



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**

**RESIDENCIA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA**

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y DESEMPEÑO ACADÉMICO:  
CUESTIONARIO PILOTO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS  
ESTUDIOS DE LICENCIATURA (GENERACIÓN 2002)

**REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**MAESTRA EN PSICOLOGÍA**  
P R E S E N T A :  
**LIC. ARLETTE MOTTE NOLASCO**

DIRECTOR DEL REPORTE: MTRO. ANTONIO GAGO HUGUET  
JURADO DEL EXAMEN: DRA. ROSAMARÍA VALLE GÓMEZ-TAGLE  
MTRA. LAURA ELENA ROJO CHÁVEZ  
DRA. LUCY MARÍA REIDL MARTÍNEZ  
DRA. MARÍA DEL ROCÍO QUESADA CASTILLO

MÉXICO, D.F.

OCTUBRE DE 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

	Página
RESUMEN	I
RESUMEN EJECUTIVO	II
INTRODUCCIÓN.....	VIII
1. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA (PFEL).....	1
1.1. Antecedentes que dieron lugar al Programa.....	1
1.2. Descripción del Programa .....	2
2. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE TIPO SOCIOECONÓMICO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES EN LA LICENCIATURA.....	6
2.1. Estudiantes que trabajan.....	7
2.2. Escolaridad de los padres.....	8
2.3. Ingresos económicos.....	9
2.4. Apoyo económico y bachillerato de procedencia.....	10
3. MÉTODO.....	13
3.1. Población objetivo.....	13
3.2. Composición del cuestionario piloto .....	14
3.3. Muestra.....	16
3.4. Aplicación.....	17
3.5. Depuración de la base de datos.....	17
3.6. Índice de Desempeño Escolar.....	19
4. RESULTADOS.....	21
4.1. Características generales y socioeconómicas de los alumnos.....	21
4.2. Índice de Desempeño Escolar.....	26
4.3. Análisis factorial.....	27
4.4. Análisis de relación de algunas variables socioeconómicas con el índice aditivo de desempeño escolar.....	30
5. CONCLUSIONES.....	32
6. RECOMENDACIONES.....	34
7. REFERENCIAS.....	36
8. GLOSARIO.....	41
ANEXO 1. Cuestionario piloto del PFEL	

## RESUMEN

A partir del año 2002, la Institución de Educación Superior (IES) en la cual se circunscribe el presente informe implementó el Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura (PFEL).

El PFEL tiene como finalidad mejorar el rendimiento académico de los alumnos que cursan la licenciatura y aumentar la eficiencia en este nivel. Con el propósito de identificar los factores asociados a dicho rendimiento, se elaboró un Cuestionario Piloto conformado por preguntas de opción múltiple que exploran aspectos relacionados con la situación escolar, las características socioeconómicas y demográficas, las relaciones familiares y sociales, y la salud física y psicológica del estudiante.

Este informe presenta los resultados de la evaluación que se realizó para determinar si el contenido de las preguntas socioeconómicas del cuestionario permite identificar factores asociados con el desempeño académico de los estudiantes, con la finalidad de realizar recomendaciones que contribuyan a mejorar esa parte del cuestionario. Estas preguntas recogen información sobre aspectos relacionados con la situación laboral del alumno, la escolaridad de los padres, los bienes materiales y servicios con los que cuenta la familia, el presupuesto semanal del que dispone el alumno para realizar sus gastos, el tiempo de traslado de la casa a la universidad y la frecuencia con la que la familia sale de vacaciones.

Así, para conducir el estudio sólo se estableció una pregunta de evaluación a saber: ¿permite este instrumento identificar las variables socioeconómicas asociadas al desempeño académico de los alumnos de licenciatura?

La muestra a la que se aplicó el cuestionario quedó conformada por 4 249 estudiantes de la generación 2002 que cursaban el segundo semestre de la licenciatura. Para medir el rendimiento académico se construyó el Índice de Desempeño Escolar el cual considera el número de créditos acumulados y el promedio de calificaciones al término del segundo semestre.

Los resultados obtenidos muestran que el contenido de las preguntas socioeconómicas que conforman el Cuestionario Piloto no permite identificar diferencias en el desempeño académico de los estudiantes a los que les fue aplicado. Se hacen algunas recomendaciones para mejorar el contenido del cuestionario y algunas sugerencias para futuras aplicaciones.

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe es un producto final del proceso de evaluación que se lleva a cabo en una Institución de Educación superior (IES), la cual inició un programa institucional en el 2002, denominado Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura (PFEL).

El PFEL tiene como objetivos generales: mejorar el desempeño escolar e incrementar la eficiencia de los estudios de los alumnos de licenciatura (DGEE, 2002b). Como parte de las estrategias de dicho programa se elaboró un Cuestionario Piloto con el propósito de realizar un diagnóstico de los factores asociados al desempeño escolar para planear una tutoría y otras acciones específicas para diferentes tipos de problemática.

El cuestionario contiene 53 preguntas de opción múltiple que recogen información relacionada con las características socioeconómicas y demográficas, la situación escolar, familiar, y social así como la salud física y psicológica de los alumnos (ver Anexo 1).

Con la finalidad de realizar recomendaciones que contribuyan a mejorar el Cuestionario Piloto, se realizó una evaluación para determinar si el contenido de las diez preguntas socioeconómicas permite identificar factores que estén asociados al desempeño académico. Estas preguntas abordan aspectos relacionados con la situación laboral del alumno, la escolaridad de los padres, los bienes materiales y servicios, así como las opciones vacacionales con las que cuenta la familia, el presupuesto semanal de que dispone el alumno para realizar sus gastos y el tiempo de traslado de la casa a la universidad.

La pregunta de evaluación que dirigió este proceso fue: ¿permite este instrumento identificar las variables socioeconómicas asociadas al desempeño académico de los alumnos de licenciatura?

## **Metodología**

El cuestionario se aplicó a 5 545 estudiantes de la generación 2002 que al momento de contestarlo cursaban su segundo semestre, no se incluyeron aquellos que no tenían los datos completos o no pertenecían a la población objetivo, por lo que la muestra final quedó conformada por 4 249 alumnos, 1 819 hombres y 2 430 mujeres.

Para medir el rendimiento académico de los alumnos se calculó un *Índice de Desempeño Escolar* (IDE), el cual consideró el porcentaje de avance escolar en créditos y el promedio de calificaciones al término del segundo semestre.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo en quince entidades académicas durante el mes de julio de 2002, y estuvo a cargo de los enlaces de cada entidad quienes coordinaron el levantamiento de la información.

Una vez concluido el proceso de aplicación, los cuestionarios fueron remitidos por los enlaces a la instancia evaluadora para realizar los análisis correspondientes.

Para contestar a la pregunta de interés “¿permite este instrumento identificar las variables socioeconómicas asociadas al desempeño académico de los alumnos de licenciatura?”, se hicieron análisis factoriales y análisis de correlación entre las variables socioeconómicas con mayor variabilidad y el IDE.

## **Resultados**

Los resultados mostraron que 76% de los estudiantes no trabajaban al momento de responder el cuestionario.

Respecto a la escolaridad de los padres, 2.7% de las madres y 2% de los padres no contaban con algún nivel de instrucción. Tenían estudios de primaria 32.1% de las madres y 21.8% de los padres y de secundaria 22.1% y 22.6% respectivamente. Contaban con estudios de bachillerato 30.2% de las madres y 27.3% los padres. En la licenciatura y posgrado, los padres presentaron un mayor grado de escolaridad, 22% y 4% respectivamente, en comparación con las madres, 11% y 1%.

