

INFORME DE INVESTIGACIÓN¹ SOBRE DESERCIÓN ESCOLAR MEDIANTE JERARQUIZACIÓN DE FACTORES EN LA UPIIG², DEL IPN³ EN SILAO, GUANAJUATO

RESEARCH ON SCHOOL DROPOUT THROUGH THE NESTING OF FACTORS UPIIG OF IPN IN SILAO, GUANAJUATO

Dr. Luis Felipe A. El Sahili González⁴
 Universidad de Guanajuato
 Guanajuato, México
luisfelipe-elsahili@hotmail.com

Recibido: 27/03/2011 Aceptado: 06/05/2011

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Upiig (Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería en Guanajuato), perteneciente al IPN, entre el 5 y el 16 de octubre de 2009. La intención de esta investigación consistió en indagar los principales factores de deserción, en un primer momento, en opinión de todos los actores alrededor del proceso educativo, así como posteriormente aplicar una escala jerarquizada para valorar dichos factores. La forma de lograrlo fue a través de la opinión de cerca de 30 miembros de diferentes áreas de la Upiig, donde se obtuvieron más de 150 variables, las cuales se clasificaron para su medición y aplicabilidad en diez factores, que fueron jerarquizados por el 25% de la población estudiantil.

Esta investigación se justificó, pues hasta la fecha existe en esta unidad académica una deserción acumulada del 33% en tan sólo 4 semestres de clases; así mismo fue relevante, ya que presenta utilidad metodológica. Es una investigación de tipo exploratorio-descriptiva, en donde se pretende conocer y medir los factores que inciden en la deserción de los alumnos. Para la parte metodológica se utilizó una escala en donde los alumnos ordenaron por importancia 10 factores de deserción; también presenta una elevada confiabilidad muestral, derivada del alto porcentaje de participantes.

-
- 1 Investigación arbitrada por el Departamento de Educación de la Universidad de Guanajuato, entre el mes de diciembre de 2009 y febrero de 2010.
 - 2 Unidad profesional de Ingeniería Interdisciplinaria, Campus Guanajuato.
 - 3 Instituto Politécnico Nacional.
 - 4 Doctorando en Psicología y Educación por la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Doctorando en Pedagogía por el Centro de Estudios Pedagógicos, León, Guanajuato, México.

Los resultados señalan que, en opinión de los alumnos, el factor económico es el más importante.

Palabras clave: deserción escolar, factores diferenciales, turno, carrera, nivel educativo.

ABSTRACT

This research study was developed at Upiig (Professional Unit for Interdisciplinary Engineering, Campus Guanajuato), a division of IPN (National Polytechnic Institute) from October 5 through 16, 2009. The purpose of this study was, at the outset, to identify the main factors of university level dropouts, according to the opinion of sampled educative stakeholders around the specific problem. Next, it attempted to apply a hierarchized value scale to such factors. The means to attain both ends was to survey more than 30 members from different areas within Upiig, determining some 150 variables which were classified in ten groups for their further measurement and applicability. Such groups were hierarchized upon a sample of 196 students representing 25% of the total matriculate population.

The research study was justified on the grounds that surveyed population shows a 33% of cumulative dropouts in as short as 4 semesters. Also relevant is that the study is methodologically useful. The study is grounded also in the currently accepted theories about school desertion and it is exploratory and descriptive inasmuch as it tries to know and measure those factors that condition student desertion. For the methodological part of it, a scale was used where students ranked 10 desertion factors in order of their perceived importance. Since the survey was carried upon a relatively big sample; the latest is deemed reliable. Results show that, in the opinion of the students, the economic factor is the most important.

Key words: school desertion, differentiating factors: shift, career and school level.

1. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROBLEMA

1.1.1 Baja eficiencia terminal

Un problema común en las Universidades Públicas, lo constituye la baja eficiencia terminal; esta situación compromete a las Escuelas de Educación Superior a buscar alternativas para paliar este fenómeno. Uno de ellos ha sido establecer los programas de tutoría individual y de grupo, para brindar apoyo al desempeño académico de sus alumnos para que, tomando en consideración sus diferentes necesidades, mejoren

los índices de retención (particularmente en el paso del primero al segundo año del programa de estudios) y se incrementa el índice de titulación. El rol que habitualmente han desempeñado los profesores deberá experimentar una importante transformación, de manera que ya no sean fundamentalmente conferencistas o expositores, sino además tutores, guías que conduzcan los esfuerzos individuales y grupales del autoaprendizaje por parte de los alumnos. Las acciones federales, encabezadas por Promep⁵, Pifop⁶ y Pronabes⁷, han insistido en la necesidad de que se atiendan a los alumnos con programas de tutorías; por ejemplo, en el caso de los becarios.

