



LA REPROBACIÓN, PRINCIPALES PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LA EFICIENCIA TERMINAL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DELICIAS

Saúl Acosta Nájera
Instituto Tecnológico de Delicias

Área temática: Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Orientación, tutoría y servicios educativos.

Tipo de ponencia: Reporte de investigación parcial.

Resumen:

Las Instituciones de Educación Superior son la llave para que un país ascienda en los diferentes ámbitos, uno de ellos es el científico, que a su vez le permitirá concebir ciencia pura con la generación de patentes que le permita vender esos conocimientos, por otra parte una de las funciones de las universidades es preparar profesionistas que le permitan a diferentes familias contar con la posibilidad de acceder a mejores niveles de estabilidad. Las instituciones de educación superior en los niveles de licenciatura, hacen esfuerzos para atender a su matrícula escolar y entregar a la sociedad profesionistas que le permitan desarrollarse dentro de su campo de formación, sin embargo existen diferentes problemas a los que se enfrentan los alumnos y uno de los principales es la reprobación y la eficiencia terminal, los cuales impactan directamente en su desarrollo como estudiante provocando que no termine sus estudios en el tiempo que está establecido o aborta sus estudios. Esta investigación busca establecer las principales causas por las que los alumnos reprueban, esta indagación se realiza con alumnos del Instituto Tecnológico de Delicias (ITD) de las seis carreras que se imparten. Estadísticamente la institución presenta un porcentaje de deserción del 43.57%.

Palabras clave: Reprobación, rezago, eficiencia, trabajo.

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES), representa para las diferentes sociedades un elemento indispensable para que los países puedan establecer los elementos técnico-científicos que les permita poder competir con otros países o mercados dentro de un mundo globalizado y competitivo por lo que es necesario generar profesionistas que se puedan incrustar en el mercado laboral y que aporte conocimientos y experiencias para poder competir.

Sin embargo uno de los problemas a los que se enfrentan las IES son sus altos índices de reprobación por parte de sus estudiantes y principalmente dentro de los primeros semestres de su carrera, por lo que en la presente investigación se establece con la finalidad de establecer cuáles son las principales causas de por la que los alumnos reprobaban dentro del Instituto Tecnológico de Delicias y en consecuencia se puede llegar a un fracaso académico.

Objetivo

Conocer los principales problemas que originan la reprobación teniendo como consecuencia el rezago educativo con un bajo nivel de eficiencia terminal.

Desarrollo

Marco teórico

La educación es un proceso que ha estado presente desde principios de la humanidad, en las antiguas civilizaciones griegas la utilizaron con el fin de preparar a los ciudadanos para subordinarse a las clases en el poder, con la finalidad de ser parte de la sociedad como lo menciona Durkheim, por lo que se puede establecer que la educación se encuentra estrechamente relacionada con la sociedad y con las diferentes formas pedagógicas propias de cada cultura; para generarla es necesario que exista una acción ejercida por generaciones adultas sobre las que no están maduras para la vida social.

Castillo (2012) hace mención a Acevedo (1994) quien define a la educación como un fenómeno eminentemente social, tanto por su origen como por sus funciones, pues transmite modos de vida, pautas o modelos sociales, generándose de manera colectiva y se renueva conforme avanza el cambio social, dejando huella en cada uno de los individuos, por lo que la educación realiza mecanismos colectivos, genera procesos, forma instituciones y leyes características del desarrollo humano.

Salgado (2006) menciona que Tarpy (2000) maneja el concepto de aprendizaje como un cambio inferido en el estado mental de un organismo, y que este es una consecuencia de la experiencia e influye de forma relativamente permanente en el potencial del organismo para la conducta adaptativa posterior; así mismo Shunk (1997) establece que aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse

de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia, mientras que para Driscoll (2000) es un cambio persistente en el desempeño humano o en su potencial para el desempeño, que debe ser el resultado de la experiencia del sujeto y de su interacción con el mundo.

Sin embargo existen algunos elementos como el rezago educativo el cual se puede presentar por el fracaso escolar y representa en las instituciones un punto de importancia para su atención, ya que en la medida en que los estudiantes logren su adaptación a la educación universitaria mayor serán los casos de éxito de los estudiantes Bojorques, Sotelo y Serrano.(2011) citan a D-Berard, Julka y Spielmans (2004) quienes consideran que durante el primer año dentro de la universidad se presenta como un periodo crítico de transición ya que es aquí donde los estudiantes consiguen lograr el éxito o el fracaso académico.