En cuanto a los bienes materiales, la gran mayoría de los alumnos reportó tener lavadora de ropa, videograbadora y equipo de cómputo (89%, 80% y 62%, respectivamente). En el rubro de servicios, resultó que 79% contaba con televisión por satélite en su casa, y 38% disponía de Internet.

Para trasladarse a la IES, 93% de los alumnos dijo utilizar transporte público; y un poco más de la mitad (57%) dispone entre \$100 y \$200 pesos para realizar sus gastos semanales.

Respecto a la frecuencia con la que los estudiantes salen de vacaciones 44% lo hace una vez al año y únicamente 6% más de dos.

### *Índice de Desempeño Escolar (IDE)*

El IDE varía de 0.00 a 200 puntos, se obtuvo una media de 146 puntos, una desviación estándar de 35 y un sesgo negativo -1.15.

### *Análisis factorial*

En el cuestionario se emplearon opciones de respuesta dicotómicas y politómicas, en las primeras se asumieron dos valores (“sí” y “no”) y en las segundas se utilizaron tres o más alternativas de respuesta (por ejemplo, “nunca”, “casi nunca”, “una vez al año”, “dos veces al año”, “más de dos veces al año”).

Para realizar el análisis factorial se utilizó el método MINRES, con la versión ocho del paquete Linear Structural Relations (LISREL). Debido a la naturaleza de las variables se realizaron correlaciones tetracóricas y rotación varimax (Jöreskog, 2003).

El primer análisis factorial se realizó con las variables dicotómicas relacionadas con los bienes materiales, servicios y hábitos vacacionales: baños con regadera, lavadora de ropa, secadora de ropa, teléfono celular, computadora personal, videgrabadora, aspiradora, televisión por satélite, lavadora de platos, internet, fax, personal doméstico de planta, personal doméstico de entrada por salida y viajar al extranjero (véase el Cuestionario Piloto en el Anexo 1)

Como resultado surgieron dos factores, se decidió eliminar las variables que tuvieron cargas factoriales menores a .40 en ambos, para obtener un factor puro denominado “Bienestar económico I”, las variables que se conservaron fueron baños con regadera, televisión por satélite, lavadora de platos, fax, personal doméstico de planta, personal doméstico de entrada por salida y la realización de viajes al extranjero. Sin embargo, en la prueba de confiabilidad Kuder-Richardson se obtuvo un valor de .540 y al ser menor a .70 dicho factor fue eliminado.

Se eliminaron las preguntas lavadora de ropa y secadora de ropa por falta de variabilidad y se efectuó un segundo análisis del que se obtuvieron dos factores. Se aplicaron los mismos requisitos del primer análisis factorial.

Las variables que se agruparon en el factor denominado “Bienestar económico II” fueron baños con regadera, televisión por satélite, lavadora de platos, personal doméstico de planta y la realización de viajes al extranjero. De igual forma que en el factor “Bienestar económico I” el resultado en la prueba Kuder-Richardson (.405) fue menor a .70, por lo cual también fue eliminado.

Después de realizar el análisis factorial de las variables dicotómicas, se realizó el de las preguntas politómicas, con correlaciones tetracóricas y rotación varimax. De igual forma fueron aplicados los criterios antes señalados. Las variables socioeconómicas que se agruparon en un factor fueron: escolaridad del padre, escolaridad de la madre y transporte. A pesar de tener cargas factoriales superiores a .40, en la prueba de confiabilidad alfa de Cronbach éstas obtuvieron un valor de .625, es decir, también el resultado estuvo por debajo del .70, razón por la cual el factor no fue considerado.

A pesar de que las variables socioeconómicas se agruparon en factores con cargas factoriales altas, la confiabilidad obtenida en dichos factores fue baja, lo que significa que la estructura de las interrelaciones es inconsistente y no permite identificar relaciones de interdependencia entre el conjunto de variables que representan a las características socioeconómicas con un número menor de dimensiones.

#### *Análisis de correlación producto-momento de Pearson ( $r$ )*

Para complementar los análisis se realizaron análisis de correlación producto-momento de Pearson entre algunas variables y el IDE.

Se correlacionaron las variables escolaridad de la madre, escolaridad del padre, situación laboral, gasto semanal, disposición de una computadora personal, disposición de servicio de Internet, tipo de transporte y tiempo empleado para el traslado del domicilio a la escuela con el IDE.

Los coeficientes de correlación que tuvieron una relación significativa fueron: situación laboral ( $r = -0.123$ ,  $p < 0.01$ ) y gasto semanal ( $r = -0.160$ ,  $p < 0.01$ ), aunque las correlaciones obtenidas fueron muy bajas.



## **Conclusiones**

La evaluación del Cuestionario Piloto –que constituye un importante esfuerzo institucional– es un primer acercamiento que le permite a la IES identificar varias características de la población estudiantil de licenciatura, información que será de utilidad para implementar acciones enfocadas a mejorar el desempeño académico de la población antes mencionada. Al conocer la estructura y funcionamiento de dicho instrumento, la IES podrá realizar ajustes que en el futuro contribuyan a su perfeccionamiento, con lo cual la institución tendrá un cuestionario confiable que sea un apoyo para obtener información que contribuya a un mejor diseño de estrategias de intervención.

Los resultados de la evaluación realizada sobre las características socioeconómicas que se miden a través del Cuestionario Piloto, muestran que el actual contenido de las preguntas del instrumento posiblemente, no permite identificar diferencias que se relacionen con el desempeño académico de los estudiantes.

Esto se debe en primer lugar a que a pesar de que las variables socioeconómicas se agruparon en factores con cargas factoriales altas, la confiabilidad obtenida en éstos no resultó significativa por lo que no se consideraron dentro del análisis.

En segundo lugar, en los análisis de correlación no se obtuvieron relaciones estadísticamente significativas entre las variables escolaridad de la madre, escolaridad del padre y tipo de transporte utilizado por los estudiantes para trasladarse de su casa a la escuela. Las correlaciones con las variables dinero disponible para realizar los gastos semanales, disposición de una computadora personal, servicio de Internet, situación laboral, y tiempo empleado para el traslado del domicilio a la escuela aunque resultaron significativas, los valores obtenidos fueron menores a  $-.12$ , es decir, que en todas hay un nivel de relación muy débil.

Aunque no hubo una relación de las variables citadas con el desempeño académico, la información arrojada por el cuestionario ofrece un panorama general de las condiciones materiales y los servicios con los que cuentan los estudiantes, por ejemplo, muy pocos han viajado al extranjero (11%), una proporción muy baja (3%) utiliza un vehículo propio para trasladarse de su domicilio a su escuela o facultad, y la

mayoría de los estudiantes (81%) disponían de menos de 200 pesos para realizar sus gastos semanales.

### **Recomendaciones**

Con el propósito de mejorar el contenido de las preguntas socioeconómicas del Cuestionario Piloto para futuras aplicaciones, se recomienda ampliar las opciones de respuesta de algunas preguntas.

Asimismo, se estima conveniente incorporar más preguntas e incluir otras que contribuyan a conocer con mayor precisión la situación económica de la familia de los estudiantes.

Por último, mejorar el proceso de aplicación del Cuestionario Piloto, se estima que, de no modificarse el cuestionario piloto, una segunda aplicación deberá realizarse bajo una supervisión más estricta.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más serios que enfrentan las instituciones educativas, y particularmente las de educación superior son indicadores académicos poco alentadores como la deserción y el rezago escolar, el bajo egreso, así como las serias deficiencias en titulación. Problemáticas que suelen asociarse a una multiplicidad de factores y explicaciones (Summers, 2003). Entre las posibles causas algunos autores destacan factores de carácter social, institucional y personal.