Se ha pensado que esta estrategia puede tener efectos multiplicadores en beneficio de las instituciones de educación superior, ya que sus comunidades serán más dialogantes, con espacios comunes para la reflexión, sobre todo, con un trabajo colectivo, teniendo como eje la formación integral del estudiante y un impacto importante en los índices de eficiencia terminal.

Este programa se caracteriza porque la figura del docente se transforma, ya que (como tutor), se convierte en un facilitador del aprendizaje, en donde propicia diversas estrategias que lo acercan al estudiante con el fin de lograr en él una sólida formación mediante una educación integral, individualizada y generadora de experiencias que refuercen los aspectos más endebles de su formación, permitiendo así consolidar a las instituciones públicas de educación superior en sus respuestas oportunas y con niveles crecientes de calidad a las demandas sociales, fomentando en ellas la aplicación de enfoques educativos flexibles centrados en el aprendizaje.

1.1.2 El nuevo modelo educativo del IPN

Se ha rediseñado el Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional (IPN), a fin de ofrecer servicios educativos de mayor calidad, cobertura, equidad y pertinencia, con los cuales se pretende abatir la baja eficiencia terminal, así como la deserción escolar. Para ello, se han llevado a cabo numerosas actividades cuyo eje es la planeación estratégica con un componente fundamental: la participación de la comunidad. El nuevo Modelo Educativo del IPN, pone énfasis en los procesos de formación, y tiene como una de sus características esenciales estar centrado en el aprendizaje; para lograrlo se deben reunir varios elementos, como son:

- Que promueva en los alumnos una formación integral, en aspectos científicos, tecnológicos y humanísticos.
- Que promueva cambio de actitudes y valores.
- Que los procesos educativos sean flexibles e innovadores.

5 Programa de Mejoramiento al Profesorado.

6 Programa Institucional de Fortalecimiento del Posgrado.

7 Programa Nacional de Becas para la Educación Superior.

- Que la formación sea continua y permanente.
- Que promueva el aprendizaje autónomo.
- Que los egresados contribuyan al desarrollo sustentable de la nación.
- Que capacite a los alumnos para su incorporación en un entorno internacional y multicultural.

En este marco de interés por evitar la deserción escolar, es igualmente importante que se tomen las medidas para indagar cuáles pueden ser las causas concretas que pudieran incidir en dicha deserción para revertirlas en su momento.

Esta investigación se realizó en la Upiig, en la ciudad de Silao, Guanajuato, que es parte del IPN, aunque presenta características particulares, como son las instalaciones y el personal que recientemente se incorporaron para participar en su construcción. La mayoría de los maestros no vienen de IPN, sino han sido contratados dentro de la misma población guanajuatense; así mismo parece ser que todavía una buena parte de la población escolar desconoce el hecho que esté aquí en Guanajuato una dependencia del IPN; inclusive es desconocida para muchos su fama y prestigio, ya que para algunos alumnos es vista como la segunda opción de ingreso, siendo la Universidad de Guanajuato la primera.

1.2 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

1.2.1 Temporal

Esta investigación se realizó entre el 5 y el 16 de octubre de 2009. El día 8 se llevó a efecto la parte exploratoria, -con la reunión de las diferentes áreas y personas que conforman la Upiig-. Los días 12, 13 y 14 se aplicaron los instrumentos de medición y el 14, 15 y 16 se concentraron y procesaron los datos.

1.2.2 Espacial

Este estudio se realizó en la Upiig, perteneciente al IPN, con ubicación en el Puerto Interior, que se encuentra en la ciudad de Silao de la Victoria, Guanajuato.