El fracaso académico se puede mostrar por medio de la deserción o por medio del rezago educativo por lo que Marín, Infante y Troyano (2000) citados por Bojorquez (2011) afirman que los factores como las aptitudes, las características de la tarea y determinantes del impulso de activación (motivación, expectativas e intereses) son determinantes para establecer el fracaso académico, al igual que los planes de estudio, las cargas académicas y las ausencias de motivaciones.

La universidad busca la excelencia de los futuros profesionales, el avance en la calidad de sus propuestas docentes, el desarrollo de la investigación y la alta calificación de los profesores.

Bojorquez (2011) considera que aquellos estudiantes que en los primeros años de escolaridad tienen bajo nivel de rendimiento comparado con sus pares, son los mismos que exhiben un pobre rendimiento en los años posteriores, y que los estudiantes deben de poseer determinadas competencias tanto intelectuales como personales para lograr un buen rendimiento en sus estudios para de esta forma conseguir un éxito en sus estudios.

Marco metodológico

Con la finalidad de obtener la información con respecto a cuales son las principales causas por la que los alumnos del Instituto Tecnológico de Delicias reprueban y en consecuencia se presenta un bajo nivel de eficiencia terminal. La presente investigación se realizará bajo un enfoque cuantitativo. Creswell (2003) y Guzmán (2009) consideran que el postpositivismo refleja una filosofía determinista: las causas probablemente determinen los efectos o los resultados, para de esta forma realizar una confrontación entre los resultados obtenidos y las teorías existentes.

Para determinar la tendencia que marcan los alumnos con respecto al rezago educativo y a la deserción en el ITD, para lo cual se realiza la aplicación de encuestas a los alumnos de las diferentes carreras y semestres. Por el tamaño de la población se optó por el muestreo como una alternativa estadística de trabajo.

Para Trow (1967) citado por Babbie (1988), considera que el método por encuesta es ideal para su aplicación en el medio educativo, ya que los sujetos participantes saben expresarse y están familiarizados con cuestionarios en condiciones controladas en el aula, sin embargo las estudiar las condiciones sociales implica una complejidad demasiado dura de comprender, es por esto que el método de encuesta es el vehículo más útil para enfrentar las adversidades de una forma más rigorista y sistemática.

Cuando las poblaciones a investigar son demasiado grandes, es posible que la aplicación de encuestas sean demasiado costosas y requieran de un mayor tiempo en la aplicación de las mismas, ya que para aplicar a la totalidad de los censados requiere de una gran número de investigadores, de igual forma entrevistar a todos los miembros de una gran población exigiría una extenso periodo para la aplicación de entrevistas o encuestas, por esta razón se utiliza el muestro como una alternativa estadística de trabajo.

Freund y Smith (1989) opinan que si un conjunto de datos consta de todas las observaciones concebiblemente (o hipotéticamente) posibles de cierto fenómeno, se denomina población; si un conjunto de datos consta solamente de una parte de estas observaciones, se conoce como muestra.

Lind y Marchal (2004) consideran que una población es el conjunto de todos los individuos, objetos o medidas de interés, de esta forma se en un sentido estadísticos una población no siempre se refiere a personas, al igual consideran que una muestra como una porción, o parte, de la población de interés. Para García (1999) una población es el conjunto de casos o unidades que tienen en común una serie determinada de características.

La encuesta se administró a estudiantes del Instituto Tecnológico de Delicias conformada por seis diferentes carreras a nivel licenciatura:

- a) Ing. Electromecánica con 375 alumnos inscritos
- b) Ing. Industrial con 371 alumnos
- c) Ing. Sistemas Computacionales con 271 alumnos
- d) Ing. Gestión Empresarial con 318 alumnos
- e) Ing. Tecnologías de la Información y Comunicación con 99 alumnos
- f) Ing. Energías Renovables con 30 alumnos.