Respecto a los factores de tipo social se señalan, por ejemplo, la inestabilidad económica, el ambiente cultural y familiar desfavorecido y la falta de oportunidades (Arias y Patlán, 1998; Bartolucci, 1994; Covo, 1990; UNAM, 1988). Entre los de tipo institucional se mencionan las condiciones relacionadas con los planes de estudio, compromiso de los docentes, gestión académico-administrativa y servicios. (Chaín y Ramírez, 1997; Garza, 1986; Rojas y Cortés, 1992). Dentro de las personales se señalan aspectos académicos, económicos, motivacionales, problemas de salud física y psicológica del estudiante (Cabrera, Nora y Castañeda, 1992; Roberts y Higgins, 1992; Facultad de Psicología, 2002).

En cuanto a las características socioeconómicas se ha encontrado que la carencia de un sistema que brinde apoyo económico a los alumnos de buen aprovechamiento y de bajos recursos para solventar sus estudios universitarios influye en su rendimiento escolar (Mcgrath y Braunstein, 1997; Poiasina, Martín y González, 2001; Feldman, 2000).

La década de los noventa y lo que va de ésta se ha caracterizado por la proliferación y puesta en marcha de diversos proyectos para abatir el rezago y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior, uno de ellos es el Programa de Fortalecimiento a los Estudios de Licenciatura (PFEL), creado en 2002, con el objetivo de mejorar el desempeño escolar e incrementar la eficiencia de los estudios de los alumnos que cursan dicho nivel (DGEE, 2002b).

Como parte del PFEL se elaboró un Cuestionario Piloto con la intención de obtener información sobre los factores involucrados en el desempeño escolar de los estudiantes de licenciatura de la IES.

El instrumento comprende 53 preguntas de opción múltiple que exploran aspectos relacionados con la situación escolar, las características socioeconómicas y demográficas, las relaciones familiares y sociales y la salud física y psicológica del estudiante (ver Anexo 1).

El objetivo de la evaluación realizada fue determinar si el contenido de las preguntas socioeconómicas del Cuestionario Piloto permite identificar factores asociados con el desempeño académico de los estudiantes con la finalidad de realizar recomendaciones que contribuyan a mejorar esa sección del cuestionario y fundamentar acciones que se incorporen al PFEL. El contenido de dichas preguntas aborda aspectos sobre la situación laboral del alumno, escolaridad de los padres, bienes materiales y servicios con los que cuenta la familia, presupuesto semanal del que dispone el alumno para realizar sus gastos, tiempo de traslado de la casa a la escuela y frecuencia con la que los alumnos salen de vacaciones.

Con el propósito de medir el rendimiento académico de los alumnos, se construyó un *Índice de Desempeño Escolar* (IDE) que consideró el porcentaje de avance en créditos y el promedio de calificaciones.

La estructura del informe es la siguiente: en el primer apartado se hace una descripción general del Cuestionario Piloto y en particular de la sección características socioeconómicas, asimismo se da una descripción general de los antecedentes que originaron la creación del PFEL y se describen sus características principales con el propósito de contextualizarlo. En el segundo apartado se exponen las principales aportaciones de algunas investigaciones relacionadas con las variables socioeconómicas y el desempeño académico de estudiantes universitarios. En los apartados posteriores se presenta el método seguido en el análisis de los resultados, las conclusiones y las recomendaciones.

# 1. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA (PFEL)

## 1.1. Antecedentes que dieron lugar al Programa

En 2001 la antes mencionada IES llevó a cabo un estudio de las trayectorias escolares de 61 carreras, consistente en el análisis del avance escolar de una generación de estudiantes en un tiempo determinado, a partir de su ingreso a un plan de estudios específico, con el propósito de identificar índices de abandono, rezago, egreso, y comparar datos de diferentes generaciones de igual o distinta carrera o área académica (DGEE, 2002c).

La determinación del avance escolar se hizo tomando como base el número total de créditos acumulados por cada alumno al término del Tiempo Curricular y del Tiempo Reglamentario (el primero se refiere al tiempo establecido en cada plan de estudios para terminar la carrera y el segundo es equivalente al 50% de tiempo adicional con el que cuenta un estudiante para concluirla) en las asignaturas aprobadas -obligatorias y optativas-, dividido entre el número de créditos que establece el plan de estudios por cien (Valle, Rojas, y Villa, 2001):

$$\frac{\text{Créditos acumulados del alumno}}{\text{Total de créditos que estipula el plan de estudios cursado}} \times 100$$

En este estudio el avance escolar –determinado por el número de créditos acumulados por los alumnos- se clasificó en seis grupos, a cada uno de los cuales se les asoció una etiqueta para identificar el estado del avance del grupo de alumnos que se ubicarían en cada caso. En la Tabla 1 se muestra el intervalo y su denominación:

**Tabla 1.**  
**Definición de los intervalos**

<b>Avance en créditos</b>	<b>Grupo</b>
0	abandono temprano
1-25	rezago extremo
26-50	rezago alto
51-75	rezago intermedio
76-99	rezago recuperable
100	egreso

Con base en lo anterior, se encontró que al término del tiempo curricular, de las 61 carreras analizadas, en siete el egreso se situó entre 40 y 60%; en trece programas el grupo de abandono temprano obtuvo porcentajes entre 20 y 40%; y tres estuvieron por arriba de 30% en lo que se refiere a rezago extremo tanto en tiempo curricular como en el reglamentario (DGEE, 2002c).

Los resultados antes mencionados son una innegable muestra de que la IES requería implementar acciones encaminadas a fortalecer los estudios de licenciatura con estrategias flexibles que se adecuaran a las necesidades de cada carrera.

Con el fin de mejorar el desempeño escolar de los alumnos de licenciatura e incrementar la eficiencia de estos estudios, la IES puso en marcha a partir del 2002 el Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura (PFEL).

## **1.2. Descripción del Programa**

El PFEL se aprobó el 14 de marzo de 2002 por el cuerpo colegiado de directores de las entidades académicas de la IES (UNAM, 2002).

Está dirigido a todos los alumnos que cursan una licenciatura en dicha institución y tiene como objetivos generales: mejorar el desempeño escolar de los alumnos e incrementar la eficiencia de los estudios de este nivel. Los objetivos específicos que persigue son: incrementar los índices de retención, disminuir las

tasas de rezago, aumentar las tasas de egreso por generación e incrementar los índices de titulación (UNAM, 2002).

Aunque es necesario seguir lineamientos generales, su operación está a cargo de las propias facultades y escuelas ya que cada una lo adecua a sus necesidades y características. Esto se considera una ventaja del PFEL, ya que cada entidad académica define e implementa las estrategias que considere pertinentes. Asimismo, opera con base en el respaldo y el compromiso de autoridades, funcionarios y académicos; requiere de la articulación sistemática de estrategias y acciones, así como de la evaluación permanente de los resultados. La administración central brinda apoyos generales de carácter técnico a cada entidad académica (UNAM, 2005).

En su diseño, el PFEL contempla seis estrategias: (1) *diagnóstico escolar de los alumnos*, (2) *sistema de tutorías*, (3) *actividades preventivas y remediadoras*, (4) *orientación institucional y académica*, (5) *mejoramiento de los servicios escolares y bibliotecarios*, (6) *seguimiento académico de la trayectoria escolar de los alumnos*. A continuación se describen brevemente cada una de éstas.

#### 1) Diagnóstico escolar de los alumnos.

Con esta estrategia se pretende detectar a los alumnos en riesgo y con diferentes grados de rezago. Para ello se toman como indicadores académicos: retraso en el avance escolar, reprobación de exámenes, inscripción a exámenes extraordinarios sin acreditación, incumplimiento de las tareas, ausentismo, deficiencias académicas y desinterés en los estudios.

