- Rendimiento escolar. Como resultado de los factores anteriores se puede comprender que el resultado de la medición del rendimiento académico este por debajo de 70 puntos de calificación, este corresponde al 44% para

calificaciones entre 60 – 69 puntos y 35% para una calificación de 70 a 79 puntos obtenidos en materias no aprobadas.


Factores institucionales.

- Número de materias por periodo escolar. Todos los alumnos con reprobación mencionan que el número de materias que se llevan en un cuatrimestre es más alto que en bachillerato, como también el valor aprobatorio de la misma, considerada de 80 puntos. Pero al observar los motivos se describe que el número de horas de clases en un día son muy altas. La universidad considera 8 horas al día en descanso de una 1hr.
- Orientación académica. El 84% de los encuestados indican que algunas veces son orientados por los tutores, por lo que se debe atender la forma de orientar en el caso de la entrevista por reprobación.
- Dominio del docente a la materia. El 89% de los alumnos indica una buena preparación del profesor de las materias impartidas.
- Estrés. Al enfrentar la materia que ya fue reprobada en un parcial provoca algunas veces estrés en el alumno, por lo que el indicador se encuentra en 75%.
- Apoyo de asesoría. La asistencia de alumnos a la asesoría es de 53%, por lo que debe insistirse en el beneficio de despejar dudas y reafirmar conocimiento

Factores sociales.

- Los estudiantes con reprobación consideran que sus tareas las realizan individualmente y no tienen problemas de adaptación al medio escolar y que algunas veces se trabaja en equipo. Esto nos indica que los estudiantes no consideran una buena opción en trabajar en equipos tanto en su manera de aprender y de realizar sus tareas. Por resultados de los factores son: autonomía 79% considera que realiza sus actividades por sí solo, 98 considera que pocas veces tienen problemas de adaptación y el 70% considera que algunas veces trabajan en equipo.

Tabla 18 Factores de reprobación. Fuente: SITO de la UTSLP

 Universidad Tecnológica de San Luis Potosí TSU en Mantenimiento área Industrial Factores de reprobación					
	· 1. Calificación obtenida menor a 60	· 2. Calificación de 60 a 69	· 3. Calificación de 70 a 79	· 4. Calificación de 80 a 89	· 5. Calificación de 90 a 100
1. Rendimiento escolar	0%	44%	35%	17%	4%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
2. Interés académico	0%	0%	0%	15%	85%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
3. Problemas familiares	87%	9%	3%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
4. Motivos económicos	78%	19%	3%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
5. No entiende la materia	6%	23%	70%	0%	0%
	1.-	2.-	3 = Kinestésico	· 4 = Auditivo	· 5 = Visual
6. Estilo de aprendizaje	0%	0%	6%	27%	67%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
7. Motivación	0%	0%	0%	79%	21%
	· 1. Realizar sus propios apuntes.	· 2. Solo leer.	· 3. Realizar mapas mentales.	· 4. Realizar fichas de estudio.	· 5. Realizar Ejercicios / casos prácticos.
8. Métodos de estudio	96%	4%	0%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
9. Problemas de salud	96%	2%	1%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
10. Orientación académica	3%	13%	84%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
11. Dominio del docente a la materia	5%	6%	0%	89%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
12. Estrés	0%	12%	78%	9%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
13. Apoyo de asesoría	0%	0%	0%	58%	42%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
14. Número de materias por periodo escolar	0%	0%	0%	100%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
15. Nivel de coeficiente intelectual	0%	95%	5%	0%	0%
	1. Nunca (0 hrs)	· 2. Pocas veces (2 hr)	· 3. Algunas veces (3hrs)	· 4. Muchas veces (4hrs)	· 5. Siempre (5 hrs)
16. Desarrollo Intelectual	0%	10%	11%	79%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
17. Autonomía	0%	0%	0%	5%	95%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
18. Adaptación	0%	98%	2%	0%	0%
	1. Nunca	· 2. Pocas veces	· 3. Algunas veces	· 4. Muchas veces	· 5. Siempre
17. Trabajo en equipo	5%	8%	70%	16%	0%

4.5 Interpretación de la información en los procesos involucrados.

Identificación de los procesos involucrados de acuerdo a los factores de acuerdo al grado de afectación en las causas de baja y su interrelación (deserción, reprobación y retención escolar)

- Factores personales
- Factores académicos
- Factores institucionales
- Factores Socioeconómicos

Y su identificación a los procesos correspondiente: Tutoría, Asesoría académica, Becas, Servicios estudiantiles, Servicios escolares y Captación.

En el proceso de ingreso, la universidad cuenta con un departamento de captación que es la encargada de promocionar las carreras de TSU y de registrar alumnos en las diferentes carreras, por lo tanto, el área académica apoya a recorridos de alumnos que visitan a la institución como la explicación de los perfiles recorridos en el programa educativo. A continuación, la siguiente **tabla 19** muestra el objetivo del proceso de captación, las áreas involucradas y los formatos de entrevista utilizados. Analizando los procesos, la información de los registros provenientes del Sistema de información (SITO) y cuestionarios realizados los tutores, se identifica lo siguientes:

Proceso de admisión

Se aplica un examen de admisión, el cual lo presentan el 93% de los aspirantes a ingresar, también se cuenta con un comité de admisión el cual da transparencia a que se cumplan los criterios de admisión para la aceptación de los aspirantes, cabe mencionar que más del 93% de los sustentantes son autorizados para que se inscriban en la Universidad.

Tabla 19 Condiciones de arribo. Fuente: Propia

Condiciones de arribo			
Procedimiento	Departamentos involucrados.	Personal involucrado del Area académica	Documento
Procedimiento para Captación de alumnado	• Captación.	• Director académico.	• PR-CA-01
	• Servicios Escolares.	• PTC.	•
	• Dirección académica.	• Jefa de oficina	
Procedimiento de Admisión, Inscripciones, Reinscripciones y Reingresos	• Captación.	• Director académico.	• PR-SE-01
	• Dirección académica.	• PTC.	• FO-SE-01 (datos personales)
	• Servicios escolares.		• FO-SM-05 (Servicio Médico).
	• Servicios estudiantiles		• FO-AP-01 (Entrevista con Psicopedagogía)
			• FO-SE-39 (Entrevista Académica).
			• FO-SE-04(Dictamen de aceptación o rechazo).
			• FO-SE-39 Rev. 3 Formato Entrevista a aspirantes.
		• FO-SE-01 Rev. 16 Formato Cuestionario de Preinscripción.	
			Elementos de apoyo por el área académica
			• Número de alumnos preinscritos.
			• Número de entrevistas
			• Número de alumnos aceptados.
			• Número de alumnos aceptados.
			• Número de alumnos con problema médicos.
			• Número de alumnos con problemas psicopedagógicos.
			• Número de alumnos aceptados por el área académica.

El proceso se lleva a cabo por la realización de exámenes:

- El examen de admisión consta de una aplicación del examen de conocimiento EXANI II, que lo aplica el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL),
- Servicios escolares también aplica un examen psicométrico, un examen médico
- Área académica realiza una entrevista personal
- Curso de inducción donde se presentan todos los servicios, sistemas de becas, apoyos académicos y calendarios académicos. Como también se muestra el tutor asignado por grupo.

Cabe resaltar que a todos los preinscritos se les entrega información completa sobre el PE a cursar, así como la información sobre el proceso completo de inscripción.

Con lo que podemos observar que la Universidad tiene un proceso de admisión bien establecido, sus áreas de mejora pueden estar relacionadas con respecto:

- Área de captación. Desconocimiento de los programas de preinscripción y programas de visitas externas e internas, con apoyos de personal académico.
- Seguimiento oportuno y de retroalimentación entre las entidades académicas, de parte de departamento de captación, como optimización de las bases de datos para el seguimiento de trayectorias.
- Registro único de información personal y académica (Cuantitativa y cualitativa).
- Revisiones periódicas de la información llenada por los estudiantes, relacionados a: entrevista de inicio, plan de vida, plan de renovación. Esto permitirá relacionar los problemas socioeconómicos, apoyos de becas, problemas psicológicos para la relacionada de apoyos psicopedagógicos y médicos.
- Aplicación de programa de tutoría. La Universidad no cuenta con un grupo líder de tutores formado por el departamento psicopedagógicos, donde se puedan apoyar los profesores de tiempo completo a problemas que enfrenta los alumnos de grado mayor.

- Actualización de los procesos, como el sistema información (SITO) con el fin de identificar el perfil de los alumnos de nuevo ingreso, como los apoyos que tendrán que ser atendido periódicamente.

Para el proceso de deserción, interviene los procesos siguientes (**tabla 20**).

Apoyo para mejorar de la retención académico de los alumnos.

Para la retención de alumnos con problemas académicos, personales e institucionales (documentación), son detectados por el tutor individual y el tutor grupal.

Se tiene en operación un programa de asesoría a los estudiantes, se requiere una reglamentación y evaluar el resultado del proceso. El acompañamiento profesional se lleva a cabo a través del Programa de Acción Tutorial y cuando se requiere, la atención del área psicopedagógica. Las siguientes observaciones se relacionan con los servicios académicos:

- Los sistemas de formación de acciones tutoriales son llenados semanalmente por parte del tutor académico, pero se tiene la posibilidad de llenar al final de la evaluación, por lo tanto, se provoca que la información plasmada sea reunida al final de parcial y no se emitan acciones tutoriales inmediatas que apoyen a los estudiantes.
- El sistema de becas. Se tiene un sistema de becas de tipo: académicas, económicas, becas de tipo especial, empresariales, de promedio de nivel superior, de hijos de administradores y docentes y deportivas. El número de alumnos que solicitan dichas becas analizadas por la junta directiva, como también cuenta con un estudio socioeconómico que garantiza la correcta asignación de dicha beca. El proceso requiere una adecuada retroalimentación de los alumnos solicitados como los aceptados por la Universidad. Este proceso queda fuera del conocimiento de los tutores académicos, como el implementar un sistema de retroalimentación de la satisfacción del servicio.

Tabla 20. Baja por deserción. Fuente: Propia

Baja por deserción				
Procedimiento	Departamentos involucrados.	Personal involucrado del Área académica	Documento	Elementos de apoyo por el área académica
Procedimiento de Tutoría	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. Servicios estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico 	<ul style="list-style-type: none"> PR-DO-02 Rev. 16 SITO. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de actividades del tutor. Registro de alumnos y grupos. Registro acción tutorial. Registro plan de vida Registro de plan de renovación. Encuesta tutoreo. Encuesta de ingreso. Instrumentos de evaluación. Criterios de evaluación por materia. Manual de sistema de evaluación. Registro de evaluación de profesores. Indicadores de desempeño. Opinión de alumnos. Evaluación presencial de profesores.
Procedimiento para la Evaluación y Control del Proceso Enseñanza Aprendizaje y del Servicio Educativo	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. Servicios estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico Director de vinculación. Profesores de asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> PR-DO-07 (ev. Profesor). PR-SC-03 (procedimiento para acciones correctivas). FO-DO-06 (Calendario escolar). FO-DO-45 (Guía de Observación) FO-DO-46 (Lista de coitejo). FO-DO-47 (Cuestionario para ev. Conocimiento). FO-DO-53. Indicadores de desempeño académico. FO-DO-54 Criterios de evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de evaluación. Criterios de evaluación por materia. Manual de sistema de evaluación. Registro de evaluación de profesores. Indicadores de desempeño. Opinión de alumnos. Evaluación presencial de profesores.
Procedimiento para Otorgar Becas	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico Director de vinculación. Profesores de asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> PR-ET-01 Rev. 12 FO-ET-01 Rev. 7 Formato Solicitud de Beca UT. FO-ET-02 Rev. 8 Formato Respuesta de Beca UT Académica FO-ET-17 Rev. 1 Formato Respuesta Beca empresarial. FO-ET-18 Rev. 1 Formato Respuesta Beca Media Superior. FO-ET-19 Rev. 0 Formato Beca Académica para hijos/as Admon. y Docentes FO-ET-21 Rev. 0 Formato Solicitud de Beca Deportiva UT 	<ul style="list-style-type: none"> Número de solicitudes de becas de alumnos. Número de solicitudes aceptadas y rechazadas. Registro de bajas definitivas y motivos de la baja. SITO Sistemas de información táctica operativa. Manual de operación SITO. Programa de fechas para solicitud de becas. Base de datos de opinión de alumnos.

- Sistema de tutoría. Todos los profesores de tiempo completo deben realizar tres tipos de entrevista: de ingreso, de seguimiento y de reprobación. En la actualidad los profesores realizan las entrevistas, pero no plasman sus observaciones, también la información es revisada al final de cada parcial, pero se toman acciones solo para el parcial siguiente. Existe un programa de tutoría, donde se tiene por proceso la programación de inducción a nuevos tutores, para dar a conocerlos temas que se dan en la hora de tutoría y sus objetivos planteados. En horario del tutor tiene asignado la hora de tutoría grupal que tiene como objetivo la integración del alumno ante el grupo y la institución.
- Se tiene un reglamento académico que se publica en la plataforma como en la página oficial de la universidad para el conocimiento de los alumnos, el tutor al inicio del primer cuatrimestre explica y promociona el cumplimiento de reglas plasmadas en documento.
- La universidad cuenta con un programa de pláticas con los padres de familia de los alumnos inscritos en los Programas educativos, de las cuales son programas al inicio del segundo parcial, para la entrega de resultados de calificaciones y explicar el modelo de la universidad, como también la entrevista con el tutor encargado del grupo.

Para la detección de alumnos con problemas de reprobación, los procesos involucrados son los siguientes (**tabla 21**).

Apoyo para mejorar el rendimiento académico de los alumnos

Para la detención de alumnos con problemas académicos relacionados con la reprobación, son detectados por los sistemas información (SITO), por lo cual el tutor debe realizar entrevista y acciones conjuntas con el alumno para la mejora de los resultados.

Tabla 21 Procesos para baja por reprobación. Fuente: propia

Baja en reprobación.			
Procedimiento	Departamentos involucrados.	Personal involucrado del Área académica	Documento
			Elementos de apoyo por el área académica
Procedimiento de Tutoría	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. Servicios estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico 	<ul style="list-style-type: none"> PR-DO-02 Rev. 16 SITO.
			<ul style="list-style-type: none"> Registro de actividades del tutor. Registro de alumnos y grupos. Registro acción tutorial. Registro plan de vida Registro de plan de renovación. Encuesta tutorero. Encuesta de ingreso.
			<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de evaluación. Criterios de evaluación por materia. Manual de sistema de evaluación. Registro de evaluación de profesores. Indicadores de desempeño. Opinión de alumnos. Evaluación presencial de profesores. Opinión de servicios.
Procedimiento para la Evaluación y Control del Proceso Enseñanza Aprendizaje y del Servicio Educativo	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. Servicios estudiantiles 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico Director de vinculación. Profesores de asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> PR-DO-07 (ev. Profesor). PR-SC-03 (procedimiento para acciones correctivas). FO-DO-06 (Calendario escolar). FO-DO-45 (Guía de Observación). FO-DO-46 (Lista de cotejo). FO-DO-47 (Cuestionario para ev. Conocimiento). FO-DO-53. Indicadores de desempeño académico. FO-DO-54 Criterios de evaluación
			<ul style="list-style-type: none"> Resultados de opinión de alumnos. Registro de evaluación de PTC-tutor. Registro de evaluación de PA.
Procedimiento de Evaluación de Desempeño del Profesorado	<ul style="list-style-type: none"> Dirección académica Servicios escolares. 	<ul style="list-style-type: none"> PTC. Servicios escolares. Director académico Profesores de asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> FO-DO-21 (Habilidades docentes). FO-DO-22 (concentrado de evaluaciones de PTC). FO-DO-23 (concentrado de evaluaciones de PA). FO-DO-52 (Opinión de alumnos). PR-DO-03 (Proceso de Enseñanza – Aprendizaje).