1.2.3 Poblacional

La población a quien se aplicó el estudio fue una muestra correspondiente al 25% del total de la población estudiantil (196 alumnos), de todos los grupos, turnos y áreas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La Upiig tiene cuatro semestres de funcionamiento en Guanajuato, inició en enero de 2008 con 70 alumnos, de los cuales se conservan actualmente sólo 42. Posteriormente en julio de 2008, se incorporaron 194 alumnos de los cuales han desertado a la fecha 49; por lo que respecta a la tercera generación no es posible proporcionar datos oficiales ni finales aún, dado que no se ha concluido el proceso de asignaciones de número de boleta⁸.

Consecuentemente, el nivel de deserción en la Upiig supera el 40% en los alumnos que se encuentra en cuarto semestre, y el 25% en los de tercer semestre, lo cual es algo preocupante, pues son indicadores de una deserción muy pronunciada. Tan sólo pensar en que se conservarán estos indicadores, se tendría una deserción superior al 75% al finalizar la carrera⁹. A pesar del énfasis del trabajo tutorial, así como del cambio de modelo educativo que se tiene en todo el IPN, las anteriores estadísticas hacen relevantes todos los esfuerzos que coadyuven a entender los factores de deserción, y valorar cuáles son las situaciones que están incidiendo en esta problemática.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles serán los factores (en orden de importancia) que influyen en la deserción escolar de la Upiig en opinión de los alumnos? y ¿qué implicaciones tienen estos factores para tomar decisiones pertinentes y evitar la deserción escolar futura?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Conocer los indicadores en orden de importancia, que en opinión de los alumnos generan deserción en la Upiig.

1.5.2 Objetivos específicos

- Conocer los factores de deserción en la Upiig, en opinión de todos los actores involucrados.
- Generar una escala jerarquizada con base a la clasificación de los factores anteriores.
- Indagar cuantitativamente qué factores tienen más peso en opinión de los alumnos.
- Analizar los datos anteriores según nivel escolar, turno y tipo de carrera.

⁸ Los alumnos que han sido incorporados recientemente no tienen asignado un número de boleta y por lo tanto no se sabe cuántos son.

⁹ Para el Licenciado Rodolfo Nava, coordinador de control escolar de la Upiig, estos indicadores son similares a los existentes en el IPN de México.

2. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1 DEFINICIÓN

Se ha definido la deserción escolar como el desinterés de los alumnos por el estudio, a causa de problemas socioculturales y emocionales que viven.

2.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DESERCIÓN

2.2.1 Motivacionales y familiares

Según Pardo de Aguirre (1985), uno de los principales problemas que anteceden a la deserción es la baja motivación. Si un estudiante no tiene claro que a través de su crecimiento profesional podrá mejorar sus condiciones de vida, difícilmente tendrá el resorte de la motivación para empujarlo hacia la terminación y conclusión de sus estudios; dentro de este factor motivacional se encuentran las formas que tienen los padres de ver el mundo. Muchas veces la familia es un impedimento muy poderoso para que los hijos sigan estudiando, pues lo que los padres les dicen los lleva a no continuar su formación escolarizada. Esto quiere decir que la motivación de los padres hacia los hijos es de suma importancia para evitar la deserción escolar. Todo lo que pasa en casa repercute en el joven y en su rendimiento estudiantil; una actitud demasiado protectora por parte de los padres puede llevar a una excesiva dependencia, falta de confianza, infantilización y conductas regresivas, así como poca tolerancia a la frustración. La edad de los padres es un factor a tener en cuenta a la hora de tratar el fracaso escolar, es mayor el número de casos de retraso escolar en los hijos nacidos de padres mayores, así como también en el caso de madres demasiado jóvenes. La excesiva exigencia por parte de los padres puede llevar al educando al desinterés, en el que su amargura y frustración le hagan disminuir sus aspiraciones. Todo joven tiene necesidades que deben ser respetadas. Los padres deben favorecer el desarrollo y la motivación de sus hijos, pues son para ellos el principal modelo y objeto de identificación. El fracaso escolar no es sólo un fracaso de los jóvenes sino que se puede extender a los padres y docentes e, incluso, alcanzar extremos tan radicales como orillarlos al suicidio. Es de vital importancia que los padres se vuelquen en la educación de sus hijos desde pequeños, pues es la manera más eficaz de evitar futuros fracasos.