Se busca atender a las diferentes subpoblaciones de alumnos de acuerdo con sus necesidades académicas, de aquí el interés de conocer además, a qué factores están asociados los diferentes tipos de rendimiento escolar.

Además se desarrolló una herramienta denominada *Sistema de Diagnóstico Escolar*, al cual pueden acceder los directores y funcionarios académico-administrativos de las entidades académicas para consultar la trayectoria escolar de los alumnos por cohorte generacional, así como su historial académico, con la finalidad de detectar a aquellos alumnos en riesgo de rezago escolar. De acuerdo

con los intervalos de avance en créditos elaborados se encuentran abandono temprano, rezago extremo, rezago alto, rezago intermedio, rezago recuperable y egreso (ver Tabla 1).

## 2) Sistema de tutorías

Una vez identificados los alumnos en riesgo y con diferentes grados de rezago, se propone un sistema de tutorías individual y colectivo, con las siguientes funciones: orientación institucional, académica, psicológica y de salud; y transferencia de los alumnos que así lo requieran a servicios especializados de orientación psicológica o de salud para brindarles una atención personalizada.

Se han desarrollado como herramientas de apoyo a esta estrategia un portal electrónico del tutor y un programa de formación de tutores, el cual comprende diversos talleres relacionados, por ejemplo, con las funciones que desempeñan los tutores, las habilidades a desarrollar durante el proceso de la tutoría y un manual del tutor.

## 3) Actividades preventivas y remediadoras

Abarcan el conjunto de acciones extracurriculares que existen en las entidades académicas para ayudar a la formación de los alumnos. Éstas son de diferente tipo y tienen propósitos diversos. Se dividen de la siguiente manera: a) prevención e intervención temprana; b) atención a los alumnos con diferente grado de rezago escolar; c) mejoramiento del egreso y la titulación; d) estimulación académica.

## 4) Orientación institucional y académica

Comprende las distintas actividades, estrategias e instrumentos disponibles en la IES para orientar a los alumnos, por ejemplo, páginas electrónicas, boletines internos, órganos informativos, ciclos de pláticas que se organizan para informar de los trámites de titulación, anuncios y desplegados en la prensa, entre otros.

De esta manera, a partir de información precisa, oportuna y suficiente sobre la institución y la entidad, el alumno podrá orientar adecuadamente sus actividades y elecciones académicas.



Cabe destacar que dicha estrategia debe articularse de manera sistemática, planeada y propositiva para que el PFEL logre sus objetivos.

#### 5) Mejoramiento de los servicios escolares y bibliotecarios

Respecto a los servicios bibliotecarios esta estrategia comprende la mejora en el acceso a las bibliotecas universitarias mediante la digitalización de textos y la implementación de talleres para capacitar en la búsqueda de información (presenciales y en línea).

En relación a los servicios escolares se considera perfeccionar los sistemas para que los alumnos realicen con eficiencia sus trámites escolares (información en línea) y accedan a información especializada sobre sus estudios (bancos de información).

#### 6) Seguimiento académico de la trayectoria escolar de los alumnos

Con esta estrategia se contempla elaborar diagnósticos de la trayectoria escolar de los alumnos mediante un sistema de seguimiento del avance académico permanente que permita valorar en qué medida el PFEL está acercándose al logro de sus objetivos. Igualmente, se considera evaluar el proceso y los resultados del sistema de tutorías, así como de las actividades preventivas y remediadoras con base en una guía especializada y asesoría técnica.

## **2. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE TIPO SOCIOECONÓMICO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES EN LA LICENCIATURA**

En este apartado se revisan diversos estudios e investigaciones en los que se analiza el impacto de las variables socioeconómicas en el desarrollo académico de los estudiantes de educación superior.

Este tipo de variables casi siempre se consideran en el “corpus” general de las investigaciones sobre desempeño académico, denominándose antecedentes sociales, demográficos o sociodemográficos las cuales por sí mismas han sido poco estudiadas.

El apartado se divide en dos secciones, en la primera se presentan los resultados de diversos estudios acerca de las variables de tipo socioeconómico incluidas en el Cuestionario Piloto del PFEL (situación laboral del alumno, escolaridad de los padres e ingresos económicos); en la segunda, otras variables no incluidas (apoyo económico que reciben los estudiantes para realizar sus estudios, tipo de bachillerato cursado y ubicación de la vivienda), que también se analizan con el fin de conocer la relación que guardan con el desempeño académico.

Es importante enfatizar el hecho de que la mayor parte de las investigaciones a las que se hace referencia en este informe fueron realizadas en los Estados Unidos y corresponden al contexto de las universidades norteamericanas. Es menor el número de investigaciones llevadas a cabo en México y en otros países de habla hispana.

Los estudios que consideran a las variables socioeconómicas en la educación superior en ocasiones han obtenido resultados inversos; muestra de ello es el meta análisis realizado por Sirin (2005), quien revisó aquéllas referidas al factor socioeconómico que se incluyen en investigaciones de 1990 al 2000, en el que encontró que si bien algunas veces tuvieron una relación significativa con el desempeño académico en otras ocasiones no ocurrió así.

## 2.1. Estudiantes que trabajan

La manera en que influye el hecho de que un estudiante trabaje ha sido estudiada por varios investigadores y, en general, se ha encontrado que es una variable importante asociada negativamente con el desempeño académico.

La variable *horas de empleo* fue considerada en las investigaciones de Astin (1972), Alfred (1973), Peng y Fetters (1978), y el resultado al que llegaron reveló que se trata de un factor importante en el menor desempeño académico de los estudiantes que trabajaban. Lo mismo fue reportado por Hunter y Sheldon (1980), quienes también encontraron que los alumnos con responsabilidades familiares tenían un desempeño académico menos favorable. Mohr, Eiche y Sedlacek (1998) reportaron que 66% de los estudiantes que no se reinscribieron a los cursos universitarios estaban trabajando tiempo completo, mientras sólo 7% de los que tampoco se inscribieron lo hacían medio tiempo. Summers (2003), encontró también que los estudiantes que trabajan tiempo completo tienen un menor desempeño académico en comparación con aquéllos que trabajan medio tiempo o no laboraban. Si bien, Mcgrath y Braunstein (1997) llegaron a la conclusión de que la gran mayoría de los estudiantes que se retiraron voluntariamente de la universidad tenían un empleo de tiempo parcial, Roberts y Higgins (1992) concluyeron que un estudiante tiene mayores probabilidades de abandonar los estudios cuando percibe que el trabajo le proporciona una forma alternativa de invertir su tiempo, energía y recursos económicos, pues es una actividad que le produce mayores beneficios en relación con los costos que implica permanecer en la universidad; en el mismo estudio concluyeron también que, de los alumnos que desertaron, 71% reportó haber tenido problemas de tipo económico.

Ibarrola (1994), encontró en su investigación que si un estudiante procede de una familia incapaz de ofrecerle los medios necesarios, y por lo tanto se ve obligado a trabajar, tendrá menos probabilidades de lograr un buen desempeño académico en comparación con los alumnos que no se encuentran en la misma situación. Un resultado similar es reportado por Fallas (1996), quien obtuvo una

correlación significativa ( $r=0.36$ ) entre la condición laboral y el número total de créditos aprobados los estudiantes que trabajaban se ubicaron en la categoría de menos créditos aprobados.

Sin embargo, a pesar de los resultados anteriores, Davies (1999) realizó una investigación con el factor empleo y encontró que los estudiantes de menor edad que tienen un trabajo de medio tiempo obtuvieron un desempeño académico menor en comparación con los que no tienen esta necesidad. Dicha situación se acentúa en aquellos estudiantes que trabajan y gastan en su traslado (porque viven fuera del campus), además del costo de la habitación y la manutención. Los estudiantes de tiempo completo que trabajaban se las arreglaban para realizar los gastos de inscripción, manutención, compra de libros, dinero para transporte. Concluyó que las variables de tipo económico no necesariamente tienen un impacto en el desempeño académico de los estudiantes que encuentran estrategias de adaptación e integración a la universidad.