En la detección de alumnos con problemas de reprobación se intervine de la siguiente manera:

- Los resultados de las materias son entregados en el sistema de información (SITO), donde el tutor tiene acceso a los resultados de los jóvenes de las evaluaciones de los instrumentos de evaluación de conocimiento, de producto y desempeño según lo programado por la materia. También tiene acceso al reporte de asistencia del grupo, para la detección de algunos que presenta un incumplimiento de asistencia por parcia (menor a al 80% de asistencia). Esto permite programar a los alumnos que se detecta una reprobación.
- El sistema SITO permite conocer el historial académico del alumno, por lo tanto, permite tomar acciones de forma inmediata la programación de una entrevista individual para conocer las causas de reprobación, emitir un reporte a la dirección y las acciones a ejecutar en el parcial siguiente. Este tipo de seguimiento del tutor hacia el alumno, trae como desventaja al inicio de cuatrimestre el desconocimiento de las habilidades de estudio y de deficiencia que el joven presenta al ingresar los alumnos a la carrera, por no contar de los resultados de CENEVAL.
- En el proceso de tutoría grupal se trabaja con las técnicas de estudio, pero no todos los profesores realizan estas actividades durante a la hora programada.
- En la selección de los profesores para el desarrollo de las materias, se solicita una evaluación presencial, de la cual se observa sus habilidades docentes como las técnicas de enseñanzas estudiadas. También se realiza una evaluación de parte de los alumnos con respecto a su capacidad técnica de enseñanza, trato del profesor, conocimiento de la materia impartida como los materiales utilizados. Estos resultados son evaluados por la dirección académica y se emiten acciones en caso de incumplimiento del indicar.
- Se cuenta con laboratorio donde se realizan prácticas e investigaciones de las materias, pero no cuenta con un programa de mejora de parte de la universidad orienta a la utilización de los equipos.

- Se tiene programas de asesoría de materias con más alto índice de reprobación, se evalúa la eficiencia de la asesoría, posteriormente se realiza juntas académicas donde interviene: director académico, PTC y profesores, se programan entrevista con alumnos, padres de familia y profesores de las asignaturas. Se arrojan acciones para mejora de resultados, descritos en reportes de la dirección y los sistemas SITOS.

4.6 Elaboración de propuesta de líneas de acción.

Para la realización de las propuestas de líneas de acción se realiza un estudio FODA para ubicar las acciones que permitirán alinear las variables con las debilidades y amenazas que serán las estrategias a seguir.

FORTALEZAS.

A continuación, se muestra las capacidades especiales y recursos con que cuentan las organizaciones.

F1. Existen instrumentos diseñados para la evaluación de docentes.

F2. Participación en desarrollo del sistema EBC y capacitación en el tema.

F3. Planes de desarrollo de PE en operación.

F4. Los planes de estudio están diseñados para garantizar al alumno la adquisición de conocimiento y competencias de acuerdo al programa elegido y se evalúan constantemente para identificar mejoras.

F5. Los contenidos de los planes de estudio están desarrollados por especialistas en el área.

F6. Programa de tutorías establecido.

F7. Espacios de talleres y laboratorios para uso común a todos los PE, 100% de equipamiento disponible.

- F8.** Actualización de equipo en tecnología y cantidad.
- F9.** Se tiene profesores capacitados en metodologías didácticas.
- F10.** Se tiene personal con experiencia en sus respectivas profesiones y en docencia.
- F11.** Se cuenta con un programa de formación del docente.
- F12.** Se tienen PTC con experiencia y un programa de formación académica encaminada a desarrollar los posgrados.
- F13.** Profesores con experiencia en las áreas de las LIIADT.
- F14.** Ambiente laboral sano que fomenta la cooperación y esfuerzo de los profesores.
- F15.** Existe un procedimiento operativo que contempla parte de los requerimientos para el ingreso, promoción y permanencia. Se aplican las condiciones plasmadas en el procedimiento.
- F16.** Baja rotación de PTC.
- F17.** PE evaluados en Nivel 1 de CIEES. Experiencia en la aplicación de los criterios de evaluación.
- F18.** Estructuras académicas claramente establecidas.
- F19.** Registro actualizado de todos los alumnos de nuevo ingreso.
- F20.** Reglamento General Académico acorde a las necesidades de los PE.
- F21.** Se cuenta con un programa de becas, incluye un Reglamento.
- F22.** Usuarios de biblioteca cuentan con acervo, mobiliario y equipo adecuado a sus necesidades.
- F23.** Se cuenta con un Comité de Pertinencia por cada PE del nivel 5B.
- F24.** Registro de entrevista de alumnos de nuevo ingreso.
- F25.** Un sistema de información académica (SITO).

OPORTUNIDADES.

Se muestran los factores que resultan positivo y favorables en el entorno de la institución.

O1. Existen procedimientos que regulan el proceso de admisión, selección y formación de docentes.

O2. Tener procesos de capacitación y desarrollo de profesores, reglamentados y documentados.

O3. Tener profesorado con posgrado que conoce y ha trabajado con el modelo UT.

O4. Disposición de los profesores de tiempo completo a estudiar el posgrado.

O5. Disposición de profesores PA para el desarrollo de manuales de práctica y mejora de material didáctico.

O6. Integrantes de los CA con deseos de mejorar el nivel del CA ante PROMEP.

O8. Profesores de asignatura con perfiles acordes a las necesidades de los PE.

O9. Programa de tutorías establecido y documentado para mejorar el desempeño académico.

O16. Los PTC pueden solicitar apoyos para publicaciones y en los cuerpos académicos consolidados, de acuerdo a PROMEP.

DEBILIDADES.

Los factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

D1. Los datos personales de alumnos de nuevo ingreso no se encuentran en las dos primeras semanas para su análisis.

D2. Los datos de los exámenes de admisión, pruebas psicopedagógicas y médicas no se encuentran en el sistema de información.

D3. Falta información confiable, actualizada y accesible de la formación y experiencia de los profesores.

D4. Falta aseguramiento en la asignación de profesores por afinidad de formación con la especialidad de las asignaturas a impartir.

D5. No se tiene la plantilla de profesores completa. Se genera una sobrecarga a los docentes.

D6. Falta optimizar el proceso enseñanza aprendizaje en EBC para reducir la carga administrativa en los docentes.

D7. Falta ampliar la formación y actualización en la especialización disciplinar que abarque al total del profesorado.

D8. Insuficiente número de profesores con posgrado.

D9. Falta de trabajo académico que sustente a profesores con posgrado.

D10. A la capacidad académica no se le ha dado la importancia debida en la planeación estratégica. Falta claridad en la definición de las metas y su seguimiento.

D11. No cuenta con un grupo líder de tutores formado por el departamento psicopedagógicos.

D12. Falta de conocimiento para generar productos académicos.

D13. La evaluación de los profesores no contempla las actividades de productos académicos, ni la descripción de puesto.

D14. Falta de opciones de mejoramiento del personal docente a otros niveles salariales. Ninguna diferencia entre los dos niveles de PTC en cuanto a responsabilidades.

D15. Perdida de los profesores con mayor antigüedad por falta de un reglamento de permanencia.

D16. 65% son profesores de asignatura y estos tienen movilidad y compromisos con otras instituciones educativas, esto dificulta la consolidación y desarrollo de la experiencia en competencias.

D17. No se contempla en los PE el desarrollo del pensamiento crítico.

D18. Falta de instalaciones deportivas, para actividades culturales y de convivencia.

D19. Bajo perfil académico de ingreso del estudiante.

D20. PTC tutores con deficiencias de perfil para la actividad tutorial.

D21. No se cuenta con los perfiles de ingreso a los PE.

D22. Alta reprobación por bajo nivel de aprendizaje. Bajo compromiso del alumno por tomar la responsabilidad de su aprendizaje.

D23. Falta de posicionamiento del perfil del TSU en las empresas.

AMENAZAS.

Situaciones que provienen del entorno atentando contra la estabilidad de la institución.

A1. La oferta de educación continua por otras instituciones educativas con costos menores y mejor ubicación.

A2. Llegar a un grado de obsolescencia que impacte en la atracción de los egresados de bachillerato.

A3. Perder la actualización de la tecnológica por recortes presupuestales.

A4. Ampliación de la oferta educativa mayor en el estado de San Luis Potosí.

A5. Reducción de becas, por parte de los gobiernos Federal y Estatal.

A6. Desconfianza para proporcionar información sobre egresados debido a las condiciones de inseguridad que se están viviendo.

A7. Nuevas exigencias en el proceso de acreditación en los PE y perfiles deseables en los docentes.

A8. Reducción de becas de movilidad a estudiantes.

A9. Inseguridad actual en el estado de San Luis Potosí.

A10. Que el CA no tenga la proporción de más del 50% de sus integrantes con perfil PROMEP y por lo tanto no pueda pasar de CAEF a CAEC y como consecuencia, perder el registro.

4.7 Estrategias.

La determinación para alcanzar los indicadores de retención escolar, disminución de deserción y de reprobación, se encuentra expresada mediante las estrategias siguientes:

- a) Para alumnos de nuevo ingreso.
 - ❖ **E1.** Reducir el índice de deserción por cuatrimestre 1.
 - ❖ **E2.** Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.
 - ❖ **E3.** Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje (métodos de estudios).
 - ❖ **E4.** Mejorar la efectividad del programa de tutorías en el primer año escolar.
 - ❖ **E5.** Creación de programa de becas a nivel dirección para apoyo a alumnos.
 - ❖ **E6.** Desarrollar e implementar programa de asesorías.

- b) Retención escolar.
 - ❖ **E1.** Seguimiento constante a resultados académicos para la atención oportuna de los estudiantes mediante programas de apoyo tutorial y académico, a lo largo de su trayectoria escolar para mejorar su aprendizaje y rendimiento, con la finalidad de que terminen sus estudios en los tiempos previstos en los programas académicos.
 - ❖ **E2.** Fortalecimiento de los servicios orientados a cumplir una función de apoyo, que los estudiantes requieran durante su estancia en la institución.
 - ❖ **E3.** Promover la participación de los padres en respecto al seguimiento de los estudios de los jóvenes.
 - ❖ **E4.** Asegurar la efectividad de los perfiles de ingreso en los alumnos de ingreso de la carrera.

c) Reprobación.

- ❖ **E1.** Seguimiento constante a resultados académicos para la atención oportuna de los estudiantes con reprobación mediante programas de apoyo tutorial y académico.
- ❖ **E2.** Mantener comunicación constante y estrecha con los alumnos de nuevo ingreso para obtener información relacionada con el tipo de problemas que presentan; así como el grado de satisfacción de los servicios.
- ❖ **E3.** Actualización de los métodos de estudio de acuerdo al tipo de aprendizaje.
- ❖ **E4.** Conocer las necesidades y requerimientos de los alumnos para ofrecer servicios de calidad.
- ❖ **E5.** Aplicar mecanismos de evaluación a los procesos de enseñanza - aprendizaje para medir la eficacia de los programas, procesos y proyectos, y fortalecer la toma de decisiones.

Se definen los objetivos con sus estrategias y líneas de acción.

Objetivo 1: Asegurar desde su ingreso, que los alumnos tengan perfil adecuado para el desarrollo de su carrera y su seguimiento académico (**tabla 22**).

- ❖ **E1.** Reducir el índice de deserción por cuatrimestre 1.
- ❖ **E2.** Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.
- ❖ **E3.** Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje (métodos de estudios).
- ❖ **E4.** Mejorar la efectividad del programa de tutorías en el primer año escolar.
- ❖ **E5.** Creación de programa de becas a nivel dirección para apoyo a alumnos.
- ❖ **E6.** Desarrollar e implementar programa de asesorías.

Tabla 22. Estrategia 1 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.

Objetivo: Asegurar desde su ingreso, que los alumnos de nuevo tengan perfil adecuado para el desarrollo de su carrera y su seguimiento académico.						
Objetivo específico	Indicador	METAS				
		Actual	Sept - Dic 2018	Sept - Dic 2019	Sept - Dic 2020	
1. Incrementar el número de alumnos aceptados en el PE	% de alumnos entrevistados y aceptados con perfil deseado	75.0%	80.0%	85.0%	90.0%	
2.-Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.	% de alumnos con calificación de ingreso mayor a 70 puntos	40%	60%	70%	75%	
3.-Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje (métodos de estudios).	% de aplicación de métodos de estudios en las diferentes materias.	60%	70%	80%	100%	
4.-Mejorar la efectividad del programa de tutorías en el primer año escolar.	(Desempeño obtenido)/desempeño objetivo) x 100	40%	60%	70%	80%	
5.-Creación de programa de becas a nivel dirección para apoyo a alumnos.	% becas otorgadas alumnos	55%	70%	75%	80%	
6.-Desarrollar e implementar programa de asesorías.	% de alumnos asistencia a asesoría	60%	70%	80%	90%	
Líneas de acción						
1. Mejorar la efectividad del programa de tutorías.						
2. Desarrollar e implementar programa de asesorías.						
3. Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje.						
4. Implementar y mantener la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje por educación basada en competencias						
5. Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.						
6. Diseñar e implementar mecanismos para incrementar el desempeño en el examen general de egreso.						
7. Programa de difusión de servicios escolares y estudiantiles alumnos.						
8. Implementar y mantener la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje por educación basada en competencias						
9. Seguimiento de alumnos con problemas detectados						

Objetivo 2: Asegurar la retención escolar a través del seguimiento académico desde su ingreso (**tabla 23**).

- ❖ **E1.** Reducir el índice de deserción por cuatrimestre.
- ❖ **E2.** Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico detectado en su examen de ingreso.
- ❖ **E3.** Fortalecimiento de los servicios orientados a cumplir una función de apoyo, que los estudiantes requieran durante su estancia en la institución.
- ❖ **E4.** Promover la participación de los padres en respecto al seguimiento de los estudios de los jóvenes.
- ❖ **E5.** Asegurar la efectividad de los perfiles de ingreso en los alumnos de ingreso de la carrera.
- ❖ **E6.** Fortalecer programa de orientación académica y social.

Tabla 23. Estrategia 2 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.