Para la aplicación del cuestionario fue necesario contar una muestra, con un total de 306 individuos distribuidos en las diferentes carreras de manera proporcional al número de estudiantes con los que cuenta cada una de las carreras, sin embargo, se obtuvieron un total de 322 encuestas aplicadas a diferentes sujetos de diferentes carreras y semestres, por la técnica de muestreo aleatorio estratificado de la siguiente manera:

- a) Electromecánica con 79 alumnos equivalente al 24.5%
- b) Industrial con 82 alumnos y un 25.5 %
- c) Sistemas computacionales, 61 alumnos aportando el 18.9 %
- d) Gestión Empresarial, 67 alumnos con 20.8%
- e) Tecnologías de la Información y Comunicación, 27 alumnos con el 8.4 %
- f) Energías Renovables con 6 alumnos aportando al 1.9 % de la población.

Análisis e interpretación de datos

Mediante la aplicación del cuestionario dentro de la muestra se encontró que el 68.9% son hombres y el 30.4% restante son mujeres encontrándose a excepción de la carrera de Gestión Empresarial la mayoría de los alumnos son hombres los cuales oscilan en un rango de edad entre los 17 y 25 años principalmente. Con respecto al rango de edad de los alumnos, éste se ubica entre los 17 y 41 años de edad, sin embargo la mayoría de la población se concentra entre los 17 y 25 años edad, con un porcentaje acumulado del 96.9%. La tabla 1 muestra una comparación entre el género y alumnos por carrera.

Tabla 1: Tabla de contingencia género-carrera

| | | CARRERA QUE CURSAS | | | | | TOTAL | |
|--------|-----------|--------------------|------------|----------|---------|-----|-------|----------|
| | | ELECTROMECAÁNICA | INDUSTRIAL | SISTEMAS | GESTIÓN | TIC | | ENERGÍAS |
| GÉNERO | MASCULINO | 77 | 52 | 49 | 23 | 16 | 5 | 222 |
| | FEMENINO | 2 | 30 | 12 | 43 | 11 | 0 | 98 |
| TOTAL | | 79 | 82 | 61 | 66 | 27 | 5 | 320 |

Capacidad académica

Para poder analizar este indicador hay que hacer una comparación entre el promedio con el alumno que egreso de su educación del bachillerato, con el promedio que cuenta actualmente dentro de los estudios de licenciatura.

De la comparación entre promedios se observa lo siguiente: con calificación de seis se encuentra el 1.6 por ciento, con calificación de siete el 20.8 por ciento, con calificación de ocho el 57.5 por ciento, con promedio de nueve el 16.7 por ciento mientras que un 3.4 por ciento de ellos no contestaron, dentro de esta información se destaca que el 79.9 por ciento de los alumnos que ingresan a la institución su promedio máximo es ocho.

Es necesario prestar atención a los alumnos que cuentan con un promedio máximo de siete, 72 personas, pues se puede considerar que son aquellos estudiantes que durante sus estudios de nivel bachillerato

presentaron deficiencias en su formación académica, esta situación puede ocasionar un retraso en su carga o la deserción por lo que es necesario que se les dé un seguimiento durante su estancia dentro de la institución.

Del análisis de los promedios de los alumnos dentro del Instituto Tecnológico se encuentra que: el 2.1 por ciento de los alumnos cuentan con un promedio de seis o menor, con un 25.1 por ciento de ellos obtuvo un promedio de siete, el 52.2 por ciento de los alumnos cuenta con un promedio de ocho, el 7.2 por ciento de ellos presenta un promedio de nueve, es importante mencionar que en este apartado existió un alto porcentaje de alumnos que no respondieron a esta indicación.

Características académicas

En las diferentes carreras que se imparten en la institución, es necesario hacer una comparación con respecto al número de materias reprobadas por carrera:

- a. Electromecánica un 78 por ciento han reprobado al menos una materia dentro de sus estudios.
- b. Industrial un 78 por ciento de ellos también han reprobado alguna materia
- c. Sistemas Computacionales: 74 por ciento de ellos han reprobado.
- d. Gestión Empresarial: 72 por ciento de sus alumnos han reprobado.
- e. Tecnologías de la Información y de la Comunicación: 51 por ciento de ellos que han reprobado alguna materia.
- f. Energías Renovables: 100 por ciento de reprobación.