En conclusión, la mayor parte de las investigaciones revisadas reportaron que los estudiantes que trabajaban tienen mayor probabilidad de abandonar los estudios o de tener un desempeño académico inferior en comparación con los que no realizan esta actividad.

## **2.2. Escolaridad de los padres**

Una de las variables que ha sido incluida frecuentemente es la escolaridad de los padres. Cohen (1969) encontró que la escolaridad de los padres influía en el desempeño académico de los estudiantes de licenciatura, pues éste era mejor en aquéllos cuyos padres tenían un mayor grado académico. El mismo resultado fue reportado por Alfred (1973).

Sin embargo, los estudios realizados décadas posteriores por Fallas (1996), Mcgrath y Braunstein (1997) y Allen (1999), obtuvieron correlaciones no significativas entre la escolaridad de los padres y el desempeño académico. Aunque tales estudios se contraponen a los de Alnabhan, Al-Zegoul, y Harwell,

(2001) e Ishitani (2003), quienes reportaron que los alumnos cuyos padres tenían un grado escolar superior mostraban un mejor rendimiento académico.

La escolaridad de los padres es un aspecto a considerar en el momento de realizar estudios sobre las variables que influyen en el desempeño académico de los estudiantes. También se debería investigar si se trata de un factor en menor o mayor medida determinante según la época y el tipo de sociedad al que corresponde la muestra.

### **2.3. Ingresos económicos**

Un aspecto estudiado por varios investigadores ha sido el ingreso económico de los padres, ya que se considera que la posibilidad de una familia para hacer frente a los gastos que implica que uno o varios de sus miembros realicen estudios universitarios puede influir en el desempeño académico de los estudiantes.

Fuenmayor y Yamile (2001), encontraron que los estudiantes con mejores ingresos económicos obtuvieron un mayor promedio al egresar del bachillerato en comparación con sus compañeros de bajos ingresos, por lo que el nivel socioeconómico de los alumnos aceptados en una universidad estaba relacionado con sus ingresos económicos. Brown, Michael y Heaney (1997), identificaron que el factor económico tiene un impacto al iniciar los estudios universitarios, pues el estudiante se enfrenta a diferentes gastos, como pagar los materiales, libros, colegiatura, por lo que piensan que esto debe tenerse presente cuando se realicen estudios sobre educación superior, principalmente en cuanto al desempeño académico.

Por su parte, Cabrera, Nora y Castañeda (1992) identificaron dos mecanismos mediante los cuales la situación económica familiar puede afectar el logro educativo de los hijos; el primero es el costo que implica asistir a la escuela (ropa apropiada, transporte, útiles, materiales, pago de colegiatura en caso de ser necesario); el segundo es que los padres renuncian a la posibilidad de recibir ingresos adicionales por parte de los hijos o bien para obtener su ayuda como colaboradores en las actividades económicas de la familia. Estos autores

concluyeron que la influencia indirecta de la situación económica podría afectar el desempeño académico del estudiante, su adaptación social y su decisión de permanecer en la universidad.

Por otro lado, Berger y Milem (1999), obtuvieron una correlación no significativa entre la variable ingresos familiares que oscilaba entre los \$6 000 y \$20 000 dólares al año y el desempeño académico de los estudiantes de la universidad.

Gerardi (1996) encontró que los *ingresos económicos* de la familia influyen en el desempeño de los estudiantes, pues los alumnos de bajos ingresos reportaron los índices más elevados de deserción durante el primer año de la universidad, mientras que los que recibieron algún tipo de ayuda económica continuaron sus estudios.

De acuerdo con un estudio realizado por Latiesa (1992), con estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid, los motivos relacionados con la escasez de medios económicos son una causa importante de abandono, especialmente en carreras como Psicología, Derecho y Letras, mientras que en Ciencias no supone un motivo importante de deserción. Tanto la familia como la escuela explican en buena medida el estatus universitario alcanzado por la generación estudiada, si bien ambas son transmisoras de la cultura, la familia es la única que además de transmitirla brinda los medios materiales para adquirirla. Por ello si la familia es incapaz de ofrecer los medios necesarios para que sus hijos ingresen a la vida escolarizada y avancen de un nivel a otro, podría favorecer que ellos interrumpieran sus estudios en algún momento.

#### **2.4. Apoyo económico y bachillerato de procedencia**

Cuando un estudiante cursa estudios universitarios, aun cuando los realice en instituciones de educación superior públicas, es necesario asumir una serie de gastos que en algunas ocasiones no pueden ser absorbidos por su familia, por lo cual, contar con algún tipo de apoyo económico, por ejemplo obtener una beca u otro tipo de financiamiento bancario, puede ser de gran importancia.

A este respecto se han realizado varias investigaciones, como la de Aiken (1968), quien concluyó que aquellos alumnos que disponían de apoyo económico y se sentían satisfechos con sus estudios tenían un mejor desempeño académico. De igual manera, Bromley (1973) y Hall (1975), encontraron que quienes contaban con apoyo económico tenían mejor desempeño académico que aquéllos que no disponían de él y que por lo mismo se veían en la necesidad de trabajar. Mcgrath y Braunstein (1997) reportaron que 85% de los estudiantes que tenían apoyo económico obtuvieron un mejor desempeño académico. Davies (1999), encontró que la mayoría de los alumnos que participaron en su estudio presentaron problemas relacionados con el *costo de los cursos*; sin embargo, sólo una pequeña parte consideró abandonar a pesar de tener este tipo de dificultades. Por lo que concluyó que recibir algún tipo de *apoyo económico* podría en un momento dado ayudar a disminuir la deserción estudiantil en el primer año de la universidad. Makuakane-Drechsel y Serra (2000), mostraron que recibir *apoyo económico* aumentó la probabilidad de tener un mejor desempeño académico.

Wilcox (1991), menciona la importancia que tiene el que los alumnos que ingresan a la universidad cuenten con algún tipo de apoyo económico, debido a que día a día el costo que representa realizar estudios superiores es mayor, y uno de los propósitos de brindar ayuda financiera es proveer de los recursos necesarios al estudiante para alcanzar un mejor desempeño. De acuerdo con el autor, el efecto de la ayuda financiera en la persistencia de los estudiantes ha sido importante y ha tenido un efecto positivo en el logro académico del alumnado universitario.

Por lo anterior, podemos suponer que si los alumnos con bajos ingresos y buen desempeño obtienen *apoyo económico*, podrían continuar con sus estudios con un mejor rendimiento académico.

Algunos investigadores han realizado estudios para investigar la forma en que influye el *tipo de bachillerato* (público o privado) en el desempeño académico de los alumnos universitarios. En este sentido, Allen (1999), observó que era superior el desempeño en los alumnos que provenían de una institución privada, en comparación con los estudiantes que cursaron el bachillerato en una institución

pública. Por ello, cabría suponer que el tipo de bachillerato puede llegar a influir en la formación universitaria.

Para finalizar este apartado, es conveniente señalar que variables como la situación laboral, la ayuda financiera para solventar los estudios o los ingresos económicos de la familia son las que se han estudiado con mayor frecuencia y se ha encontrado que influyen en el desempeño, en contraste con variables como la escolaridad de los padres, tipo de bachillerato (público o privado), lugar de residencia, bienes materiales o tipo de trabajo de los padres que se han estudiado poco y los resultados han sido contradictorios.