2.2.2 Económicos

Estudiar conlleva un gasto, de eso no queda duda, en cada inicio de curso los padres tienen que realizar un gran esfuerzo para poder suministrar a sus hijos la lista de útiles que la escuela exige, se debe ser consciente que para muchas familias de México proveer esta lista sería gastar el salario de una semana o más. Es por ello que la familia

muchas veces prefiere que no asistan a clases y que mejor aporten con su trabajo algo de dinero para el sustento del hogar.

Según Solana (2006), la economía está vinculada fuertemente con la deserción escolar; son muchos adolescentes y jóvenes los que no tienen acceso a la educación por falta de dinero, esta situación los arroja a dejar los estudios y los presiona a buscar trabajo para ayudar a sus padres a mantener la familia.

La falta de trabajo de los padres impide la continuidad educativa de los hijos, ya que por desnutrición y mala alimentación no pueden seguir con los estudios, situación que empuja a muchos adolescentes a abandonar las aulas para intentar sumergirse en el ámbito laboral para colaborar en la casa, pero por lo general son fallidos sus intentos.

2.2.3 Culturales

La cultura se puede definir como el conjunto de las formas, modelos o patrones, expresados o no a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman (Subercaseaux, 2002). Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, por eso ineludiblemente influyen en la educación del individuo, ya que por las creencias u otros aspectos pudieran decidir no seguir estudiando. Por lo general, para los que viven en pueblos o localidades no son requeridos los estudios para trabajar, ya que la influencia de sus culturas está arraigada a sus costumbres (De la Peña, 1990). Por lo común, en las sociedades urbanas la cultura tiende a ser un factor favorable, dependiendo del medio que provengan los estudiantes. Los alumnos pueden dejar de estudiar al dejarse llevar por el pensamiento de que no lo necesitan para sobrevivir, tanto como lo piensan y lo han experimentado los padres.

2.2.4 Otros Factores

Se han encontrado numerosos factores presentes en la deserción escolar, como lo son: la distancia de la escuela, los problemas de transporte, carencia de artículos varios, el prestigio de la escuela, la complejidad de las materias, el tipo de metodología empleada por los docentes, etc.

3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

3.1 ETAPA EXPLORATORIA

Como es sabido, la investigación exploratoria es aquella que se realiza sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto; es decir, un nivel superficial de conocimiento. En este sentido

Hernández Sampieri et al. (2006), opinan que cuando la revisión de la literatura arroja que se han realizado numerosos estudios -en otros lugares diferentes al que se pretende estudiar-, el investigador se encuentra frente a una investigación exploratoria. De tal suerte que será necesario que exista familiaridad con la forma como se expresa el fenómeno en ese lugar.

En este contexto teórico se realizó una sesión para inducir ideas sobre las causas de deserción escolar¹⁰; en ella se sensibilizó a los participantes sobre la importancia de evitar la deserción escolar de los alumnos, a través de fotografías que hacían alusión al pandillerismo, pobreza y drogadicción.

Una vez terminada la inducción, se procedió a la formulación más precisa del problema de investigación. Dado que se carece de información suficiente y de conocimientos previos sobre el objeto de estudio, resulta lógico que la formulación inicial del problema sea imprecisa. En este caso la exploración permitió obtener datos y elementos que ayudaron a conducir a formular con mayor precisión la creación de un instrumento de investigación.

3.1.1 Participantes

Se citó en la Sala de Juntas a docentes, directivos, representantes de alumnos, jefes de área, encargados de servicios estudiantiles e intendentes; se reunió a una población superior a 30 miembros de diferentes áreas de la escuela.

3.1.2 Instrumentos y materiales

Para la elaboración de este trabajo fue necesario utilizar algunos recursos tecnológicos y materiales didácticos como el programa Excel, hojas, plumones y otros recursos.

A los integrantes del grupo reunido se les pidió que reflexionaran y escribieran seis factores que estaban produciendo la deserción escolar. Cada una de estas personas anotó esos seis factores, los cuales en su conjunto generaron más de 150 variables, las cuales se agruparon en categorías, aunque con la conciencia de que, en alguna medida, unas estaban implícitas en las otras.

Al terminar la sesión y, habiéndose logrado el objetivo exploratorio, se tuvo un grado mayor de familiarización sobre el problema. Fácilmente se pudo constatar que se agrupaba en 10 categorías generales.