Objetivo: Asegurar la retención escolar a través del seguimiento académico desde su ingreso.						
Objetivo específico	Indicador	METAS				
		Actual	Sept - Dic 2018	Sept - Dic 2019	Sept - Dic 2020	
1. Reducir el índice de deserción por cuatrimestre	% de deserción por cuatrimestre	11.0%	7.0%	5.0%	5.0%	
2. Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico detectado en su examen de ingreso.	% de alumnos atendidos según factor detectado	40%	60%	70%	75%	
3. Fortalecimiento de los servicios orientados a cumplir una función de apoyo, que los estudiantes requieran durante su estancia en la institución	% de atención a los alumnos con factores psicológicos y médicos.	60%	70%	80%	100%	
4. Promover la participación de los padres en respecto al seguimiento de los estudios de los jóvenes.	% de padres de familia que participa en la junta inicial en cada cuatrimestre	45%	60%	70%	80%	
5. Asegurar la efectividad de los perfiles de ingreso en los alumnos de ingreso de la carrera.	% alumnos que tengan una calificación mayor a 70%	35%	50%	75%	80%	
6.-Fortalecer programa de orientación académica y social.	% de alumnos asistencia a los pláticas de orientación.	60%	70%	80%	90%	
Líneas de acción						
1. Revisión y mejora del manual de tutor para su aplicación.						
2. Integrar un grupo líder de tutoría para revisar, dar seguimiento y evaluar la acción tutorial.						
3. Analizar los resultados de las observaciones de la acción tutor.						
4. Identificar alumnos con problemas económicos, psicopedagógicos y médicos para su vinculación y seguimiento.						
5. Realizar juntas con padres de familia y entrevistas individuales para emitir acciones de mejora.						
6. Promover las pláticas de orientación para jóvenes según las necesidades detectadas.						
7. Integrar actividades extraescolares en el primer semestre.						
8. Realización de los planes de vida de cada alumno.						
9. Realización de los planes de renovación cuatrimestral de cada alumno.						

Objetivo 3: Asegurar la disminución del indicador de reprobación escolar a través de ofrecer educación centrada en el aprendizaje (**tabla 24**).

- ❖ **E1.** Seguimiento constante a resultados académicos para la atención oportuna de los estudiantes con reprobación mediante programas de apoyo tutorial y académico.
- ❖ **E2.** Mantener comunicación constante y estrecha con los alumnos de nuevo ingreso para obtener información relacionada con el tipo de problemas que presentan; así como el grado de satisfacción de los servicios.
- ❖ **E3.** Actualización de los métodos de estudio de acuerdo al tipo de aprendizaje.
- ❖ **E4.** Conocer las necesidades y requerimientos de los alumnos para ofrecer servicios de calidad.
- ❖ **E5.** Aplicar mecanismos de evaluación a los procesos de enseñanza - aprendizaje para medir la eficacia de los programas, procesos y proyectos, y fortalecer la toma de decisiones.

Tabla 24. Estrategia 3 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018.

Objetivo: Asegurar la disminución del indicador de reprobación escolar a través de ofrecer educación centrada en el aprendizaje.						
Estrategias	Indicador	METAS				
		Actual	Sept - Dic 2018	Ene -abril 2019	May - Agosto2019	
1. Reducir el índice de reprobación por cuatrimestre	% dereprobación por cuatrimestre	33.0%	25.0%	20.0%	15.0%	
2. Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico por cuatrimestre	% De alumnos atendidos según factor detectado	50%	60%	70%	75%	
3. Mantener comunicación constante y estrecha con los alumnos ingreso para obtener información relacionada con el tipo de problemas que presentan; así como el grado de satisfacción de los servicios.	% de alumnos entrevistados con reprobación.	80%	90%	100%	100%	
4. Identificación de los métodos de estudio de acuerdo al tipo de aprendizaje de los alumnos y explicación de métodos de aprendizaje	% de alumnos entrevistados con reprobación.	80%	90%	100%	100%	
5. Conocer las necesidades y requerimientos de los alumnos para ofrecer servicios de calidad.	% de alumnos vinculados a los servicios de acuerdo al problema	45%	80%	100%	100%	
6.-Aplicar mecanismos de evaluación a los procesos de enseñanza - aprendizaje para medir la eficacia de los programas, procesos y proyectos, y fortalecer la toma de decisiones.	% de alumnos vinculados a los servicios de acuerdo al problema	45%	80%	100%	100%	
Líneas de acción						
1. Realización de programa de asesoría de materias con índice de reprobación alto.						
2. Realización de entrevistas a los alumnos con reprobación y emisión de acciones.						
3. Revisión de evaluación de seguimiento y acciones conjuntas entre grupos.						
4. Retroalimentación a través de reuniones entre academias, grupo de PTC y dirección.						
5. Seguimiento de materias con índice de reprobación e identificación de prácticas efectivas.						
6. Análisis y retroalimentación de la acción tutorial.						
7. Aplicación de encuestas de satisfacción de servicios y tutoreo.						
8. Generación de reporte de datos generales por alumno.						
9. Análisis y creación de líneas de acción por cuatrimestre.						
10. Analizar y emitir acciones de acuerdo a encuesta de métodos de estudio.						
11. Creación de reporte de alertas tutorales y de reprobación.						
12. Mantener el programa de revisión, actualización, baja, reparación y sustitución de los equipos, en función a los requerimientos de los PE.						
13. Implementar programas de capacitación y desarrollo para el personal docente.						
14. Compartir las mejores prácticas de las asignaturas con instrumentos didácticos.						
15. Evaluación de eficiencia de la asesoría y tutoría.						

4.8 Resultados.

Al plantear líneas de acción enfocadas a la disminución de los índices de reprobación y deserción, podemos observar que han mejorado la retención escolar en el primer año escolar (**figura 20**).

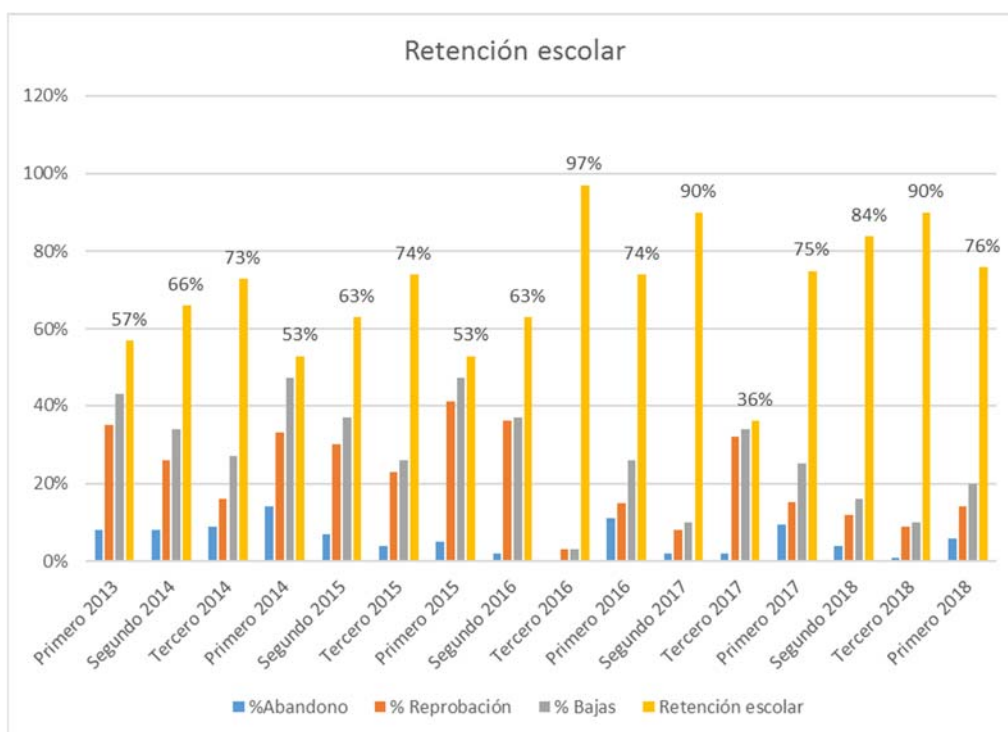


Figura. 20 Retención escolar. Fuente: Servicios Escolares 2018

Para dar cumplimiento de cada uno de las estrategias, se vincularon acciones específicas, en donde se vigila y evalúa las acciones enfocadas al ingreso de los jóvenes a la Universidad. El proceso de identificación de problemas que presenta los alumnos, son obtenidos al revisar los resultados de la base SITO donde se encuentra los formatos cuestionarios de entrevista inicial, obteniendo los factores que afectan, que están enfocadas a la dinámica de la deserción y la reprobación de materias que comúnmente se identifican, estos son entregados en listas de alumnos para ser atendidos por los departamentos y a las direcciones académicas.

Los resultados de la generación que ingreso en el año 2017 se muestran en la **tabla 25**.

Tabla 25. Retención escolar. Fuente: Servicios escolares 2018

Año	Cuatrimestre	%Abandono	% Reprobación	% Bajas	Retención escolar
2013	Primero 2013	8%	35%	43%	57%
2014	Segundo 2014	8%	26%	34%	66%
2014	Tercero 2014	9%	16%	27%	73%
2014	Primero 2014	14%	33%	47%	53%
2015	Segundo 2015	7%	30%	37%	63%
2015	Tercero 2015	4%	23%	26%	74%
2015	Primero 2015	5%	41%	47%	53%
2016	Segundo 2016	2%	36%	37%	63%
2016	Tercero 2016	0%	3%	3%	97%
2015	Primero 2016	11%	15%	26%	74%
2016	Segundo 2017	2%	8%	10%	90%
2016	Tercero 2017	2%	32%	34%	36%
2017	Primero 2017	10%	15%	25%	75%
2018	Segundo 2018	4%	12%	16%	84%
2018	Tercero 2018	1%	9%	10%	90%
2018	Primero 2018	6.0%	14.0%	20.0%	76%
2019	Segundo 2019				
2019	Tercero 2019				

El identificar las características principales de los alumnos de nuevo ingreso, permite seleccionar acciones que se enfoquen a la ayuda y seguimiento, para mejora de los indicadores, como el corregir el rendimiento académico por parcial por medio de acciones. A continuación, se muestra las estrategias y acciones aplicadas en el primer año escolar de los jóvenes.

Estrategia No.1

Tabla 26. Resultado de estrategia 1 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018

Objetivo: Asegurar desde su ingreso, que los alumnos de nuevo tengan perfil adecuado para el desarrollo de su carrera y su seguimiento académico.							
Estrategias	Indicador	METAS					
		Actual	Sept - Dic 2018		Sept - Dic 2019	Sept - Dic 2020	
1. Incrementar el número de alumnos aceptados en el PE	% de alumnos entrevistados y aceptados con perfil deseado	75.0%	80.0%	88.0%	85.0%	90.0%	
2.-Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.	% de alumnos con calificación de ingreso mayor a 70 puntos	40%	60%	67%	70%	75%	
3.-Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje (métodos de estudios).	% de aplicación de métodos de estudios en las diferentes materias.	60%	70%	70%	80%	100%	
4.-Mejorar la efectividad del programa de tutorías en el primer año escolar.	(Desempeño obtenido)/desempeño objetivo) x 100	40%	60%	65%	70%	80%	
5.-Creación de programa de becas a nivel dirección para apoyo a alumnos.	% becas otorgadas alumnos	55%	70%	40%	75%	80%	
6.-Desarrollar e implementar programa de asesorías.	% de alumnos asistencia a asesoría	60%	70%	80%	80%	90%	
Líneas de acción							
1. Mejorar la efectividad del programa de tutorías.							
2. Desarrollar e implementar programa de asesorías.							
3. Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje.							
4. Implementar y mantener la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje por educación basada en competencias							
5. Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso.							
6. Diseñar e implementar mecanismos para incrementar el desempeño en el examen general de egreso.							
7. Programa de difusión de servicios escolares y estudiantiles alumnos.							
8. Implementar y mantener la mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje por educación basada en competencias							
9. Seguimiento de alumnos con problemas detectados							

Al iniciar el proceso de entrevista para aspirantes a la carrera de mantenimiento, se implementó mecanismos de difusión del perfil de ingreso y egreso descrito en el folleto de la carrera a la cual están seleccionando, como también se explica en el proceso de entrevista con los Profesores de Tiempo Completo los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de la carrera y los campos de trabajo que la carrera puede acceder. En esta entrevista se emite la aceptación, el cambio de carrera o el rechazo de acuerdo al perfil del joven que se ha detectado. En su evaluación psicométrica y médica también determina la aceptación o rechazo del aspirante a la carrera. Los resultados finales son los que se muestran a continuación:

Tabla 27. Alumnos inscritos de nuevo ingreso 2017 y 2018. Fuente: Servicios Escolares

Año	Número de alumnos Preinscritos	Alumnos inscrito en primer cuatrimestre	Porcentaje Deserción Primer cuatrimestre	Porcentaje Reprobación Primer cuatrimestre	Baja temporal
2017	129	105	10%	15%	25%
2018	140	123	6%	14%	20%

Aunado a la selección se apoya al perfil de alumno con la aplicación de cursos orientados a la aplicación del examen de ingreso de CENEVAL. El valor resultante en el año 2017 es de 75% y en año 2018 es de 88% de aceptación de alumnos de nuevo ingreso. Posteriormente se da un curso introductorio, donde se ven los temas de habilidades matemáticas y razonamiento, como el idioma inglés. Al inicio del curso se aplica una evaluación diagnóstica y se compara con una evaluación final para nuevamente confirmar los avances de las áreas de oportunidad.

En cuanto al departamento de tutoría, es integrada por todos los profesores de tiempo completo y departamento psicopedagógico, quienes son los que atienden a los grupos de la carrera y en forma individual, el departamento psicopedagógico cuenta tres profesionistas del ramo y es quien determina a través de un programa semanal de actividades de los tutores y de consulta individual. Este programa se cubre al 100% de asistencia en las tutorías grupales programadas y dadas por los tutores, y la atención individual dada por las psicólogas en horas programadas de acuerdo a horarios institucionales. El manual de tutoría grupal cuenta en sus contenidos en el primer cuatrimestre, los temas de técnicas de estudio y es dada por los profesores de tiempo completo.

Para mejorar el perfil de los alumnos se implementa un programa de asesoría a las materias con alto índice de reprobación, tomando en cuenta los historiales de las generaciones anteriores y los resultados de los exámenes de ingreso, como también los resultados obtenidos en la evaluación del curso introductorio, enfocándolo de una manera que permite el fortalecimiento de los conocimientos, habilidades y destrezas

necesarias para cada materia. Se evalúa la eficacia de la asesoría y la asistencia de los jóvenes (anexo 15).

Para el proceso de tutoría individual, se ha agregado un seguimiento a alumnos detectados con riesgo, ya sea por debilidades en la formación académica previa, niveles económicos, problemas de adaptación, problemas individuales, etc., que deben ser atendidas por los diferentes departamentos. Estos alumnos detectados se les da un seguimiento cuatrimestral y si es necesario se activa también en los posteriores cuatrimestres. El resultado de atención a estos jóvenes es del 85%

Estrategia 2.