Si bien se encontró, después de la revisión, que las variables socioeconómicas influyen en el desempeño académico, se considera también que éste no es un resultado que pueda generalizarse, ya que no siempre se trata de una influencia determinante; excepto en el caso de la variable dirigida a estudiar el impacto del trabajo estudiantil, en la que es más clara una relación recurrente entre la ocupación laboral y un menor desempeño académico.



### 3. MÉTODO

#### 3.1. Población objetivo

En este estudio la población objetivo fue determinada considerando la matrícula de ingreso de los alumnos de la generación 2002, inscritos en segundo semestre, los cuales cursaban 62 planes de estudio de nivel licenciatura en quince entidades académicas de la IES (DGEE, 2002a).

Se consideró la población inscrita en el ciclo 2002/1 y con base en datos estadísticos de la IES se determinó el promedio de alumnos inscritos en segundo semestre de catorce generaciones previas -de 1986 a 1999- de la siguiente manera:

$$N = P_{\text{ingreso\_2002}} \times P_{\text{promedio\_de\_generaciones\_anteriores}}$$

donde:

**N** = estimación de la población inscrita en segundo semestre de la generación 2002 del plan  $i$ ,  $i = 1, \dots, 62$ , de la facultad o escuela  $j$ ,  $j = 1, \dots, 15$ .

**P** ingreso\_2002 = matrícula de alumnos de la generación 2002 del plan de estudio  $i$ ,  $i = 1, \dots, 62$ , de la facultad o escuela  $j$ ,  $j = 1, \dots, 15$ .

**P** promedio\_del porcentaje de alumnos inscritos en segundo semestre de\_14\_generaciones\_anteriores = promedio de 14 generaciones de alumnos inscritos en el segundo semestre de plan de estudio  $i$ ,  $i = 1, \dots, 62$ , de la facultad o escuela  $j$ ,  $j = 1, \dots, 15$ .

Con base en el procedimiento anterior se estimó que la población objetivo estaba constituida por 18,178 estudiantes.

### 3.2. Composición del Cuestionario Piloto

El Cuestionario Piloto comprende 53 preguntas de opción múltiple, el tipo de medición empleado fue nominal y ordinal. Se estructuró en nueve secciones y se diseñó con un formato para lectura óptica de autoaplicación (ver Tabla 2).

**Tabla 2.**  
**Composición del Cuestionario Piloto**

Secciones	Número de preguntas	Contenido
Características demográficas	5	Lugar de nacimiento, edad y sexo
Antecedentes escolares	3	Bachillerato de procedencia, turno y número de años en que lo cursó.
Características socioeconómicas	10	Escolaridad de los padres, situación laboral del alumno, número de habitaciones y baños en la casa que habita, tipo de transporte utilizado para ir a la universidad, bienes y servicios, hábitos vacacionales y dinero disponible para gastos semanales.
Percepción de eficacia personal	13	Capacidad para resolver problemas, tomar decisiones, tener éxito, disfrutar la vida y las actividades cotidianas, satisfacción con la manera de hacer las cosas, satisfacción con la carrera.
Percepción de salud física y psicológica	8	Frecuencia con la que experimenta molestias o ha necesitado medicamentos para aliviarlas (dolor de estómago, cabeza y espalda, mareos, dificultad para dormir y nervios); cansancio, desánimo, tristeza, miedo, soledad; qué tan sano se considera.
Relaciones familiares	7	Comunicación con los padres, hermanos, afecto de los padres, se siente bien con su familia, sus padres reconocen sus logros, interés de los padres por los estudios.
Relaciones sociales	3	Apoyo de compañeros y profesores, relaciones con los demás, amigos, afecto de quienes lo rodean.
Consumo de sustancias activas	1	Frecuencia de consumo de cerveza, vino, licores, tabaco, marihuana y otras sustancias
Empleo del tiempo libre	3	Hacer ejercicio, ver TV, asistir al cine, leer, escuchar música, salir con amigos.

Nota. El cuestionario completo puede consultarse en el Anexo 1

La sección *Características socioeconómicas*, comprende nueve reactivos que abarca indicadores de la situación socioeconómica y familiar del alumno tales como bienes materiales, escolaridad de los padres, acceso a servicios, dinero disponible para gastos, tipo de transporte y tiempo empleado para ir a la universidad, por la situación laboral del alumno y su ingreso monetario reflejado en la posibilidad para viajar y realizar sus gastos en la universidad (ver Tabla 3).

**Tabla 3.**

**Preguntas de tipo socioeconómico**

Pregunta	Subpreguntas	Opciones de respuesta	¿Qué se mide?	Tipo
9. ¿Tienes trabajo?	No	No Sí, 10 horas o menos a la semana Sí, entre 11 y 15 horas a la semana Sí, entre 16 y 20 horas a la semana Sí, más de 20 horas a la semana	Situación laboral del alumno	Politómica
10. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de tus padres? (aún cuando ya hayan fallecido)	Padre Madre	Sin instrucción Primaria Secundaria Escuela normal Carrera técnica Bachillerato o vocacional Licenciatura o Normal Superior Posgrado No lo sé	Escolaridad de los padres	Politómica
11. ¿Cuántos cuartos hay en la casa donde vives sin contar cocina y baños?	No	1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ más de 9	Bienes materiales y servicios	Politómica
12. ¿Cuántos baños con regadera hay en la casa donde vives?	No	1/ 2,/ 3/ 4 o más	Bienes materiales y servicios	Politómica
13. Señala qué bienes y servicios tienen en la casa de tus padres	Lavadora ropa Secadora ropa Teléfono celular Computadora Personal Videograbadora Aspiradora TV Satélite Lavadora de platos Internet Fax Personal doméstico de planta Personal doméstico de entrada por salida	Si / No	Bienes materiales y servicios	Dicotómica
14. Para transportarte a tu escuela o facultad utilizas:	No	Vehículo familiar Vehículo propio Vehículo de compañeros Transporte público	Tipo de transporte empleado para ir a la universidad	Politómica
15. ¿Cuánto tiempo empleas en trasladarte de tu domicilio a tu escuela?	No	Menos de una hora Una hora Entre una y dos horas Más de dos horas	Tiempo empleado para ir a la universidad	Politómica
16. ¿Cuántas veces al año sales de vacaciones?	No	Nunca Casi nunca Una vez al año Dos veces al año Más de dos veces al año	Hábitos vacacionales	Politómica
17. ¿Has viajado al extranjero?	No	Sí No	Hábitos vacacionales	Dicotómica
18. ¿De cuánto dinero dispones a la semana para tus gastos personales?	No	Menos de 100 pesos Entre 100 y 200 pesos Entre 200 y 400 pesos Más de 400 pesos	Dinero disponible para gastos semanales	Politómica

### 3.3. Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó por plan de estudios. A continuación se detalla el procedimiento:

- ❖ Se asumió que la proporción  $p$  a estimar sería igual 0.5, valor en el que se maximiza el tamaño de muestra.
- ❖ La precisión relativa de las estimaciones se estableció  $\pm 10\%$  y la confiabilidad se fijó en 80%.
- ❖ La muestra se calculó mediante las siguientes fórmulas:

$$n_o = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times p \times q}{\delta^2}$$

- ❖ calculada  $n_o$ , por corrección de finitud se obtiene el tamaño final  $n$  para cada plan de estudios:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

donde:

$p$  = Parámetro a estimar de la población objetivo, para este caso  $p = 0.5$ .

$q = 1-p$ .