3.1.3 Categorías:

1. Factores familiares.

¹⁰ Esta junta fue convocada por la subdirección académica de la Upiig, encabezada por la Licenciada Esther Angélica Medina Rivero, a mediados de septiembre de 2009.

2. Factores de la geografía de la escuela.
3. Factores motivacionales.
4. Factores económicos.
5. Factores vocacionales.
6. Factores del transporte.
7. Factores de los servicios de la unidad.
8. Factores de la complejidad de la carrera.
9. Factores de la infraestructura.
10. Factores docentes.

Se consideró importante que estos diez factores detectados fueran jerarquizados por los alumnos, para medir con exactitud cómo son percibidos por ellos y calcular su grado de impacto. Las escalas por orden de clasificación usualmente se utilizan en la investigación de mercados, pero también pueden extrapolarse a otros contextos como la investigación educativa (Malhotra, 2004). Además se consideró la jerarquización como una medida más sencilla de realizar que las escalas Likert, o de otro tipo, por su rapidez de aplicación, ya que no se podía contar todo tiempo con los docentes.

3.2 ETAPA DESCRIPTIVA

3.2.1 Selección de la muestra

Se tomó una muestra de 196 estudiantes de los 28 grupos, que equivale al 25 por ciento del Universo poblacional de la Upiig -el total de alumnos es 799-. Dicha muestra contestó en su totalidad la escala jerarquizada de factores de deserción. Se obtuvo un alfa de 0.006% lo cual habla de una alta confiabilidad muestral (Hernández Sampieri et al., 2006).

3.2.2 Procedimiento

Una vez construido el instrumento de investigación, se les pidió a los docentes permiso para aplicarlo; también se les aclaró que solamente se seleccionaría una muestra, constituida por todos los múltiplos de 4 de la lista y, en caso de no contar con el alumno, se pedía que fuera substituido por el número inmediatamente inferior.

3.2.3 Instrucciones

Se les indicó a los alumnos que debían jerarquizar, en orden de importancia de mayor a menor, cuáles factores serían los que los harían

abandonar la institución, además se les hizo hincapié en que su opinión era confidencial. Se les solicitó que pusieran los datos del grupo y omitieran su nombre.

3.2.4 Instrumento

El instrumento que se presentó a los alumnos fue el siguiente: De los factores que aparecen a continuación, enumera en orden jerárquico aquellos que te harían abandonar la escuela.

Factores familiares	
Factores de la geografía de la escuela	
Factores motivacionales	
Factores económicos	
Factores vocacionales	
Factores del transporte	
Factores de los servicios de la unidad	
Factores de la complejidad de la carrera	
Factores de la infraestructura	
Factores docentes	

3.2.5 Validez de contenido

Cabe señalar que en virtud de haber sido diseñado con la colaboración de maestros, alumnos y personal que labora en la Upiig, estas categorías o factores presentan una alta validez de contenido, ya que a través de ésta se trata de determinar hasta dónde los ítems de un instrumento son representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que se desea medir (Hernández Sampieri et al., 2006: 19).

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se realizó un análisis estadístico descriptivo con los porcentajes de la muestra para saber qué categorías tuvieron más incidencia de presentarse en los primeros lugares y, una vez que se ingresaron los datos, que fueron 196, se procedió a realizar una tabla dinámica de Excel con los resultados de la aplicación a la muestra. Es importante destacar que entre más bajo es el valor numérico hay una importancia mayor para la deserción; es decir, existe una relación inversa entre el factor calculado y el abandono escolar; lo anterior porque se clasificó de forma ascendente. Gracias al auxilio de la estadística paramétrica, se lograron sumar y promediar todos los datos que en total fueron 1,960, es decir, 196 alumnos multiplicados por 10 factores jerarquizados. Cabe aclarar que el vaciado de datos duró más de dos días.

4.2 RESULTADOS

4.2.1 Análisis de la tabla 1

En esta primera tabla se aprecian los factores promediados de todo la Upiig, lo cual hace evidente que los principales factores que ahí aparecen, son los mismos que se analizaron en el marco teórico: el familiar, económico y motivacional.