Tabla 28. Resultado de la estrategia 2 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018

Objetivo: Asegurar la retención escolar a través del seguimiento académico desde su ingreso.								
Estrategias	Indicador	METAS						
		Actual	Sept - Dic 2018		Ene -abril 2019	May - Agosto 2019		
1. Reducir el índice de deserción por cuatrimestre	% de deserción por cuatrimestre	11.0%	7.0%	6.5%	5.0%		5.0%	
2. Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico detectado en su examen de ingreso.	% de alumnos atendidos según factor detectado	40%	60%	75%	70%		75%	
3. Fortalecimiento de los servicios orientados a cumplir una función de apoyo, que los estudiantes requieran durante su estancia en la institución	% de atención a los alumnos con factores psicológicos y médicos.	60%	70%	100%	80%		100%	
4. Promover la participación de los padres en respecto al seguimiento de los estudios de los jóvenes.	% de padres de familia que participa en la junta inicial en cada cuatrimestre	45%	60%	40%	70%		80%	
5. Asegurar la efectividad de los perfiles de ingreso en los alumnos de ingreso de la carrera.	% alumnos que tengan una calificación mayor a 70%	35%	50%	55%	75%		80%	
6.-Fortalecer programa de orientación académica y social.	% de alumnos asistencia a los pláticas de orientación.	60%	70%	100%	80%		90%	
Líneas de acción								
1. Revisión y mejora del manual de tutor para su aplicación.								
2. Integrar un grupo líder de tutoría para revisar, dar seguimiento y evaluar la acción tutorial.								
3. Analizar los resultados de las observaciones de la acción tutor.								
4. Identificar alumnos con problemas económicos, psicopedagógicos y médicos para su vinculación y seguimiento.								
5. Realizar juntas con padres de familia y entrevistas individuales para emitir acciones de mejora.								
6. Promover las pláticas de orientación para jóvenes según las necesidades detectadas.								
7. Integrar actividades extraescolares en el primer semestre.								
8. Realización de los planes de vida de cada alumno.								
9. Realización de los planes de renovación cuatrimestral de cada alumno.								

El objetivo de disminuir la retención escolar tiene como resultado una disminución en el valor porcentual en el primer año de aplicación de la estrategia, un punto porcentual en el año 2017, pero el segundo año se muestra una disminución favorable del 4.5 punto porcentual comparada con el año anterior. Esto permite que las acciones implementadas están ayudando a la disminución de este indicador.

El resultado está apoyado con las líneas de acción tales como:

- Se estable curso de actualización a docente y desarrollo de manuales de práctica el laboratorio y de ejercicios, que permita optimizar el aprendizaje. Todo el profesor en su planeación de actividades de puesto se tiene que realizar mejoras en su material didáctico, se cumple al 100% (40 materias mejoradas). En las actividades correspondientes al grupo académico se realiza la revisión del material y se entrega a la dirección, se revisan

manuales, presentaciones y programas desglosados, y se entregan para el próximo cuatrimestre los materiales autorizados.

- Lo correspondiente al seguimiento de alumnos de bajo rendimiento académico la dirección programa desde la segunda semana cursos de apoyo para estudiantes las materias, se programa a los jóvenes que fueron detectados bajo rendimiento a asistir a dichos cursos dados los sábados. La asistencia a los cursos son los siguientes: 37% de alumnos detectados con problemas académicos son apoyados obteniendo una asistencia del 80%.
- Los apoyos ofrecidos al alumno por los departamentos de servicios escolares y estudiantiles cuentan con programas establecidos que son entregados a las direcciones donde se indica las fechas para la aplicación de las actividades, estas acciones están referidas a becas, deportes, actividades culturales, pláticas médicas y de atención. En referente a becas se otorgan becas institucionales, del estado y de gobierno federal.
- Para los alumnos de nuevo ingreso 2018, las direcciones académicas toman la decisión en cambiar el parámetro de aceptación de los resultados de CENEVAL de admisión y los alumnos que cubran un valor por debajo del valor de 50% de las cuales podrán escribirse en curso de preparación al modelo UT. Este curso es establecido en un periodo cuatrimestral. Por lo tanto, se inscriben en primer cuatrimestre que aprobaron examen y en el curso de preparación solo 53 alumnos inscritos, dando un total de 129 alumnos de los cuales 11 son alumnos repetidores, 55% de estos alumnos que ingresan al primer cuatrimestre obtienen una calificación igual o mayor a 70 puntos, el 45% que no obtiene el ingreso a la carrera, se le da la oportunidad de mejorar sus habilidades inscribiéndose en el curso de preparación al modelo UT.

En los resultados observados en la acción tutorial se observa lo siguientes:

Tabla 29. Número de alumnos atendidos. Fuente: Departamento de Tutoría.

Periodo Cuatrimestral	No. Alumnos atendidos por Depto. Psicológica	No. Alumnos atendidos por Depto. Médica	No. Alumnos atendidos por el área Académica
Sept-Dic 2017	8	5	30
Sept-Dic 2018	4	4	10

Se asigna a los alumnos con problemas económicos, psicopedagógicos y médicos, tanto por el departamento de tutoría, como también en la entrevista inicial por el tutor. Se da respuesta a las necesidades del alumno que manifiesta algún problema y que afectaría su permanencia en la Universidad, el porcentaje de atención por cada departamento y área fue del 100%.

Registrar actividades

Antecedente Académico	Seguimiento Académico	Seguimiento Individual		Factores de Riesgo de deserción			Canalización	Bajas	Seguimiento Grupal	
Datos del estudiante		Inadaptación	Aprendizaje	Académicas	Compañerismo	Trámites	Salud	Trabajo	Económicas	Desistente
19015	ARELLANO NAVA LUIS MIGUEL	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12886	AVILES TORRES ANGEL GUSTAVO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15183	BAZA MEZA JACQUELINE	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15261	BRAVO RODRIGUEZ JOSE LUIS	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Figura. 21 Registro de actividades y detección de problemas. Fuente: SITO 2017

- Para dar a conocer los resultados académicos se realizan mejoras a la junta de padres de familia. A partir de la primera evaluación parcial se programa la junta, esta incluye un programa con los siguientes temas: servicios escolares, resultados académicas, servicios estudiantiles, el sistema dual, y la participación de padres de familia para dudas y respuestas. Se agregan conferencias sobre desarrollo humano dirigido a los padres de familia, la explicación de los sistemas duales y los apoyos económicos que la universidad ofrece. En caso de no ir el padre o tutor el profesor de tiempo completo debe contactar a alumnos de alta reprobación, para llegar acuerdos de trabajo para mejora resultados por parcial, posteriormente se contacta al padre de familia y se platica de la situación académica.

Estrategia 3

Tabla 30. Resultado de la estrategia 3 y líneas de acción. Fuente: Dirección académica Industrial 2018

Objetivo: Asegurar la disminución del indicador de reprobación escolar a través de ofrecer educación centrada en el aprendizaje.							
Estrategias	Indicador	METAS					
		Actual	Sept - Dic 2018		Ene -abril 2019	May - Agosto2019	
1. Reducir el índice de reprobación por cuatrimestre	% de reprobación por cuatrimestre	33.0%	25.0%	22.0%	20.0%	15.0%	
2. Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico por cuatrimestre	% De alumnos atendidos según factor detectado	50%	60%	90.0%	70%	75%	
3. Mantener comunicación constante y estrecha con los alumnos ingreso para obtener información relacionada con el tipo de problemas que presentan; así como el grado de satisfacción de los servicios.	% de alumnos entrevistados con reprobación.	80%	90%	100.0%	100%	100%	
4. Identificación de los métodos de estudio de acuerdo al tipo de aprendizaje de los alumnos y explicación de métodos de aprendizaje	% de alumnos entrevistados con reprobación.	80%	90%	100.0%	100%	100%	
5. Conocer las necesidades y requerimientos de los alumnos para ofrecer servicios de calidad.	% de alumnos vinculados a los servicios de acuerdo al problema	45%	80%	70.0%	100%	100%	
6.-Aplicar mecanismos de evaluación a los procesos de enseñanza - aprendizaje para medir la eficacia de los programas, procesos y proyectos, y fortalecer la toma de decisiones.	% de alumnos vinculados a los servicios de acuerdo al problema	45%	80%	90.0%	100%	100%	
Líneas de acción							
1. Realización de programa de asesoría de materias con índice de reprobación alto.							
2. Realización de entrevistas a los alumnos con reprobación y emisión de acciones.							
3. Revisión de evaluación de seguimiento y acciones conjuntas entre grupos.							
4. Retroalimentación a través de reuniones entre academias, grupo de PTC y dirección.							
5. Seguimiento de materias con índice de reprobación e identificación de prácticas efectivas.							
6. Análisis y retroalimentación de la acción tutorial.							
7. Aplicación de encuestas de satisfacción de servicios y tutorío.							
8. Generación de reporte de datos generales por alumno.							
9. Análisis y creación de líneas de acción por cuatrimestre.							
10. Analizar y emitir acciones de acuerdo a encuesta de métodos de estudio.							
11. Creación de reporte de alertas tutoriales y de reprobación.							
12. Mantener el programa de revisión, actualización, baja, reparación y sustitución de los equipos, en función a los requerimientos de los PE.							
13. Implementar programas de capacitación y desarrollo para el personal docente.							
14. Compartir las mejores prácticas de las asignaturas con instrumentos didácticos.							
15. Evaluación de eficiencia de la asesoría y tutoría.							

Para la disminución del índice de reprobación las acciones que permitieron cumplir satisfactoriamente el objetivo, primeramente, se identifica los alumnos con problemas académicos, esto se realiza en las entrevistas de tutoría inicial, y en la entrevista que se realiza al tener materias reprobadas en las evaluaciones parciales de cuatrimestre que se cursa (**figura 22**). Los resultados son:

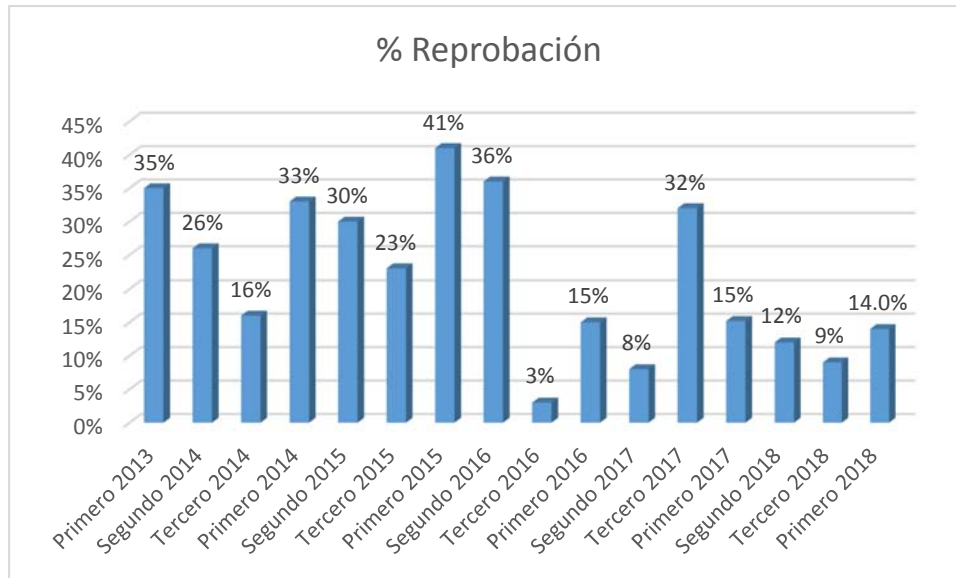


Figura. 22 Porcentaje de reprobación cuatrimestral. Fuente: Servicios escolares 2018

El valor del indicador actualmente encuentra en los tres años (2016, 2017 y 2018) en un valor aproximado a 15%, indicando que se debe trabajar más fuertemente en las técnicas de aprendizaje en los alumnos, como el adecuar las estrategias de enseñanza de los profesores, expuestas en los programas desglosados.

En referencia a las asesorías de materias con alta índice de reprobación, las acciones son las siguientes:

- Se integra un programa de asesoría de las tres materias con índice de reprobación alto en los cuatrimestres primero, segundo y tercero. Cumplimiento de 90% en las asesorías de las materias.

Tabla 31. Materias con más índice de reprobación. Fuente: Dirección académica Industrial.

Cuatrimestre	Materias
Primero	Álgebra, Introducción al mantenimiento, Inglés.
Segundo	Funciones Matemáticas, Física, Costos y presupuestos.
Tercero	Electrónica Analógica, Máquinas y mecanismos, Termodinámica

- Se aplica una encuesta de satisfacción de servicios, donde los alumnos manifiestan en un apartado el cumplimiento de los temas planteados en hoja de asignatura, el grado de satisfacción de las estrategias de enseñanza utilizadas por el maestro, y se tiene un apartado para observaciones. Los

resultados se dan a conocer a cada profesor evaluado, las notas emitidas y el grado de satisfacción de las estrategias de enseñanza utilizada en su materia. En caso de obtener un valor menor a 80 puntos de satisfacción se debe emitir acciones de mejora de parte del profesor.

- Se da seguimiento al proceso de enseñanza – aprendizaje, realizando juntas las academias al inicio de cuatrimestre donde se establece los instrumentos de evaluación, los puntajes de cada reactivo y la autorización del profesor encargado a los acuerdos de trabajo en las materias para su aplicación y se toma minuto de estos acuerdos. En cada evaluación se revisan los instrumentos y los programas desglosados por el encargado de la materia. Este proceso debe cumplirse al 100%.
- Se obtiene un 90% de alumnos atendidos por factor detectado (área académica, departamento psicopedagógico y médico), 87% de alumnos atendidos fueron por problemas académicos 23 % de alumnos atendidos por los departamentos de servicios. El 10% no atendido su observación mencionada por el profesor es la baja inmediata del alumno y la inasistencia a la entrevista.
- Los resultados de la eficiencia de las asesorías en los último dos años del 82% y la evaluación de la tutoría obtenida por el alumno en el cuestionario de satisfacción es del 90%.
- Se entrega reporte de casusas de reprobación a la dirección, que se expone y se toman acciones para mejorar el desempeño académico grupal. También se realiza juntas académicas con profesores de la división académica, donde se dan a conocer los resultados de calificaciones y se solicita observaciones de las materias con índice de reprobación alta. Se integra el reporte y se activa acciones que deberán ser observadas y evaluadas nuevamente.