Tiempo dedicado al estudio

Para que una persona pueda disminuir los niveles de reprobación es necesario dedicar tiempo, sobre todo en las materias en las que se cuenta con mayor grado de dificultad o que el alumno presenta problemas para lograr su comprensión, sobre este indicador se observa lo siguiente:

- a. El 7.1 por ciento de la muestra no le dedica tiempo al estudio
- b. El 5.6 por ciento de los estudiantes le dedica en 20 minutos de estudio al día
- c. El 20.5 por ciento de los estudiantes le dedica 30 minutos de estudio al día
- d. El 27 por ciento de los alumnos le dedican en total 60 minutos de estudio diarios
- e. El 14 por ciento de ellos estudian 120 minutos diarios para enfrentar sus materias día a día
- f. El 5.3 por ciento de los alumnos le dedican en total 180 minutos de estudio al día.

Rezago educativo

El fracaso académico se puede mostrar por medio de la deserción o por medio del rezago educativo. Este se muestra cuando un estudiante no aprueba alguna de las asignaturas que cursa y ocasiona que se retrase en su carga académica ya que por lo general en las IE un alumno no puede avanzar en sus créditos hasta que se apruebe la materia en cuestión lo que tiene como consecuencia que se presente el rezago educativo y se disminuyen los niveles de eficiencia terminal.

Al preguntarles a los alumnos si su carga académica está acorde con el semestre que se cursa el 39.2 por ciento de los alumnos consideran que su carga académica no está de acuerdo con el semestre en el que los alumnos están inscritos en realidad (tabla 2), dentro del restante 60 por ciento se incluyen alumnos que probablemente reprobaron alguna materia, la cual ya recuperaron y se encuentran nivelados en su carga académica.

Tabla 2: ¿Tu carga académica está acorde con el semestre que cursas?

| | | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|----------|-------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| VÁLIDOS | No | 124 | 38.5 | 39.2 | 39.2 |
| | Si | 192 | 59.6 | 60.8 | 100.0 |
| | TOTAL | 316 | 98.1 | 100.0 | |
| PERDIDOS | 88 | 6 | 1.9 | | |
| TOTAL | | 322 | 100.0 | | |

Trabajo

Un factor determinante en la vida escolar de cualquier persona es la combinación entre sus actividades académicas y las actividades de trabajo, al trabajar el estudiante ocasiona que la persona no le dedique el tiempo suficiente para los estudios siendo necesario optimizar los periodos de estudio, a este respecto los resultados fueron:

- a. El 62.7 % únicamente estudia
- b. El 39.1 % trabaja y estudia

Estado civil

Otro aspecto o indicador que se tiene a considerar es la del estado civil de los alumnos que corresponden a la muestra considerada. Se encontró lo siguiente:

- a. Solteros: 91.6 %
- b. Casados: 16 %
- c. Divorciados: 0.9 %
- d. Otro: 2.5 %

Este factor se considera importante porque permite conocer qué tipo de responsabilidad social enfrentan los alumnos. Sin embargo es necesario realizar otras relaciones.

Con respecto al estado civil de las personas y su responsabilidad referente a su descendencia, se encontró que de los 322 encuestados 29 de ellos ya cuentan con compromisos de hijos, lo que puede significar que tienen que trabajar para la manutención de su familia o descendencia, presentando probablemente dificultades para atender sus estudios pues tiene que distribuir su tiempo entre estudiar, trabajar y atender a su familia.

Eficiencia terminal

Dentro del ámbito de eficiencia terminal se cuenta con que la institución en un análisis que se realizó con los alumnos que ingresaron el año 2010 al año 2016 que es el tiempo máximo de doce semestres que es lo que está estipulado para que un alumno egrese de la institución se tiene que se cuenta con una eficiencia terminal general del 37.73 por ciento, la tabla 3 muestra los diferentes niveles de eficiencia por carrera durante el estudio, cabe mencionar que los parámetros mostrados indican únicamente a los alumnos que terminaron sus estudios sin la necesidad de estar titulados.