Tabla 1 Promedio general de los factores de deserción de la Upiig

Factores económicos	3.63
Factores motivacionales	4.46
Factores familiares	4.88
Factores vocacionales	5.34
Factores de la complejidad de la carrera	5.52
Factores de la geografía de la escuela	5.61
Factores del transporte	5.71
Factores docentes	6.31
Factores de los servicios de la unidad	6.66
Factores de la infraestructura	6.87

Fuente: tabla dinámica de Excel. Se aprecia que los principales factores de deserción para la población estudiantil son el económico, motivacional y familiar.

4.2.2 Análisis de la tabla 2

En esta tabla todos los factores presentan una alta desviación estándar, lo cual sugiere poca homogeneidad en la percepción sobre los factores de deserción en el alumnado. El factor que presenta menos relevancia para la deserción, que es el de la infraestructura con 6.87 de promedio, muestra una desviación de la mediana (que es 5.5) de 1.37, lo cual implica que es un factor que aunque es el más bajo, no se debe desatender, el mismo comentario vale para los demás.

Tabla 2 Desviación estándar de los factores en general

Desviación estándar de los servicios de la unidad	2.12
Desviación estándar de la infraestructura	2.45
Desviación estándar de los factores de la geografía de la escuela	2.52
Desviación estándar de los factores motivacionales	2.53
Desviación estándar de los factores docentes	2.66
Desviación estándar de los factores del transporte	2.75
Desviación estándar de los factores económicos	2.78

Desviación estándar de los factores vocacionales	2.89
Desviación estándar de la complejidad de la carrera	3.06
Desviación estándar de los factores familiares	3.19

Fuente: tabla dinámica de Excel. Se registra que los factores más consistentes son los servicios de la unidad, así como de la infraestructura.

4.2.3 Análisis de la tabla 3

En esta tabla se observa cómo los factores económicos por carrera permanecen iguales, lo cual es un factor que al mismo tiempo de ser el más importante para la deserción, es el más estable entre las carreras. El aspecto "complejidad de la carrera" en Ingeniería Farmacéutica es un factor relevante para el abandono escolar de la misma, respecto a las otras carreras. En las carreras de Biotecnología y Farmacéutica los factores vocacionales cobran más importancia para la deserción que en las otras dos carreras. En las carreras de Aeronáutica y Sistemas Automotrices el factor docente es más impactante para el abandono escolar, que en el resto de las carreras. Finalmente, se observa que la carrera de Biotecnología fue calificada con las puntuaciones más bajas en factor motivacional, económico y vocacional con respecto a las demás carreras.

Tabla 3 Comparativa de promedio por carrera

	Aeronáutica	Biotecnología	Farmacéutica	Sistemas automotrices
Factores familiares	4.68	4.86	4.42	5.27
Factores geografía de la escuela	5.72	5.78	5.39	5.52
Factores motivacionales	4.89	3.96	4.09	4.70
Factores económicos	3.70	3.57	3.64	3.63
Factores vocacionales	5.94	4.76	4.85	5.60
Factores del transporte	5.72	5.69	5.48	5.84
F. de los servicios de la unidad	6.47	6.92	7.52	6.19
F. de la complejidad de la carrera	5.36	6.27	4.76	5.45
Factores de la infraestructura	6.68	6.57	7.64	6.84
Factores docentes	5.83	6.63	7.21	5.97

Fuente: tabla dinámica de Excel, donde se advierte una consistencia del factor económico para todas las carreras.

4.2.4 Análisis de la tabla 4

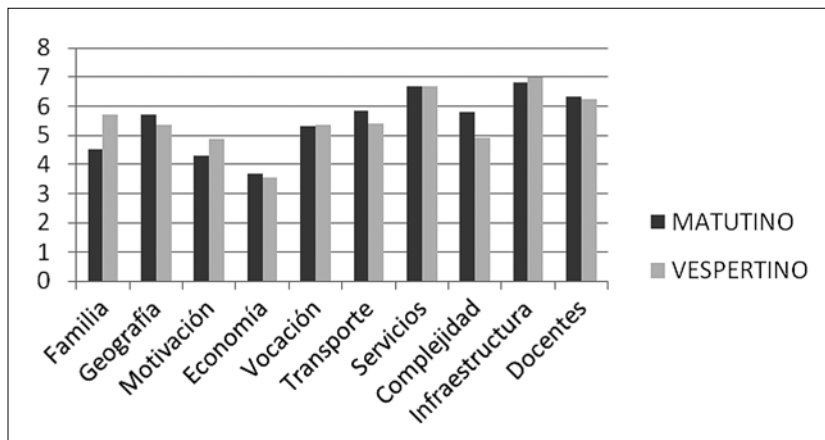
En cuanto a los factores familiares se observa que los alumnos del turno vespertino le dan un peso mayor para la deserción, así como también a la complejidad de la carrera y ligeramente a la importancia del transporte; en contraparte, el turno matutino concede más importancia a los factores motivacionales.