Para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación (hipótesis 1), obtenemos de respuesta lo siguiente mostrado en la **tabla 32**

Tabla 32. Identificación de factores. Fuentes: propia

Objetivo General	Preguntas de Investigación.	Objetivos Específicos		Instrumento	Secuencia	Resultados y Conclusiones.
Plantear líneas de acción que contribuyan a la disminución de índice de reprobación y deserción escolar para incrementar la de retención escolar en el primer año escolar de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial del modelo de educación superior 5 B en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, con base a un enfoque sistemático, con el fin de mejorar los servicios educativos.	¿Cuáles son los factores que contribuyen retención escolar, reprobación y deserción escolar, en el primer año escolar de la carrera de TSU en Mantenimiento área Industrial del modelo de educación superior 5 B en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí?	<ul style="list-style-type: none"> Análisis y recolección de la información histórica existente en la carrera de Mantenimiento área industrial de la UTSLP. 	Antecedentes familiares	Registro estadístico (Servicios Escolares y plataforma de la UTSLP)	Etapa 1. Información histórica existente de atributos previos al ingreso	<p>Para identificar los factores que contribuyen la retención escolar, la deserción y reprobación se obtiene los siguientes resultados:</p> <p>1. Condiciones de arribo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Calificación promedio lograda en su bachillerato es menor al 8.0, donde el 66% obtuvo un valor entre 7.0 y 7.9, el 26% obtuvo un valor entre 6.0 y 6.9 de calificación. Esto indica que los jóvenes poco le dedican a su estudio y métodos de estudio por medio de la memorización. La parte medular de los conocimientos necesarios para el ingreso que serán útiles para el nuevo conocimiento, se encuentra muy por debajo al estándar que es de 8.0. El resultado obtenido se encuentra entre 6.0 a 6.9 (91%). <p>2. Deserción.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los alumnos manifiestan la necesidad de orientar de forma más profunda los programas educativos con la forma de evaluación de las materias (67%). Los alumnos en su ingreso indica que el tiempo que le dedican durante la semana, es de 6 a 7 hrs, por lo tanto, solamente le dedican 1 hr diaria de estudio (desarrollo intelectual: 94%) y sabiendo que el número de materias que llevan, lo considera una carga excesiva (54% muy de acuerdo y 46 de acuerdo). El 63% de los alumnos que presenta baja, plasma que sus calificaciones son de un valor menor de 60 en una escala de 100 con valor máximo y este resultado es debido al poco compromiso de los jóvenes ante sus estudios, al realizar solamente lectura de sus propios apuntes.
			Antecedentes escolares	Registro estadístico (Servicios Escolares y plataforma de la UTSLP)		
			Expectativas académicas	Registro estadístico (Servicios Escolares y plataforma de la UTSLP)		
		Deserción escolar.	Registros (Área Académica)	Etapa 2. Análisis de proceso		
		Reprobación.	Registros (Área Académica)			
		Retención escolar.	Registros (Área Académica)			

Para la segunda pregunta de investigación. Las estrategias que fueron emitidas están relacionadas las condiciones de arribo, reprobación y deserción, con atención especial a los factores identificados (tabla 33).

Tabla 33 Estrategias a implementar. Fuente: propia.

<p>Objetivo General</p> <p>Plantear líneas de acción que contribuyan a la disminución de índice de reprobación y deserción escolar para incrementar la de retención escolar en el primer año escolar de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Industrial del modelo de educación superior 5 B en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, con base a un enfoque sistemático, con el fin de mejorar los servicios educativos.</p>	<p>¿Qué líneas de acción se debe implementar para la disminución de los causales para aumentar la retención escolar, la disminución de los niveles reprobación y evitar la deserción escolar en el primer año escolar de la carrera de TSU en Mantenimiento área Industrial del modelo de educación superior 5 B en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir las técnicas de los procesos de medición de los indicadores de Retención Escolar, reprobación y deserción. Obtener, interpretar y analizar resultados Plantear líneas de acción para la implementación, que permitan cumplir los estándares de los procesos de medición en el primer año escolar en la carrera de Mantenimiento área industrial en su modelo superior 5B en San Luis Potosí 		<p>Registros (Área Académica y captación)</p> <p>Registros (Área Académica)</p> <p>Registros académicos</p> <p>Registros académicos</p> <p>Registros académicos</p> <p>Registros estadísticos: Dirección académica Depto. Captación. Servicios Escolares. Servicios Estudiantiles</p> <p>Registros estadísticos: Dirección académica Depto. Captación. Servicios Escolares. Servicios Estudiantiles</p>	<p>Etapa 3. Interpretación de la información en los procesos involucrados</p> <p>Etapa 4. Mejora a los apoyos y servicios implicados.</p> <p>Etapa 5. Elaboración de propuesta de líneas de acción</p>	<p>Las estrategias son orientadas en tres principalmente y sus líneas de acción son:</p> <p>E1. Asegurar desde su ingreso, que los alumnos tengan perfil adecuado para el desarrollo de su carrera y su seguimiento académico.</p> <ol style="list-style-type: none"> Reducir el índice de deserción por cuatrimestre 1. 2. Diseñar e implementar mecanismos para mejorar el bajo perfil del alumno de nuevo ingreso. Optimizar la aplicación de las metodologías orientadas al aprendizaje (métodos de estudios). Mejorar la efectividad del programa de tutorías en el primer año escolar. Creación de programa de becas a nivel dirección para apoyo a alumnos. Desarrollar e implementar programa de asesorías. <p>E2. Asegurar la retención escolar a través del seguimiento académico desde su ingreso.</p> <ol style="list-style-type: none"> Reducir el índice de deserción por cuatrimestre. Seguimiento a los alumnos bajo rendimiento académico detectado en su examen de ingreso. Fortalecimiento de los servicios orientados a cumplir una función de apoyo, que los estudiantes requieran durante su estancia en la institución. Promover la participación de los padres en respecto al seguimiento de los estudios de los jóvenes. Asegurar la efectividad de los perfiles de ingreso en los alumnos de ingreso de la carrera. Fortalecer programa de orientación académica y social.
--	--	---	--	---	--	---

Conclusiones.

Conclusiones Generales.

Los resultados observados permiten observar que los estudiantes de nuevo ingreso 2018 de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí tienen características semejantes, como los factores personales, económicos y familiares que influyen en el abandono voluntario (mencionado por Díaz, Chulim & Trejo, 2012), el comprender estos factores permite reunir información desde el proceso de ingreso, al conocer los factores y aplicar líneas de acción en nuestro caso el valor resultante del indicador del abandono en año 2017 en su primer cuatrimestre de la carrera permitió obtener el 10% disminuyendo con respecto al año anterior y del año 2018 fue 6% aun bajando más, para el indicador de reprobación se obtiene en el 2017 15%, y 14 para el 2018, solo 2 puntos porcentuales por debajo al año 2016, ahora bien, comparado con los dos cuatrimestres posteriores del mismo año, sigue siendo el más alto. Aun cuando los esfuerzos de los departamentos de servicio y dirección académica dan cumplimiento al valor estratégico establecido del 76% de retención escolar, se deben establecer nuevas líneas de acción para dar cumplimiento a los sistemas de calidad que establece el valor de retención del 80%.

Los factores que fueron identificados y que contribuyeron a disminuir en la deserción son: el no contar con la información suficiente del perfil de ingreso de la carrera al iniciar los trámites de ingreso, no contar con información adecuada para que comprenda el objetivo del programas educativos que se ofrecen y como está integrada las materias en el programa, el corregir la información permite comprender a los alumnos los requisitos de conocimiento necesario para terminar dicha carrera, esto se logra a través de la orientación individual; otro factor identificado, el tiempo de se le debe dedicar al estudio, cuando la dedicación al estudio en casa para la realización de tareas es de 1 hr. diaria o menor se obtiene resultados malos, esta aunado a otro factor correspondiente a la aprobación de las materias en bachillerato que es de 60 puntos, comparado con la universidad que es de 80 puntos se observa como inalcanzable por el alumno, y al obtener los primeros resultados de las

evaluaciones, los alumnos entre en un desánimo y abandona sus estudios. Por esta razón se debe trabajar fuertemente en las formas de aprender, con técnicas adecuadas según el estilo de aprendizaje.

Para los factores identificados en la reprobación como lo menciona Talavera y García (2006) están relacionados son los hábitos de estudio, las técnicas de aprendizaje; y debido que el alumno solo se dedica a realizar apuntes en libreta y de ahí mismo estudia para sus exámenes y que el tiempo dedicado al estudio es de una hora, por lo tanto, se debe trabajar en hábitos técnicas adecuadas de aprendizaje como también en la organización de tiempo para el aprendizaje. Para cumplir expectativas personales se realizan planes de vida a corto y largo plazo.

Una vez identificada los factores, se procede a incorporar estrategias orientadas a los factores de deserción, reprobación y retención académicas, implica que cada participante debe conocer de forma clara los objetivos, los valores de los indicadores afectados y el compromiso de mejora como parte de la calidad educativa. La línea acción debe ser clarificada y jerarquizada para su comprensión, como la correspondiente intervención en el proceso de enseñanza, parte esencial en la visión de la institución es obtener los futuros profesionistas con competencias necesarias para solucionar problemas en su vida laboral.

Recomendaciones.

El análisis realizado aborda en cuanto al diseño de las estrategias a seguir para el control de indicadores de retención escolar, reprobación y abandono, estos son atendidos de mejor manera para alcanzar la eficiencia terminal establecida por los organismos evaluadores externos como CACEI y CIEES, con la finalidad de proponer nuevos desafíos tales como:

1. Desarrollar nuevos apoyos relacionados con la formación de la persona, tales como la motivación, el liderazgo, la innovación, como incrementar los apoyos económicos.
2. Incrementar el esfuerzo en el proceso de enseñanza en temas muy específicos, donde los estudiantes normalmente se les encuentra deficiencias en el aprendizaje.
3. Permitir la visualización de la información en todo momento los resultados de las medidas tomadas, la explicación de los resultados, tanto alumnos y profesores por medio de SITO.
4. Promover la participación de los alumnos en actividades culturales y deportivas que permita la integración a la comunidad universitaria.
5. Integrar capacitación de habilidades técnicas en las nuevas tecnologías, como el incorporar de igual forma estas tecnologías en los programas educativos.

Referencias

- Angel, D. A., & Lara, R. H. (2011). *Bajo nivel de eficiencia terminal en instituciones de educación superior*. México.
- ANUIES. (2007). *Retención y deserción en un grupo de instituciones mexicanas de educación superior*. México: ANUIES.
- ANUIES Anuario Estadístico. (08 de Marzo de 2013). *SEP Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional*. Recuperado el 19 de Julio de 2015, de http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/educacion/2005/Boletin_Final_Archivo3.pdf
- Bayrón, C. E. (2011). *Teoría Social Cognitiva y Teoría de retención de Vincent Tinto: Marco Teórico para el estudio y medición de la auto-eficacia académica en estudiantes universitarios*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- CACEI. (Junio de 2016). *Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.* Recuperado el 11 de Junio de 2016, de www.cacei.org.mx
- Castillo, D. M. (2012). *Causas, consecuencias y prevención de la deserción escolar, Un manual de autoayuda para padres, maestros y tutores*. México: Palibrio.
- Chulim, M. F., & Trejo, D. O. (2012). *La deserción escolar desde la perspectiva estudiantil*. México: Manda.
- CIEES. (2015). *Filosofía de trabajo*. Recuperado el 11 de Junio de 2016, de www.ciees.edu.mx
- De Garay Sánchez, A. (2006). *Trayectorias Educativas de la Universidades Tecnológicas*. México: Coordinación General de Universidades Tecnológicas.
- De Vries, W. L. (2011). ¿Desertores o Deseccionados? . *Revista de la Educación Superior*, 33-35.
- Deborah, D. P. (2012). Problemas relacionados con la eficiencia terminal desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *REICE; Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 2-8.
- El Sahili González, L. F. (2011). Informe de investigación sobre deserción escolar mediante jerarquización de factores. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 34-35.
- Espinoza, L. (1999). Educación en línea información o conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25-29.
- Falcon, R. J. (2012). Modelo integracionista de las variables fundamentales que influyen sobre la eficiencia académica en instituciones de educación superior. *Pedagogía Universitaria*.
- Flores Crespo, P. (2009). Trayectoria del modelo de Universidades Tecnológicas en México (1991 - 2009). *cuadernos de Trabajo de la dirección general de evaluación institucional* , 17-19. Obtenido de <http://www.dgei.unam.mx/cuaderno3.pdf>

- González L, F. E. (2011). Informe de investigación sobre deserción escolar mediante jerarquización de factores en la UPIIG2 del IPN3 en Silao, Guanajuato. *Revista de Estudio y Experiencia en Educación*, 33-48.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Instituto Nacional de estadística y Geografía. (a2 de marzo de 2012). *INEGI*. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825003335>
- Los organismos internacionales. (2012). Los organismos internacionales y la educación de México . El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Perfiles educativos*, 61-74.
- Maldonado, A. (2012). *Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v22n87/v22n87a4.pdf>
- Martínez, F. (2001). Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en la IES. México: ANUIES.
- Navarro, C. C. (2011). Motivar desde la innovación en la enseñanza universitaria. *Revista de Educación a Distancia*, 6-17.
- OCDE, I. (2014). *Panorama de la Educación 2015*. México: OCDE.
- Ruiz González, N., Romano Rodríguez , C., & Valenzuela Ojeda, G. (206). Causas de reprobación vinculadas a las características de los estudiantes de la Licenciatura de Filosofía de la BUAP. *Graffylia revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, 150 -155.
- Salas Perea, R. (5 de mayo de 2000). *La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos*. Obtenido de Educación Média Superior: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200003&lng=e
- Secretaría de Eduacción Pública. (2016). *principales cifras del sistema educativo nacional 2015-2016*. Recuperado el 9 de Septiembre de 2016, de [principales_cifras_2015_2016_bolsillo_preliminar.pdf](#)
- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Glosario de Términos*. México: SEP.
- Secretaria de Educacion Publica. (Enero de 2013). *Subdirección de Sistematización y Análisis de Indicadores, SEP*. Recuperado el 19 de Julio de 2015, de <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Principal/subdirecciones/indicadores/desercion.aspx>
- Secretaría de Educación Pública. (2016). indicadores de la SEP. México, México.
- Secretaria de Educacion Pública. (31 de Febrero de 2016). *Sistema Nacional de Información Estadística Educativa*. Recuperado el 15 de Agosto de 2017, de http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html
- Secretaria de Educacion Publica. (Enero de 2016). *Subdirección de Sistematización y Análisis de Indicadores, SEP*. Recuperado el 19 de Julio de 2015, de <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Principal/subdirecciones/indicadores/desercion.aspx>

Talavera, R., Noreña, S., & Plazola, S. (2006). Factores que afectan la reprobación en estudiantes de la facultad de Contaduría y Administración, UABC. *Congreso Internacional Retos y expectativas de la Universidad de Puebla*.

Vargas, G. M. (2012). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. . *Revista Educativa*, 43.63.

Anexos.