$\delta^*$  = Precisión relativa,  $\pm 10\%$ , es decir  $\pm 0.10$

$\delta = \delta^* \times p = 0.10 \times 0.5 = 0.05 =$  Precisión absoluta

$\alpha$  = Nivel de significancia, en este caso 0.20

$1-\alpha$  = Confiabilidad, 0.80

$Z_{\alpha/2}$  = Valor de la distribución normal estándar con un nivel de significancia de  $\alpha/2$ , es decir  $Z_{0.10} = 1.282$

$N$  = Estimación de Población inscrita en segundo semestre de la generación 2002 del plan  $i$ ,  $i = 1, \dots, 62$ , de la facultad o escuela  $j$ ,  $j = 1, \dots, 15$ .

La suma de los tamaños de muestra de los 62 planes de estudio indicó un tamaño de muestra total de 5,545 estudiantes a quienes se aplicaría el Cuestionario Piloto.

La muestra calculada de esta forma permite hacer inferencias con base en los planes de estudio, la entidad académica en donde se imparten y en el total de las quince entidades académicas (Méndez, 1976).

### **3.4. Aplicación**

El levantamiento de los datos se llevó a cabo en cada una de las quince facultades y escuelas en el mes de julio de 2002 (DGEE, 2002a).

La organización, supervisión y aplicación de los cuestionarios estuvo a cargo de las personas designadas como enlaces por el director de cada dependencia para coordinar el PFEL. De acuerdo con instrucciones previamente determinadas por la IES, una vez concluido este proceso se envió a cada enlace el número de cuestionarios necesarios y algunos extras, en caso de que hubiera más alumnos presentes.

Una vez contestados, los cuestionarios fueron remitidos por los enlaces a la instancia evaluadora para realizar los análisis correspondientes.

### **3.5. Depuración de la base de datos**

Posteriormente se realizaron las siguientes acciones para la depuración de la base de datos:

Se identificaron 68 cuestionarios que no se pudieron aplicar y que constituyen la no respuesta total.

Se eliminaron 272 registros por carecer de un número de cuenta válido, 597 no pertenecientes a la generación 2002, 40 de alumnos mayores de 35 años (se consideró no poseían las características de la población objetivo), 158 que cursaban carrera simultánea, cambio de carrera y segunda carrera (debido que se

deseaba conservar en la muestra solamente a alumnos de primer ingreso) y 25 con más de 30 respuestas omitidas.

Se eliminaron 89 registros debido a que el tamaño de la muestra en las carreras que cursaban se redujo de forma tal que no resultaba representativo para el análisis.

También 47 registros de alumnos que en semestres posteriores al segundo hicieron cambios de carrera internos, o bajas definitivas de las carreras en las que estaban inscritos.

Así, el tamaño final de la muestra fue de 4 249 estudiantes, que representan 23.4% de la población de licenciatura que ingresó a la IES en 2002. En la Tabla 4 se describen las causas de la pérdida de casos con el porcentaje relativo y acumulado respecto al tamaño de muestra original.

De esta muestra, 3 033 cuestionarios aún contenían por lo menos una pregunta sin contestar. Para recuperar las respuestas omitidas se utilizó el programa *Norm* para imputación de datos desarrollado por Schafes (1999). El algoritmo del programa consiste en generar una distribución con los datos observados para calcular los parámetros necesarios, y una cadena Harkov que converge en una distribución estacionaria que asigna la información faltante extrayéndola de su distribución condicional, dados los datos observados y los valores supuestos de los parámetros.

**Tabla 4.****Causas de pérdida de casos y su efecto en el tamaño de la muestra**

Causa	Registros no captados o eliminados	Porcentaje respecto al tamaño de la muestra	Número acumulado	Porcentaje acumulado
No respuesta.	68	1.2 %	68	1.2%
Sin número de cuenta válido.	272	4.9%	340	6.1%
Otras generaciones.	597	10.8%	937	16.9%
Mayores a 35 años.	40	0.7%	977	17.6%
Estudiantes que no eran de primer ingreso.	158	2.8%	1135	20.5%
No respuesta parcial (más de 30 omisiones).	25	0.5%	1160	20.9%
Planes de estudio con tamaño de muestra no representativo.	89	1.6%	1249	22.5%
Cambio interno de carrera o bajas definitivas.	47	0.8%	1296	23.4%

**3.6. Índice de Desempeño Escolar**

El desempeño académico alude al promedio de calificación obtenido por el alumno en las asignaturas en que ha presentado examen, su indicador es la suma total de calificaciones obtenidas, divididas entre el número de asignaturas cursadas. El avance escolar es una medida del progreso de los alumnos en un programa educativo, se expresa con el porcentaje de créditos que ha cubierto el alumno en relación con los créditos que establece el plan de estudios en un tiempo determinado.

Considerando el avance en créditos y el promedio de calificaciones al término del segundo semestre, se construyó el *Índice de Desempeño Escolar* (IDE). Para su construcción se siguieron los siguientes pasos. El primero fue la *exploración* de los datos del avance en créditos y el promedio de calificaciones. Se hallaron casos de alumnos con más de 100% de créditos; para evitar posibles sesgos en los cálculos se determinó limitarlos al 100%.

Posteriormente, fue necesario que las dos variables consideradas estuvieran medidas en la misma escala, ya que el avance de créditos varía en el rango de 0 a 100%, y el promedio de calificaciones en el rango de 5.00 a 10.00. Este objetivo podía ser logrado estandarizando ambas variables o bien, creando una transformación lineal para obtener equivalencia en escalas, se optó por este último método.

Para la transformación lineal se determinó usar la escala del avance de créditos que varía de 0 a 100, a partir de esto se buscaron  $x$  y  $y$  tal que la calificación 5.00 le correspondiera el valor cero y a la calificación 10.00 el valor 100, en el sistema de ecuaciones (1) se establecieron las restricciones y se resolvió para obtener los valores:

$$\left. \begin{array}{l} 5x + y = 0 \\ 10x + y = 100 \end{array} \right\} \text{ entonces } 5x = 100 \text{ por lo tanto } x = 20, y = -100 \quad (1)$$

por lo que la transformación se obtiene con la función (2):

$$f(\text{promedio}) = 20 * \text{promedio} - 100 = w$$

de esta forma:

$$\text{IDE} = \text{Avance en porcentaje de créditos} + w$$

Entonces el rango del IDE varía de cero a 200, el cero equivale a un promedio de calificaciones de 5.00 y 0.00% de créditos aprobados y 200 a un promedio de 10.00 y 100% de los créditos aprobados, en el semestre de referencia.



## 4. RESULTADOS

La sección de resultados se divide en cuatro apartados, en el primero se describen las características generales y socioeconómicas de los alumnos, en el segundo se presentan los resultados obtenidos en el Índice de Desempeño Escolar (IDE), posteriormente se presenta el análisis factorial y finalmente se exponen las correlaciones de algunas variables socioeconómicas con el IDE.