Tabla 4 Promedio de factores de deserción según turno escolar

	MATUTINO	VESPERTINO
Promedio de factores familiares	4.51	5.72
Promedio de factores geografía de la escuela	5.73	5.35
Promedio de factores motivacionales	4.29	4.85
Promedio de factores económicos	3.68	3.53
Promedio de factores vocacionales	5.33	5.37
Promedio de factores del transporte	5.85	5.42
Promedio de los servicios de la unidad	6.66	6.67
Promedio de los factores de la complejidad de la carrera	5.79	4.90
Promedio de la infraestructura	6.82	6.97
Promedio de los factores docentes	6.35	6.23

Fuente: tabla dinámica de Excel, en la que se detecta una consistencia del factor económico en ambos turnos, y una diferencia significativa en cuanto a la complejidad de la carrera en el turno vespertino

Gráfico 1 Promedio de factores de deserción según turno escolar



4.2.5 Análisis de la tabla 5

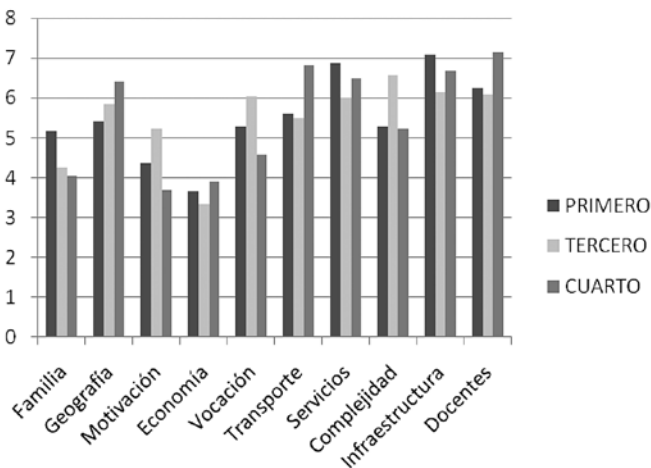
Se observa que el factor económico es ligeramente más importante para los grupos de tercero, así como el factor vocacional. Del mismo modo, en los grupos de primero a cuarto, se puede observar un descenso en la importancia del factor familiar para el abandono escolar. El factor complejidad de la carrera es más importante en los grupos de primero y cuarto; finalmente, también se observa que los factores motivacionales son percibidos con mayor relevancia por los grupos de cuarto.

Tabla 5 Promedio de factores de deserción según nivel escolar

	PRIMERO	TERCERO	CUARTO
Promedio de los factores familiares	5.18	4.27	4.05
Promedio de los factores geografía de la escuela	5.42	5.84	6.41
Promedio de los factores motivacionales	4.37	5.24	3.68
Promedio de los factores económicos	3.66	3.35	3.91
Promedio de los factores vocacionales	5.28	6.03	4.59
Promedio de los factores del transporte	5.60	5.49	6.82
Promedio de los factores de los servicios de la unidad	6.87	6.00	6.50
Promedio de los factores de complejidad de la carrera	5.28	6.57	5.23
Promedio de los factores de la infraestructura	7.09	6.14	6.68
Promedio de los factores docentes	6.24	6.08	7.14

Fuente: tabla dinámica de Excel, en la que se registra que el factor familiar se va volviendo relevante conforme se sube en el nivel escolar, así como los alumnos intermedios resienten más el impacto de la complejidad de la carrera.

Gráfico 2 Promedio de factores de deserción según nivel escolar



5. CONCLUSIONES

1. Se observó que existen factores absorbentes, que se requieren separar, como por ejemplo, transporte y geografía de la escuela; así como transporte y factores económicos.

2. El estudio pudo constatar que los principales factores que producen deserción en la Upiig, en orden de importancia son: el económico, el motivacional y el familiar, lo cual se encuentra en consonancia con lo expuesto en el marco teórico.