Anexo 1. "Matrícula a nivel Licenciatura en la República Mexicana"

PRINCIPALES CIFRAS 2015-2016

Estadística educativa / República Mexicana

Nivel (modalidad escolarizada)	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Total	Mujeres	Hombres		
Total sistema educativo	36,392,832	18,155,112	18,237,720	2,066,073	257,825
Público	31,537,619	15,662,395	15,875,224	1,612,007	214,663
Privado	4,855,213	2,492,717	2,362,496	454,066	43,162
Educación básica	25,897,636	12,746,378	13,151,258	1,213,568	226,298
Público	23,334,603	11,482,677	11,851,926	1,047,536	197,560
Privado	2,563,033	1,263,701	1,299,332	166,032	28,738
Educación preescolar	4,811,966	2,381,004	2,430,962	230,781	89,409
General ^{1/}	4,237,107	2,095,479	2,141,628	194,058	60,951
Indígena	412,830	205,405	207,425	18,818	9,804
Cursos comunitarios	162,029	80,120	81,909	17,905	18,654
Público	4,124,252	2,043,235	2,081,017	186,983	74,704
Privado	687,714	337,769	349,945	43,798	14,705
Educación primaria	14,250,425	6,984,538	7,265,887	574,210	98,004
General	13,321,710	6,530,316	6,791,394	525,120	77,313
Indígena	818,349	400,702	417,647	36,952	10,180
Cursos comunitarios	110,366	53,520	56,846	12,138	10,511
Público	12,969,982	6,356,806	6,613,176	514,141	89,070
Privado	1,280,443	627,732	652,711	60,069	8,934
Educación secundaria	6,835,245	3,380,836	3,454,409	408,577	38,885
General ^{2/}	3,518,622	1,749,116	1,769,506	234,657	15,550
Telesecundaria	1,447,296	702,405	744,891	72,901	18,624
Técnica	1,869,327	929,315	940,012	101,019	4,711
Público	6,240,369	3,082,636	3,157,733	346,412	33,786
Privado	594,876	298,200	296,676	62,165	5,099
Educación media superior^{4/}	4,985,080	2,500,555	2,484,525	422,001	20,383
Bachillerato general	3,096,442	1,591,143	1,505,299	228,553	15,822
Bachillerato tecnológico	1,514,955	735,232	779,723	148,933	3,670
Profesional Técnico Bachiller ^{3/}	305,223	133,980	171,243	34,426	608
Profesional técnico	68,460	40,200	28,260	10,089	736
Público	4,057,227	2,021,142	2,036,085	311,757	13,645
Privado	927,853	479,413	448,440	110,244	6,738
Educación superior^{4/}	3,648,945	1,800,558	1,848,387	386,219	5,343
Licenciatura	3,411,328	1,675,886	1,735,442	328,360	4,768
Normal	108,555	78,312	30,243	15,602	460
Universitaria y tecnológica	3,302,773	1,597,574	1,705,199	312,758	4,308
Posgrado	237,617	124,672	112,945	57,859	2,289
Público	2,579,289	1,221,247	1,358,042	229,377	2,180
Privado	1,069,656	579,311	490,345	156,842	3,163
Capacitación para el trabajo^{5/}	1,861,171	1,107,621	753,550	44,285	5,801
Público	1,566,500	937,329	629,171	23,337	1,278
Privado	294,671	170,292	124,379	20,948	4,523

Anexo 2. “Indicadores Educativos Superior en el Estado de San Luis Potosí”

PRINCIPALES CIFRAS 2015-2016

Estadística educativa / San Luis Potosí

Nivel (modalidad escolarizada)	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Total	Mujeres	Hombres		
Total sistema educativo	881,534	457,661	423,873	49,381	8,795
Público	766,097	397,297	368,800	38,472	7,702
Privado	115,437	60,364	55,073	10,909	1,093
Educación básica	624,834	307,981	316,853	32,642	8,065
Público	570,906	281,402	289,504	29,106	7,440
Privado	53,928	26,579	27,349	3,536	625
Educación preescolar	124,254	61,437	62,817	6,632	3,072
General ^{1/}	106,546	52,677	53,869	5,224	1,787
Indígena	11,563	5,747	5,816	696	418
Cursos comunitarios	6,145	3,013	3,132	712	867
Público	111,216	55,024	56,192	5,869	2,770
Privado	13,038	6,413	6,625	763	302
Educación primaria	327,585	160,302	167,283	14,573	3,299
General	302,561	147,992	154,569	12,811	2,301
Indígena	19,051	9,401	9,650	1,054	344
Cursos comunitarios	5,973	2,909	3,064	708	654
Público	300,443	146,993	153,450	13,303	3,102
Privado	27,142	13,309	13,833	1,270	197
Educación secundaria	172,995	86,242	86,753	11,437	1,694
General ^{2/}	76,946	38,811	38,135	5,757	408
Telesecundaria	56,237	27,794	28,443	3,309	1,177
Técnica	39,812	19,637	20,175	2,371	109
Público	159,247	79,385	79,862	9,934	1,568
Privado	13,748	6,857	6,891	1,503	126
Educación media superior^{3/}	107,894	54,364	53,530	8,076	494
Bachillerato general	72,395	37,500	34,895	4,815	424
Bachillerato tecnológico	30,122	14,509	15,613	2,706	70
Profesional Técnico Bachiller ^{4/}	5,236	2,244	2,992	509	12
Profesional técnico	141	111	30	46	5
Público	68,892	34,257	34,635	4,110	176
Privado	39,002	20,107	18,895	3,966	318
Educación superior^{4/}	74,309	37,440	36,869	6,859	100
Licenciatura	71,038	35,741	35,297	6,241	96
Normal	6,061	4,198	1,863	548	9
Universitaria y tecnológica	64,977	31,543	33,434	5,693	87
Posgrado	3,271	1,699	1,572	618	32
Público	55,723	26,227	29,496	3,903	54
Privado	18,586	11,213	7,373	2,956	46
Capacitación para el trabajo^{5/}	74,497	57,876	16,621	1,804	136
Público	70,576	55,411	15,165	1,353	32
Privado	3,921	2,465	1,456	451	104

Anexo 3. “Número de escuelas para Educación Superior en el Estado de San Luis Potosí”

Estadística educativa / San Luis Potosí	Educación primaria	327,585	160,302	167,283	14,573	3,299
	General	302,561	147,992	154,569	12,811	2,301
	Indígena	19,051	9,401	9,650	1,054	344
	Cursos comunitarios	5,973	2,909	3,064	708	654
	Público	300,443	146,993	153,450	13,303	3,102
	Privado	27,142	13,309	13,833	1,270	197
	Educación secundaria	172,995	86,242	86,753	11,437	1,694
	General ^{2/}	76,946	38,811	38,135	5,757	408
	Telesecundaria	56,237	27,794	28,443	3,309	1,177
	Técnica	39,812	19,637	20,175	2,371	109
	Público	159,247	79,385	79,862	9,934	1,568
	Privado	13,748	6,857	6,891	1,503	126
	Educación media superior^{4/}	107,894	54,364	53,530	8,076	494
	Bachillerato general	72,395	37,500	34,895	4,815	424
	Bachillerato tecnológico	30,122	14,509	15,613	2,706	70
	Profesional Técnico Bachiller ^{3/}	5,236	2,244	2,992	509	12
	Profesional técnico	141	111	30	46	5
	Público	68,892	34,257	34,635	4,110	176
	Privado	39,002	20,107	18,895	3,966	318
	Educación superior^{4/}	74,309	37,440	36,869	6,859	100
Licenciatura	71,038	35,741	35,297	6,241	96	
Normal	6,061	4,198	1,863	548	9	
Universitaria y tecnológica	64,977	31,543	33,434	5,693	87	
Posgrado	3,271	1,699	1,572	618	32	
Público	55,723	26,227	29,496	3,903	54	
Privado	18,586	11,213	7,373	2,956	46	

Anexo 4. “Indicadores Educativos en el Estado de San Luis Potosí”

Nivel Educativo / Indicador	2013-2014 %	2014-2015 %	Nacional
Educación Básica			
Cobertura (3 a 14 años de edad) ^{5/}	99.2	98.9	96.6
Tasa Neta de Escolarización (3 a 14 años de edad) ^{5/}	96.5	96.0	94.8
Educación Preescolar			
Atención de 3 años ^{5/}	53.2	51.6	42.2
Atención de 4 años ^{5/}	92.5	93.2	89.0
Atención de 5 años ^{5/}	95.8	93.6	84.3
Atención de 3, 4 y 5 años (Tasa Neta de Escolarización) ^{5/}	80.5	79.6	71.9
Cobertura (3 a 5 años de edad) ^{5/}	80.6	79.7	72.1
Educación Primaria			
Abandono escolar ^{e/}	0.7	0.7	0.7
Reprobación ^{e/}	1.2	1.0	0.7
Eficiencia Terminal ^{e/}	95.6	100.2	98.2
Tasa de Terminación ^{e/}	124.0	107.4	105.4
Cobertura (6 a 11 años de edad) ^{5/}	109.5	104.9	106.5
Tasa Neta de Escolarización (6 a 11 años de edad) ^{5/}	101.2	98.8	98.6
Educación Secundaria			
Absorción	98.6	98.4	97.4
Abandono escolar ^{e/}	5.1	4.4	4.0
Reprobación ^{e/}	5.5	5.1	5.1
Eficiencia Terminal ^{e/}	85.0	87.4	88.3
Tasa de Terminación ^{e/}	82.7	90.1	90.2
Cobertura (12 a 14 años de edad) ^{5/}	96.8	105.5	101.2
Tasa Neta de Escolarización (12 a 14 años de edad) ^{5/}	85.9	90.2	87.6
Educación Media Superior			
Absorción	98.0	98.4	100.7
Abandono escolar ^{e/}	12.2	11.3	12.4
Reprobación ^{e/}	15.8	15.6	14.5
Eficiencia Terminal ^{e/}	69.0	67.6	63.3
Tasa de Terminación ^{e/}	54.7	53.8	52.0
Cobertura (15 a 17 años de edad) ^{5/}	64.3	65.1	71.5
Tasa Neta de Escolarización (15 a 17 años de edad) ^{5/}	54.6	55.6	57.0
Educación Superior			
Absorción	61.3	64.4	76.4
Abandono escolar ^{e/}	11.5	11.2	7.1
Cobertura (Incluye Posgrado) (18 a 23 años de edad) ^{5/}	23.1	23.7	27.1
Cobertura (No Incluye Posgrado) (18 a 22 años de edad) ^{5/}	26.2	26.9	30.1
Cobertura (No Incluye Posgrado) (18 a 22 años de edad) ^{5/8/}	29.8	30.3	34.1
Otros Indicadores			

Anexo 5. “Cuestionario de nuevo ingreso de la UTSLP”



TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO

ENCUESTA NUEVO INGRESO

Matrícula:	<input type="text"/>
Nombre:	-
Grupo:	-
Carrera:	-

1.- ¿Cuál es la razón principal por la que eliges la carrera?

Está relacionada con las habilidades que poses

Te has informado sobre ella y te ha gustado

Conoces a personas que la estudian o la han estudiado

Se acerca a tus intereses para poder desarrollarte en un trabajo de tu agrado

Te permitirá ganar más dinero que otras

Otra razón. Explica cuál:

2.- Independientemente de las carreras que ofrecemos, ¿Cuál otra hubieras escogido?

3.- ¿Has realizado trámites de ingreso en otras universidades?

No

Sí. ¿En qué universidad?

4.- Marca los motivos por los que escogiste esta institución

Modelo Práctico

Por las estadías

Es de dos a tres años

Horarios

Costo

Instalaciones

Ubicación

Prestigio

Carrera que ofrece

Por intercambios en el extranjero

Mientras logro entrar a otra institución

Por que ofrece el Nivel Técnico Superior Universitario

Otro motivo. Indica cuál:

5.- Marca los motivos que te preocupan para no concluir exitosamente tu carrera universitaria

Económicos

Enfermedad

Rendimiento Académico

Trabajo

Familiares

Personal

Transporte

Tiempo

6.- ¿Tuviste beca durante el Bachillerato?

Sí

No

7.- ¿Interrumpiste en algún momento tus estudios de preparatoria?

Sí

No

8.- Marca las materias que de acuerdo a tu experiencia consideras fáciles

Matemáticas

Física

Administración

Mercadería

Química

Lógica

Contabilidad

Economía

Electricidad

Informática

Inglés

Lectura y Redacción

Anexo 6. "Codificación de variables".

Codificación de condiciones de arribo													
Datos Personales							Datos académicos						
No.	Sexo (1)	Edad (2)	Estado Civil (3)	Nivel de estudio de los padres de familia (4)	Número de miembros que conforman el entorno familiar (5)	Ingreso familiar (6)	Lugar de procedencia. (7)	Tiempo que tardan en llegar a la Universidad (8)	Rendimiento académico de bachillerato (9)	Calificación lograda en el examen de admisión (10)	Elección de la carrera (11)	Perspectiva académica y profesional (12)	
1													
2													
3													
4	1	1	3	1									
5	2	1	3	1									
6	3	1	3	1									
7	4	1	3	4									
8	5	2	4	1									
9	6	2	3	1									
10	7	2	3	2									
11	8	1	6	2									
12	9	1	3	1									
13	10	1	3	1									
14	11	1	3	1									
15	12	2	2	2									
16	13	2	2	1									
17	14	1	3	1									
18	15	1	3	3									
19	16	1	3	1									
20	17	1	5	1									
21	18	1	5	3									
22	19	1	7	1									
23	20	1	3	4									
24	21	1	3	1									
25	22	1	2	5									
26	23	1	2	1									
27	24	1	1	4									
28	25	1	3	1									


Anexo 7. “Base de datos de condiciones de arribo”.