Tabla 3: Eficiencia terminal

| CARRERA | ALUMNOS QUE EGRESAN | | | | | EGRESADOS POR CARRERA | EFICIENCIA TERMINAL POR CARRERA |
|--|---------------------|------|------|------|------|-----------------------|---------------------------------|
| | 1/14 | 2/14 | 1/15 | 2/15 | 1/16 | | |
| INDUSTRIAL | 0 | 16 | 13 | 10 | 8 | 47 | 37.01% |
| ELECTROMECÁNICA | 0 | 0 | 15 | 5 | 7 | 27 | 34.18% |
| TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN | 0 | 5 | 5 | 2 | 3 | 15 | 31.91% |
| SISTEMAS COMPUTACIONALES | 0 | 13 | 12 | 7 | 2 | 34 | 46.58% |
| TOTALES | 0 | 34 | 45 | 24 | 20 | 123 | 37.73% |

Conclusiones

En base a estas indicaciones se observa que uno de los principales problemas que se presentan en la reprobación de los alumnos es que el 60% de los alumnos presenta deficiencias en el aspecto de tiempo dedicado al estudio ya que como máximo tiempo que le dedican al estudio es de 60 minutos al día, razón por la cual se establece que cuentan con deficiencias en su estudio de determinadas asignaturas que cursa durante el semestre.

Otro de los aspectos es que de las personas que ingresan a la institución a estudiar el 23% de ellos cuenta con un promedio de egreso del nivel medio superior menor de 8 lo cual establece que pueden contar con deficiencias dentro de su formación por lo que es necesario que cuenten con un acompañamiento el cual le pueda brindar asesorías dentro de las materias que cursa al igual de herramientas de estudio.

Tomando en cuenta los diferentes índices de reprobación por carrera se obtiene las siguientes conclusiones:

En Electromecánica se aplicó la encuesta a 79 alumnos. De los 79 alumnos, 17 no han reprobado ninguna de las materias, 56 han reprobado al menos una materia.

En Industrial se aplicó el instrumento a 82 estudiantes, 13 de ellos no han reprobado ninguna materia, los restantes han reprobado por lo menos una materia.

En sistemas y computación el tamaño de la muestra es de 61, dentro de estos se encuentra que 15 de ellos no han reprobado, los restantes han reprobado al menos una materia.

Gestión Empresarial se cuenta con una muestra de 67 alumnos, cinco tienen materias reprobadas, 18 de los 67 han realizado sus estudios sin ningún contratiempo académico, los restantes 49 han reprobado alguna de las materias.

En Tecnologías de la Comunicación y la Información se tiene una muestra de 27 alumnos, el 50 por ciento de los alumnos encuestados han reprobado alguna materia.

En la carrera de Energías Renovables los seis estudiantes han reprobado alguna materia.

Estos resultados establecen que es necesario que la institución implemente diferentes estrategias que le permitan disminuir los niveles de reprobación que se presentan semestre a semestre, las cuales pueden ser la implementación de sistemas de tutoría efectiva, en el cual se brinden asesorías tanto académicas como se le den técnicas de estudio que le permitan hacer más eficiente los tiempos de estudio de los estudiantes para que de esta forma los alumnos puedan terminar sus estudios en tiempos más acordes con el plan de estudio establecidos para cada una de las carreras.

Referencias

- Bojorquez C; Sotelo M y Serrano D. (2011). *Fracaso escolar: ¿a qué se lo atribuyen los estudiantes universitarios?* XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.
- Castillo J. (2012) *Sociología de la educación*. Red Tercer Milenio. México
- Durkheim E. (1992) *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas. La evolución pedagógica en Francia*. Madrid España.
- Freund J y Manning R. (1989). *Estadística*. Estados Unidos. Prentice Hall Hispanoamerica.
- García M. (1999). *Socioestadística Introducción a la estadística en sociología*. Madrid España. Alianza Editorial.
- Guzmán A y Alvarado J. (2009). *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. Asociación de Investigadores en Ciencias de la Educación. México
- Lind D; Marchal W y Mason R. (2004). *Estadística para administración y económica*. Alfaomega. México.
- Lohr S. (2000). *Muestreos: Diseño y análisis*. Arizona State University. Estados Unidos. International Thomson Editores.
- Martínez J (2009). *Revisión de aspectos teóricos sobre la problemática de la deserción*. Cuadernos de educación. México.
- Salgado E. (2006). *Manual de Docencia Universitaria. Introducción al constructivismo en la educación superior (Segunda edición)*. Editorial ULACIT. Costa Rica.