3. Se pudo identificar a la economía como el factor más importante implicado en la deserción escolar; como indica Solana (2006), la falta de recursos es una razón importante que impide que muchos estudiantes sigan preparándose y busquen trabajos para subsanar el gasto familiar. Asimismo, resulta notorio cómo este factor se muestra sumamente uniforme en todas las carreras, turnos y niveles educativos (ver tablas).

4. El segundo factor, con mayor grado de impacto para el abandono escolar, fue el motivacional. Siguiendo a Pardo de Aguirre (1985), resulta razonable pensar que si un estudiante no considera el estudio como un agente implicado en mejorar su calidad de vida, difícilmente tendrá la motivación para concluir sus estudios. Aunque este factor esté influido por muchas circunstancias, cobra relevancia la aportación de De la Peña (1990), en el sentido de que los que viven en pueblos o comunidades no perciben como un requerimiento los estudios para el trabajo -muchos estudiantes de esta escuela provienen de entidades suburbanas, próximas a las ciudades de Silao y León-. Por lo tanto, la cultura pudiera influir en la motivación de los educandos, por su influencia en la idea de que la preparación profesional no es tan importante para el logro laboral.

5. En tercer lugar, se encontró que también la familia afecta en el fenómeno del abandono escolar. El marco teórico indica que la edad de los padres puede afectar en la consolidación de los estudios; por lo cual los progenitores de edad muy avanzada o las madres muy jóvenes pudieran desalentarlos. Consecuentemente, la excesiva exigencia en el hogar puede llevar al desinterés y disminución de sus aspiraciones. De esta forma, siguiendo al punto anterior, el fracaso se puede deber también a los comentarios desmotivadores que provienen desde la misma familia hacia la actividad estudiantil.

6. Al analizar los diferentes factores involucrados en la deserción, se descubrieron variaciones importantes, según se observa en el análisis por carrera, turno y nivel escolar, lo cual conduce a generar algunas recomendaciones específicas para algunas ingenierías.

6. RECOMENDACIONES

1. Incrementar el número de becas (ver tabla 1), ya que la economía está vinculada fuertemente con la deserción escolar; son muchos adolescentes y jóvenes los que no tienen acceso a la educación por falta de dinero; esta situación los lleva a dejar los estudios y los presiona a buscar trabajo para ayudar a sus padres a mantener la familia.

2. Cuidar especialmente la información promocional de las carreras de Biotecnología y Farmacéutica, ya que en dichas carreras, los factores vocacionales son más relevantes para el abandono escolar (ver tabla 3).

3. Trabajar los factores vocacionales con los alumnos de estos grupos (ver tabla 3), a través de tutorías y apoyos psicopedagógicos.

4. Analizar y reestructurar el programa de estudio de la carrera de Farmacéutica, lo anterior en virtud de que es sumamente contrastante con el resto de las carreras el grado de complejidad que manifiestan hacia ella sus estudiantes (ver tabla 3), lo cual no estaría en conformidad con el nuevo modelo educativo del IPN, que menciona que los programas deben ser flexibles e innovadores.

5. Apoyar psicopedagógicamente la actuación de los docentes en las carreras de Aeronáutica y Sistemas Automotrices (ver tabla 3), para lograr que se promuevan cambio de actitudes y valores en ellos y exista congruencia con este punto del nuevo modelo.

Seguramente quedará mucho por hacer para evitar la deserción escolar, pero esta investigación es un intento de entender y evitar su presencia en tan prestigiada escuela.

BIBLIOGRAFÍA

DE LA PEÑA, G. (1990). Crisis, conflicto y sobrevivencia: estudios sobre la sociedad en México. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Ciesas.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., & BAPTISTA LUCIO, P. (2006). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.

MALHOTRA, N. K. (2004). Investigación de mercados. México: Pearson Educación.

PARDO DE AGUIRRE, M. L. (1985). La deserción de estudiantes del núcleo universitario del litoral y los factores vocacionales. Caracas: Equinoccio, Universidad Simón Bolívar.

SOLANA, F. (2006). Educación: visiones y revisiones. México: Siglo XXI editores S.A.

SUBERCASEAUX, B. (2002). Nación y cultura en América Latina: diversidad cultural y globalización. Santiago de Chile: LOM.