Condiciones de arribo												
Personales												
No.	Edad (1)	Sexo (2)	Estado civil (3)	Nivel de estudio de los padres de familia (4)	Número de miembros que conforman el entorno familiar (5)	Ingreso familiar (6)	Lugar de procedencia. (7)	Tiempo que tardan en llegar a la Universidad. (8)	Rendimiento académico de bachillerato (9)	Calificación lograda en el examen de admisión (10)	Elección de la carrera (11)	Medio que tomaste para la elección de tu carrera (12)
1	Adrián Hernández Julio Inocente	3	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1
2	Aguilar Cammona Daniela	1	2	4	2	2	3	6	2	1	1	1
3	Alonso Guerrero José Manuel	3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	1
4	Alonso Palomo Noel Herrán	3	2	3	3	2	7	3	1	1	1	4
5	Arriaga Bolaños Gallilea Vianney	2	2	1	2	4	4	1	2	1	2	1
6	Arriaga Martínez Julio César	3	1	1	2	3	3	1	2	1	2	1
7	Avila Constante Aarón	3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1
8	Barbosa Hernández Jesús Arturo	4	1	1	3	5	3	1	3	2	1	1
9	Bertolo Rivera Erick	2	1	1	2	4	3	1	3	2	1	1
10	Bravo Bravo Christian Omar	3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	4
11	Calvillo Cortina Juan José	3	1	1	2	2	3	7	2	1	1	1
12	Camacho García Luis Jesús	3	1	1	3	4	3	1	2	2	2	1
13	Campillo Lanto Francisco	2	1	1	2	2	3	5	2	1	1	1
14	Cano Guel Victor Adrián	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1
15	Castillo Jiménez Samuel	3	1	1	2	2	3	7	1	1	1	1
16	Castillo Muñoz Javier Enrique	3	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1
17	Castillo Ortiz Edith Yesenia	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	4
18	Castro Sánchez María Elena	3	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3
19	Cázarez Reboliso Juan de Dios	2	1	4	2	3	2	2	2	1	1	1
20	Cerino Priña José Roberto	3	1	1	3	3	2	1	3	1	1	1
21	Coss Arriaga Mauricio Enrique	3	1	1	1	3	2	2	2	2	4	3
22	De Avila Rodríguez Xochitl Noemí	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1
23	De la Cerdá Salazar Yomar Ivan	5	1	1	2	2	3	1	2	2	2	1
24	Delgado Hernández José Joaquín	3	1	1	5	2	3	7	3	1	1	1
25	Escalante Miranda José de Jesús	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	4
26	España Hernández Gerardo Abad	3	1	1	2	3	2	6	2	1	1	1
27	Estrada Avila Victor Abraham	3	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1
28	Estrada Soto José Osvaldo	3	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1
29	Estrada Torres Carlos Alberto	4	1	1	2	3	3	1	3	2	2	1
30	Ferrer Cifuentes Victor Manuel	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2	4
31	Ferrer Martínez Francisco Javier	2	1	1	3	3	3	7	2	1	1	1
32	Flores Tovar José Santos	3	1	1	3	4	2	1	2	1	2	1


Anexo 8. “Base de datos de condiciones de deserción”

		Factores de la deserción									
		Personales			Académico						
No.		Edad (1)	Genero (2)	Estado civil (3)	Orientación académica (4)	Desarrollo Intelectual (5)	Rendimiento académico (6)	Métodos de estudio (7)	Grado de satisfacción (8)	Carga académica (9)	
Generación 2014 - 2016	1	Acosta Hernández Misael	3	2	1	2	2	1	1	3	2
	2	Cordova Ramírez Josué	3	2	1	2	2	2	1	2	1
	3	Coronado Martínez Hugo Alejandro	3	1	1	1	2	2	1	2	2
	4	García Hernández José Francisco	3	1	1	2	2	2	1	2	2
	5	González Rodríguez Laura	3	2	1	2	2	3	1	3	1
	6	Isidro Santiago Bartolome	3	1	4	2	1	1	1	2	1
	7	López Bustos Milton Aldahir	3	1	1	1	2	1	1	2	1
	8	Martínez Flores Hector Uriel	4	1	1	2	2	2	1	3	1
	9	Martínez Hernandez Roberto	3	1	1	2	2	2	2	2	2
	10	Mendoza Martínez Daniel de Jesús	3	1	1	2	2	1	1	2	2
	11	Morales González Ángel Osvaldo	3	1	1	2	2	2	1	2	2
	12	Oliva Gómez David Ulises	3	1	2	1	2	1	1	2	1
	13	Rocha Reyna Miguel Ángel	3	2	1	2	2	1	1	2	1
	14	Salas Vázquez Abigail del Carmen	4	1	1	3	2	2	1	2	2
	15	Venegas Muñiz José Manuel	3	1	1	1	2	2	1	4	1
	16	Sánchez Sánchez José Luis	3	1	1	2	2	1	1	2	2
	17	Sandoval Canizalez Juan Jesus	3	1	1	2	2	2	1	3	1
Generación 2015 - 2017	18	Bravo Rosas Luis Julián	3	1	1	4	2	1	1	2	1
	19	Contreras Casillas Usiel de Jesús	3	1	1	1	2	1	1	2	1
	20	Sánchez Vázquez Juan Roberto	3	1	1	2	2	1	1	2	2
	21	Méndez Flores Walter Oxmar	4	1	1	2	2	2	1	2	2
	22	Castillo Maldonado Daniel Alejandro	4	1	1	1	2	1	1	2	2
Generación 2018 - 2019	23	Canul Rodríguez Jonathan Javier	3	1	1	2	2	1	1	2	1
	24	Carmona Méndez Donaldo De Jesús	3	1	1	2	1	2	1	2	1
	25	Escalante Miranda José de Jesús	3	1	1	2	2	2	1	2	1
	26	Jiménez González Víctor Hugo	3	1	1	2	2	1	1	2	2
	27	Martínez Leos Alma Oralia	3	1	1	1	2	2	1	3	2
	28	Méndez Sandoval José Martín	3	1	1	2	2	1	1	3	2
	29	Flores Tovar José Santos	3	1	1	2	2	2	1	2	2
	30	Mendoza Miranda Jairo Aldair	3	2	4	2	1	1	1	2	1

Anexo 9. "Motivos de reprobación de alumnos de la UTSLP"



Universidat Tecnol6gica
de San Luis Potosi



Marco Antonio Zúñiga Martínez

Tutor

Nombre del alumno

Matrícula

Marco Antonio Zúñiga Martínez

Tutor

Nombre del alumno

Matrícula

Marco Antonio Zúñiga Martínez

Tutor

Nombre del alumno

Matrícula

La fecha límite de captura es el día: 31 de Agosto de 2017

Registrar actividades

- Bases
- Configuraciones
- Directivas
- Encuestas
- Encuestas Personalizadas
- Exámenes
- P Y E
- Perfil
- Seguimiento Alumno
- Libros
- ▼ Actividades del Tutor
 - Registro de Escólares del Tutor
 - Historio de alumnos y grupos
 - Registrar autoevaluación final de curso
 - Registro asien tutoral
 - Registro plan de clase
 - Registro plan de asesoria
 - Captura Incidentes
 - Directorio de libros
 - Encuestas
 - Evaluación de Seguimiento
 - Reportes

Antecedentes Académicos		Seguimiento Académico			Seguimiento Individual		Estrategias de Atención		Cualificación		Bajas		Seguimiento Grupal	
Matrícula	Calificación	Nombre completo	Tip de leca	Reprobación	Fecha de la última entrevista	Motivo principal de la entrevista	Otro motivo detectado / Comentarios	No. Total de entrevistas	Discrepancias / Opciones de solución / Área personalidad / Área cognoscitiva	Calificación	Bajas	Seguimiento Grupal	Calificación	Bajas
1974	-	ACOSTA RAMIREZ JORGE ALEJANDRO	-	●●●●●	+	-	-	0	-	-	-	-	-	-
8738	-	AGUIRRE COLUMBA DANIELA GUADALUPE	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3346	-	ALONSO PEREZ OMAR	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8602	-	BARON GARCIA DAVID ALON	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	-	DE LA CRUZ DE LA CRUZ FRANCISCO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	-	DUARTE BALBUENA SERGIO DE JESUS	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10310	-	ESCOBEDO LOPEZ JOSE ANTONIO DE JIBUS	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022	-	RUIRES PADILLA ALVARO FRANCISCO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11447	-	GONZALEZ COBEJO MARCO ANTONIO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9199	-	HERNANDEZ BENZOS JUAN PABLO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	-	MARTINEZ FLORES GUILHERMO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7999	-	MARTINEZ MENDOZA JUAN ISRAEL	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8455	-	MATA MATA SUSYWO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8792	-	Molina Salgado Oscar Alberto	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	-	MONSIVANS MELEREE APOLITO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10412	-	NOYOLA QUIRAL JUAN PABLO	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9485	-	PORTILLO FLORES JOAQUIN	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9309	-	RAMIREZ ARGUANO FELISE	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9115	-	SALINAS JACEDO EDUARDO ISRAEL	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8448	-	SILLOS LUIS SALVADOR	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10562	-	TORRES ZAMULA JOSE PAUL	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9104	-	VELAZQUEZ OMC JOSE LUCIEL	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6987	-	ZARATE MARQUEZ JOSE MANUEL	-	●●●●●	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Registrar Entrevista - Internet Explorer

Matrícula: 1974
Nombre del alumno: ACOSTA RAMIREZ JORGE ALEJANDRO

Registrar Entrevista

No. de entrevistas: 0
Fecha de entrevista: 18-05-2017
Motivo principal de entrevista: Reprobación
Otro motivo detectado: []

Causa: Problemas familiares []
Parcial: []
Materia reprobada: Tecnología []
Hrs dedicadas: 18.0 []
Observaciones: []

http://www.utslp.scmex81001pp/uteres/catalogo_registro_entrevista.php?Matricula=1974&Cve=134

Anexo 11. “Estadístico de variables”.

Condiciones de arribo

Preguntas	Respuestas								total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Sexo	233	33							266
2. Edad	4	11	237	8	3	3			266
3. Estado Civil	258	3	0	5	0				266
4. Nivel de estudio de los padres de familia	60	173	29	3	1				266
5. Número de miembros que conforman el entorno familiar	17	105	73	47	24				266
6. Ingreso familiar	0	82	172	12					266
7. Lugar de procedencia.	169	57	3	1	5	13	18		266
8. Tiempo que tardan en llegar a la Universidad	71	145	46	4	0				266
9. Rendimiento académico de bachillerato	70	175	21	0					266
10. Calificación lograda en el examen de admisión	243	16	6	1					266
11. Elección de la carrera.	163	84	0	19					266
12. Medio que tomaste para la elección de tu carrera .	183	7	30	47					267

Deserción.

Preguntas	Respuestas								total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Edad.	0	0	44	9	1	0			54
2. Genero.	46	8							54
3. Estado Civil	50	1	0	3	0				54
4. Orientación académica	14	36	2	2					54
5. Desarrollo intelectual.	3	51	0	0	0	0			54
6. Rendimiento académico.	34	19	1	0	0				54
7. Métodos de estudios	50	4	0	0					54
8. Grado de satisfacción	0	42	9	3	0				54
9. Carga académica.	29	25	0	0					54
10. Normatividad académica.	48	3	0	3					54
11. Financiamiento estudiantil.	0	2	52	0					54
12. Calidad del programa	15	4	13	22					54
13. Relación con los profesores.	24	11	5	14	0				54
14. Extracto Socioeconómico.	24	30	0	0					54
15. Situación laboral del estudiante.	5	14	1	34					54
16. Situación laboral de los padres.	43	7	3	1					54
17. Nivel estudio de los padres	0	46	8	0	0	0	0		54
									0

Reprobación.

Preguntas	Respuestas				
	1	2	3	4	5
Rendimiento escolar	0	88	70	35	9
Interés académico	0	0	0	30	172
Problemas familiares	176	19	7	0	0
Motivos económicos	157	38	7	0	0
No entiende la materia	13	47	142	0	0
Estilo de aprendizaje	0	0	13	54	135
Motivación	0	0	0	159	43
Métodos de estudio	194	8	0	0	0
Problemas de salud	194	5	3	0	0
Orientación académica	6	27	169	0	0
Dominio del docente a la materia	10	13	0	179	0
Estrés	0	25	158	19	0
Apoyo de asesoría	0	0	0	117	85
Número de materias por periodo escolar	0	0	0	202	0
Nivel de coeficiente intelectual	0	191	11	0	0
Desarrollo Intelectual	0	21	22	159	0
Autonomía	0	0	0	11	191
Adaptación	0	197	5	0	0
Trabajo en equipo	11	17	141	33	0

Anexo 12. “Correlación de variables de arribo”.

	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12
Columna 1	1											
Columna 2	-0.007651857	1										
Columna 3	-0.008295202	0.102436042	1									
Columna 4	0.001916886	0.015482631	0.635653705	1								
Columna 5	0.109882229	0.659760229	-0.669239786	0.115294086	1							
Columna 6	0.058304848	0.009053305	0.889925774	0.38869251	0.245032789	1						
Columna 7	-0.000159768	0.129124638	0.01646321	0.082942309	0.073519204	0.65771891	1					
Columna 8	-0.08694848	0.063029905	0.039482443	0.04336273	-0.147732863	-0.07062834	0.29263033	1				
Columna 9	0.01726875	0.061431725	0.020437405	-0.077477162	-0.027686549	-0.073149417	-0.094956887	0.067079843	1			
Columna 10	0.117892334	0.003856349	0.084530693	-0.097509297	0.046880931	0.06509948	0.037912652	-0.079319689	0.17393256	1		
Columna 11	0.017480968	0.047726765	0.026403653	-0.025050163	-0.034285798	-0.013684732	-0.175495113	0.0494925638	0.170763464	0.048214433	1	
Columna 12	-0.018407188	0.049099675	-0.015415747	0.022574999	-0.065228829	-0.044216661	-0.030993079	-0.037317198	0.074474135	0.022591153	0.065680694	1

Anexo 13. “Correlación de variables de deserción”.

	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	Columna 13	Columna 14	Columna 15	Columna 16	Columna 17
Edad (1)	1																
Genero (2)	0.0231262	1															
Estado civil (3)	0.041654881	0.11375555	1														
Orientación académica (4)	0.046934129	0.17547868	0.019712906	1													
Desarrollo intelectual (5)	0.108465229	-0.126430434	-0.632534571	-0.05278989	1												
Rendimiento académico (6)	-0.047404546	0.088408935	-0.197462981	0.060398985	0.025708725	1											
Métodos de estudio (7)	-0.126491106	0.081093076	-0.075270993	-0.153106363	0.06899484	0.099962535	1										
Grado de satisfacción (8)	-0.022249708	0.259346496	-0.132401215	-0.090716009	0.120655983	0.265688328	-0.014071951	1									
Carga académica (9)	0.182700056	-0.178112711	-0.24708914	0.040207701	0.225188675	0.019688666	0.162819977	-0.196860194	1								
Normatividad Académica (10)	0.017460757	-0.056807841	-0.088312506	-0.169077693	0.075755402	-0.033108771	-0.088345221	0.077699351	-0.237805064	1							
Financiamiento estudiantil (11)	-0.10963252	-0.470269972	0.052191043	-0.044699016	-0.047565349	-0.415765375	0.0547702	-0.429142486	0.16208926	0.061295369	1						
Calidad del programa (12)	-0.13	0.0302637668	-0.059506945	0.096832566	-0.108465229	-0.151694548	-0.06324553	-0.097898715	-0.192665513	0.097780241	0.043852901	1					
Relación con los profesores (13)	0.02970045	0.06986827	0.135540362	-0.038185373	0.032507078	0.071036819	-0.037909441	0.226720414	-0.094577317	-0.104659937	-0.052570936	-0.587412881	1				
Extracto socioeconómico (14)	0.1	-0.0462524	-0.136885973	0.025482316	0.108465229	0.023702273	-0.031622777	-0.088998832	0.382009207	0.174607574	0.219164505	-0.04	-0.029970045	1			
Situación laboral del estudiante (15)	0.261895066	-0.163975217	-0.020482585	-0.06483027	0.259716647	-0.156074487	-0.238990905	0.00666953	0.113095848	0.182915449	0.032813881	0.110744199	-0.23771278	0.082309878	1		
Situación laboral de los padres (16)	-0.088332031	-0.10884613	0.00150182	-0.070742841	0.109466617	0.095710626	0.195531287	0.028076599	-0.136232124	-0.022039488	0.08853979	-0.109509893	0.149711388	0.006309431	-0.28504531	1	
Nivel de educación de los padres (17)	-0.081594171	-0.027173913	-0.036068833	-0.065346663	-0.126490484	0.088409935	-0.117955365	-0.02074796	0.030976124	0.089552321	-0.194241945	0.032637668	-0.181656871	0.058281551	0.071521105	-0.10884613	1

Anexo 14. “Correlación de variables de reprobación”.

	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	Columna 13	Columna 14	Columna 15	Columna 16	Columna 17	Columna 18	Columna 19	
Rendimiento escolar	1																			
Interés académico	-0.0448293	1																		
Problemas familiares	-0.1468924	-0.03371	1																	
Motivos económicos	0.05562944	-0.1712256	0.05353723	1																
No entiendo la materia	0.07257686	0.02689619	-0.1105034	-0.1004319	1															
Estilo de aprendizaje	-0.0482001	-0.0431757	-0.0886689	0.0734688	-0.1212978	1														
Motivación	-0.0201607	0.01333218	0.05263459	-0.0727333	-0.0899688	-0.0592242	1													
Métodos de estudio	0.04708057	0.01342805	0.20654948	0.04678234	0.03772475	0.00704391	0.01841928	1												
Problemas de salud	0.00187807	-0.0667534	0.3140096	0.07381381	-0.0007172	-0.0184337	0.07038843	0.49568952	1											
Orientación académica	-0.0397685	-0.0537789	0.00873012	-0.0619018	0.01612422	-0.1661832	-0.0703383	0.02979716	0.07953799	1										
Dominio del docente a la materia	0.05538614	0.02961254	0.09854166	-0.0071611	-0.0546521	0.02910564	-0.0164947	0.07114653	0.00108695	-0.0648957	1									
Estrés	0.01269897	0.03314381	-0.1878129	-0.0094851	-0.0207105	0.13359209	-0.0706983	0.01295015	0.01218744	-0.0494531	-0.0492076	1								
Apoyo de asesoría	0.07228433	0.04578746	-0.0195786	0.08092732	-0.1552382	0.04403121	0.14467892	-0.02829215	-0.0755519	-0.02020815	-0.0815572	-0.0748194	1							
Número de materias por periodo	-0.091789	0.01900699	-0.0194515	0.03892053	0.01426374	-0.0009097	-0.0043808	-0.02829215	-0.0755519	-0.02020815	0.04881144	-0.0340878	-0.0340878	1						
Nivel de coeficiente intelectual	-0.0477879	0.100225	0.00975668	0.09269052	-0.0736733	-0.1670208	0.08838916	0.06313148	0.10726615	0.09987856	0.08407933	0.01530418	0.01432622	-0.0819463	1					
Desarrollo intelectual	0.09684879	-0.0749005	-0.0928379	-0.0673747	0.09716382	0.08335971	0.1229701	0.02083311	-0.0137909	-0.005839	0.12732343	-0.0473318	0.01432622	-0.0819463	-0.0507323	1				
Autonomía	0.04778787	0.08382455	0.0863823	-0.0926905	0.03728697	0.0591161	-0.0883892	0.04873307	-0.0307016	-0.0998786	-0.0840793	0.0315359	-0.0164076	0.09483172	0.05759162	-0.0497376	1			
Adaptación	0.11475076	-0.2022655	0.0128592	0.16937007	-0.0634014	-0.0010402	0.15066968	-0.0323516	-0.0304463	-0.023802	0.05581635	-0.0582492	-0.0067096	0.06747417	-0.0382324	0.02857196	-0.0382324	1		
Trabajo en equipo	0.02537528	0.16563859	0.03165902	0.00075067	-0.0747292	-0.0045057	0.05815642	0.0088505	0.03382179	-0.1120905	0.03981055	-0.0495663	0.06657578	0.00607206	0.010445932	0.07915855	-0.0424712	-0.0398091	1	

Glosario.

Acción tutorial. Actuación docente que se realiza con la finalidad de apoyar el aprendizaje del estudiante, así como su desarrollo personal y profesional.

Acreditación y certificación. Es el proceso por el cual, mediante la evaluación del rendimiento escolar, se acredita el saber adquirido y asegura a los educandos la validez de la certificación de estudios.

Actitud. Disposición que muestra una persona a responder de una determinada manera ante los más diversos objetos y situaciones.

Alumno. Persona matriculada en cualquier grado de las diversas modalidades, tipos, niveles y servicios educativos del Sistema Educativo Nacional.

Aprendizaje. Resultado observado en forma de cambio más o menos permanente del comportamiento de una persona, que se produce como consecuencia de una acción sistemática (por ejemplo, de la enseñanza) o simplemente de una práctica realizada por el aprendiz.

Autoevaluación del alumno. Procedimiento de evaluación según el cual un estudiante se evalúa a sí mismo, emitiendo juicios sobre el aprendizaje logrado.

Calidad. Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

Calidad educativa. Se refiere a los efectos positivamente valorados por la sociedad respecto del proceso de formación que llevan a cabo las personas en su cultura. Se considera generalmente cinco dimensiones de la calidad: filosofía (relevancia) pedagogía (eficacia)

Calificación. Expresión numérica o nominal que genera normalmente un profesor, tutor o supervisor, para resumir la valoración de los logros de aprendizaje conseguidos por el alumno.

Capacidad. (Capacidades-Competencias-Habilidades-Destrezas son términos que se utilizan frecuentemente de forma indistinta). Habilidad general (p.e. la inteligencia) o conjunto de destrezas (habilidades específicas de tipo verbal, de lectura, de segundas lenguas, matemática, etc.) que utiliza o puede utilizar una persona para aprender.

Competencias académicas. (Capacidades-Competencias-Habilidades-Destrezas son términos que se utilizan frecuentemente de forma indistinta). Capacidad para realizar diferentes tareas necesarias para hacer frente a las exigencias del estudio en la universidad.

Competencias profesionales. (Capacidades-Competencias-Habilidades-Destrezas son términos que se utilizan frecuentemente de forma indistinta).

Capacidad para dar respuesta a los requerimientos de la profesión y para realizar actuaciones profesionales específicas.

Correlación múltiple. La correlación múltiple cuantifica el grado de asociación entre una variable dependiente y dos o más independientes, tomadas en conjunto, Al igual que el coeficiente de correlación de Pearson, del que se puede considerar una extensión, encuentra su fundamento en el análisis de la regresión, en este caso múltiple. Varía entre 0 y 1, y se presenta separando la variable dependiente de las independientes con un punto. Su fórmula es:

$$r_{1.23} = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - r_{12}r_{13}r_{23}}{r_{23}^2}}$$

Criterios de evaluación. Referentes que se adoptan para establecer una comparación con el objeto

Deserción. Este indicador expresa el número o porcentaje de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo. La deserción se clasifica en tres vertientes: deserción intracurricular, deserción intercurricular y deserción total. El abandono que ocurre durante el ciclo escolar se denomina deserción intracurricular; al abandono que se efectúa al finalizar el ciclo escolar, independientemente de que el alumno haya aprobado o no, se le llama deserción intercurricular. Por último, la deserción total es la combinación de ambas deserciones.

Desempeño académico. Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario.

Diagnóstico. Determinación y caracterización de los recursos y acontecimientos socioeconómicos que descubren la realidad sobre la cual se pretende planear; consiste en la evaluación de tendencias, situaciones y resultados; explicación de hechos y establecimiento de asociaciones de causalidad comprometida con problemas que atañen a una actividad determinada; proporciona las pautas y orientaciones mediante las cuales se puede definir una estrategia.

Eficacia. Cumplimiento de los objetivos y metas programados con el mínimo de recursos disponibles, logrando la optimización de ellos.

Eficiencia terminal (indicador educativo). Permite conocer el número de alumnos que termina un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido) y el porcentaje de alumnos que lo culminan extemporáneamente. Es la relación porcentual que resulta de dividir el número de egresados de un nivel educativo determinado, entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que entraron al primer grado de ese nivel educativo n años antes.

Evaluado. En el caso del aprendizaje, suelen fijarse como criterios una serie de objetivos o competencias que el estudiante debe alcanzar.

Enseñanza-Aprendizaje. Se utilizan estos dos términos conjuntamente cuando se quiere significar que no es posible considerarlos de forma independiente y para hacer hincapié en que la enseñanza del profesor no tiene sentido si no es para producir aprendizajes en los estudiantes.

Escala de valoración. Instrumento consistente en una serie de elementos que van a ser observados, los cuales se valoran en función de la intensidad o calidad con que se manifiestan, asignándoles un grado dentro de una escala numérica o verbal.

Estrategia. Opción u opciones escogidas, como camino o ruta por seguir para alcanzar un objetivo determinado. En materia de administración pública es el término utilizado para dirigir las operaciones fundamentales tácticas del aparato económico. En 99 otras palabras, constituye el camino que deben seguir las grandes líneas de acción contenidas en las políticas nacionales con el fin de alcanzar los objetivos fijados.

Estrategia de aprendizaje. Operaciones o actividades mentales que facilitan a una persona el desarrollo de diversos procesos que conducen a un resultado, al que denominamos aprendizaje.

Evaluación. Etapa del proceso administrativo por medio de la cual se lleva a cabo la comparación entre los recursos y metas programados y el resultado real de las operaciones durante su ejecución; mediante esta etapa se pretende la búsqueda de los orígenes, causas y efectos de las desviaciones o constatar los impactos socioeconómicos positivos con el fin de formular recomendaciones, para la adopción de medidas correctivas o bien confirmar las estrategias y programas operativos, y de esta manera alimentar el proceso corrigiendo la planeación y la ejecución.

Evaluación continua. Actividad valorativa que se realiza a lo largo de un proceso, de forma simultánea al desarrollo de los fenómenos evaluados. Permite apreciar la evolución del objeto evaluado a lo largo del tiempo y valorar el modo en que se va avanzando en el logro de los objetivos propuestos.

Evaluación final. Comprobación de los resultados logrados al final de un proceso y valoración de los mismos en función de los criterios adoptados.

Evaluación formativa. Evaluación orientada a facilitar la adopción de decisiones internas que posibiliten la mejora de los objetos o procesos evaluados.

Evaluación inicial (o evaluación diagnóstica). Descripción y valoración del punto de partida en el que se inicia un proceso, permitiendo enfocar y adaptar dicho proceso a la situación real.

Evaluación por pares. Sistema de evaluación entre iguales, en el que los juicios valorativos sobre un sujeto son emitidos por otro sujeto de similar estatus. Se adaptaría a la evaluación entre estudiantes o a la evaluación entre profesores.

Evaluación sumativa. Evaluación orientada a constatar resultados y logros alcanzados al término de un proceso, con el fin de emitir un juicio valorativo y permitir decisiones externas.

Evidencias. Actuaciones observables o trabajos presentados por los alumnos para ser evaluados.

Examen a libro abierto. Prueba escrita a la que son sometidos los alumnos con el fin de determinar su nivel de aprendizaje, permitiéndose durante la realización de la misma la consulta de libros, apuntes y cualquier otro tipo de materiales informativos.

Habilidad. Capacidad relacionada con la posibilidad de realizar una acción o actividad concretas. Supone un saber hacer relacionado con una tarea, una meta o un objetivo.

Indicador. Relación cuantitativa entre dos cantidades que corresponden a un mismo fenómeno o a fenómenos diferentes. Éstas por sí solas no expresan nada, sino que deben ser comparadas con relaciones de periodos anteriores, con niveles preestablecidos considerados óptimos o con la misma relación para diferentes unidades de observación. De esta manera se puede conocer la calidad de las acciones emprendidas.

Lista de control. Instrumento consistente en una serie de elementos que van a ser observados, de tal forma que el observador consigna únicamente su presencia o ausencia en la situación u objeto observado.

Método de enseñanza. Esquema general de trabajo que da consistencia a los procesos (de información, mediación u orientación), que tienen lugar en diferentes escenarios docentes, proporcionando una justificación razonable para dichos procesos.

Planeación. Es el resultado de la facultad racional del hombre, del pensar antes de actuar, o expresado con mayor sencillez, planear es prepararse para la acción. En este caso, en lo referente al ámbito de la educación.

Planeación educativa. Proceso mediante el cual se establece directrices, se definen estrategias y se seleccionan opciones y cursos de acción en el área de educación. Para planear acciones factibles de realizar en determinado periodo, se formula un diagnóstico en el que se determina el volumen total de servicios requeridos por la nación, el cual se confronta con los alcances logrados hasta la fecha, a fin de conocer la dimensión del déficit por cubrir. Asimismo, se hará una estimación de los recursos no financieros disponibles. Conocidos esos elementos,

se formula un planteamiento tanto de los objetivos como de las estrategias para alcanzarlos, indicando las principales líneas de acción.

Portafolios. Procedimiento utilizado en la evaluación, consistente en disponer una carpeta en la que un individuo va reuniendo evidencias sobre la actividad que desarrolla, las cuales constituyen la base para realizar una valoración de dicho individuo.

Prácticas de laboratorio. Proceso que exige al alumno el desarrollo de algún procedimiento, la obtención de determinados resultados y la valoración de los mismos, realizado en un contexto artificial, con alto grado de control sobre la situación.

Proceso de enseñanza. Conjunto de acciones que, siguiendo determinados principios y métodos, están desarrolladas por un facilitador (docente, otra persona o un recurso) para conseguir un resultado en un tercero (discente, grupo-clase), explicitado en forma de objetivos o metas de aprendizaje.

Recursos didácticos. Medios, materiales, equipos o incluso infraestructuras destinadas a facilitar el proceso de enseñanza y el aprendizaje.

Reprobación (indicador educativo). Es el número o porcentaje de alumnos que no han obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado o curso y que, por lo tanto, se ven en la necesidad de repetir dicho grado o curso.

Retroalimentación. Obtención de información sobre la marcha de un proceso o los resultados del mismo, de tal manera que esa información pueda ser utilizada para tomar decisiones sobre el proceso en marcha o sobre procesos futuros.

Recursos contextuales. Centros de documentación, de recursos, de información, de prácticas, etc. existentes en el entorno.

Retención (indicador educativo). Es el indicador que expresa el número de alumnos que permanecen en el sector educativo (grado o nivel) durante todo un ciclo escolar y que continúan en el ciclo siguiente. Éste es un indicador de eficiencia interna, ya que permite evaluar el sistema educativo. Asimismo, es de utilidad para las actividades de análisis, si se le relaciona con otros indicadores, como los de deserción, reprobación, etcétera.

Rezago educativo. Grupos y/o sectores de la sociedad que enfrentan condiciones de desventaja sobre recursos económicos, humanos y materiales. En este sentido, se ven reflejados en servicios educativos de menor calidad; altos índices de repetición y deserción escolar; falta de materiales educativos; infraestructura inadecuada; capacitación deficiente; ausentismo de maestros y supervisión insuficiente de directivos.

Simulación. Configuración de situaciones similares a las que se producen en un contexto real, con la finalidad de utilizarlas como experiencia de aprendizaje o como procedimiento para la evaluación.

Tutor. Docente que se responsabiliza de realizar la acción tutorial.