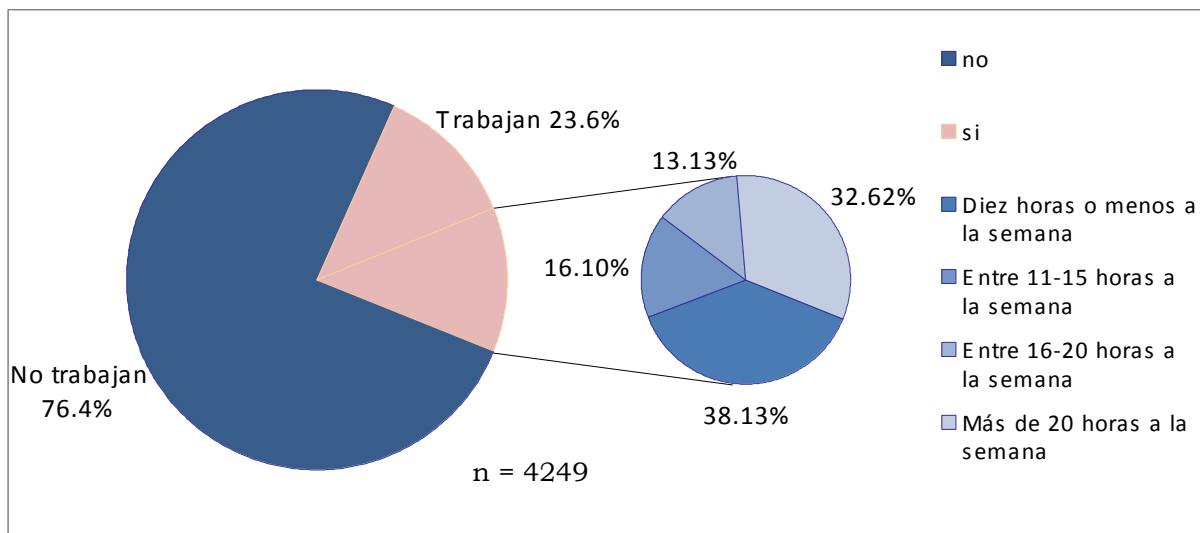
### 4.1. Características generales y socioeconómicas de los alumnos

De los 4,249 estudiantes que contestaron el Cuestionario Piloto, 1,819 fueron hombres (43%) y 2,430 mujeres (57%).

#### *Situación laboral*

Al momento de responder la encuesta 76% de los estudiantes no trabajaban. De los alumnos que sí tenían un empleo, alrededor de 40% trabajaba diez horas o menos a la semana. Asimismo se observó que un poco más de una tercera parte laboraban más de 20 horas a la semana, lo que puede considerarse un trabajo de medio tiempo (ver Figura 1).

**Figura 1.**  
**Situación laboral**



### *Escolaridad de los padres*

En la Tabla 5 se muestra la escolaridad de los padres, 2.7% de las madres y 2% de los padres no tenían algún tipo de instrucción, 32.1% de las madres y 21.8% de los padres contaba con estudios de primaria y de secundaria 22.1% y 22.6% respectivamente, 30.2% de las madres y 27.3% los padres tenían estudios de bachillerato.

Con respecto a los estudios de educación superior, el porcentaje de padres que tenía estudios de licenciatura fue dos veces mayor al de las madres (22% y 11% respectivamente) pero si de trata de posgrado es cuatro veces más (4% padres y 1% de las madres).

**Tabla 5.**

#### **Nivel máximo de estudios de los padres**

Escolaridad	Madre		Padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sin instrucción	114	2.7	83	2.0
Primaria	1363	32.1	926	21.8
Secundaria	941	22.1	962	22.6
Bachillerato	1284	30.2	1162	27.3
Licenciatura	486	11.4	945	22.2
Posgrado	61	1.4	171	4.0

### *Tamaño de la vivienda*

La Tabla 6 muestra los resultados que se relacionan con el número de cuartos y baños que los estudiantes tienen en la casa donde viven. Se observa que alrededor de la mitad tiene tres o cuatro cuartos (23% y 24%, respectivamente) y que la mayoría dispone de un solo baño (75%).

**Tabla 6.****Tamaño de la vivienda**

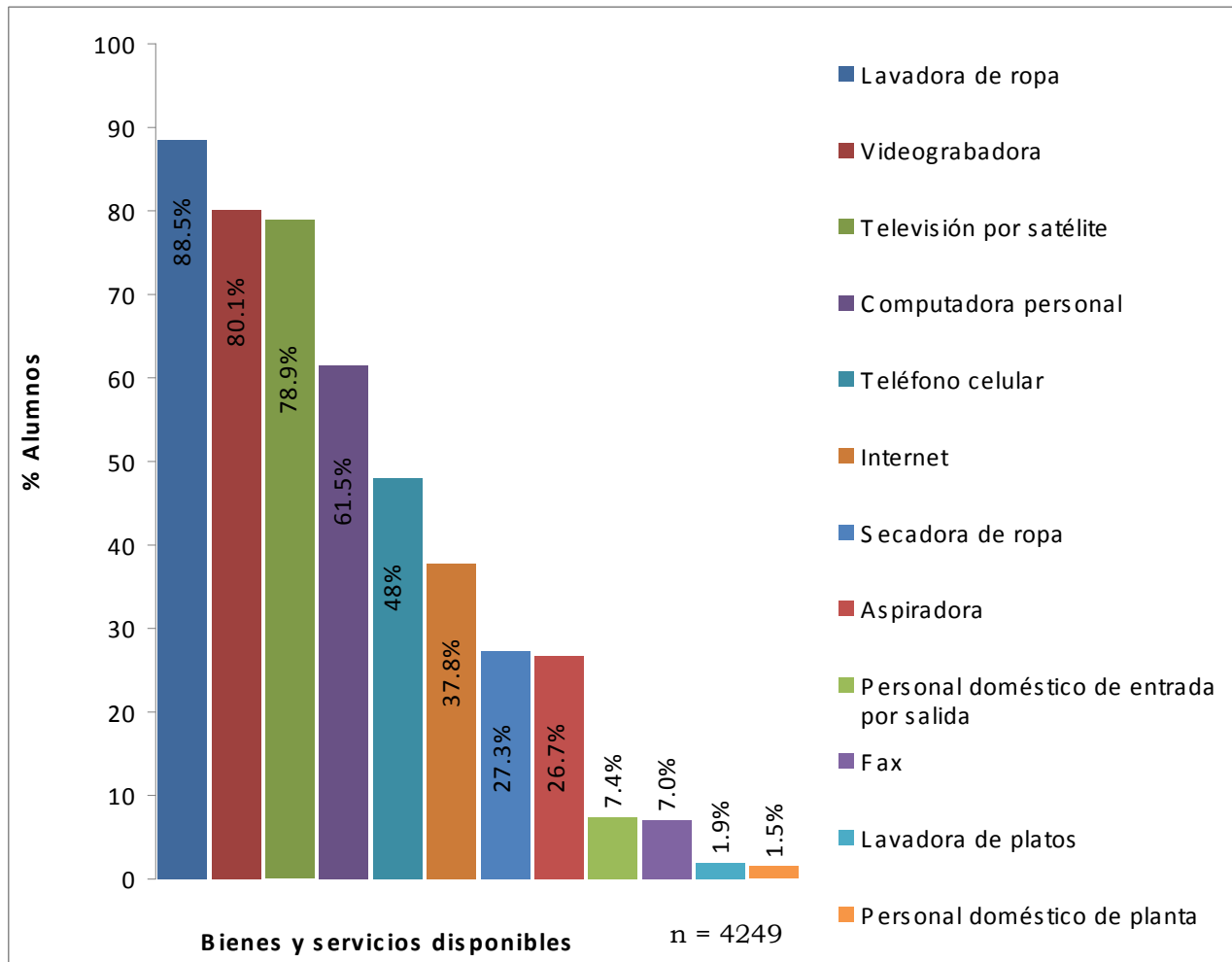
Número de cuartos (sin contar cocina y baños)			Baños con regadera		
Número	Frecuencia	Porcentaje	Número	Frecuencia	Porcentaje
Uno	100	2.4	Uno	3173	74.7
Dos	455	10.7	Dos o más	1076	25.3
Tres	989	23.3			
Cuatro	1002	23.6			
Cinco	725	17.1			
Seis	430	10.1			
Siete	218	5.1			
Ocho	140	3.3			
Nueve	105	2.5			
Más	85	2.0			

*Bienes y servicios*

En la Figura 2 se observa que la gran mayoría de los alumnos reportó tener lavadora de ropa, videgrabadora y servicio de televisión por satélite en su casa (89%, 80% y 79%, respectivamente); 63% de los estudiantes dispone de un equipo de cómputo, aunque sólo el 38% tiene servicio de Internet, y casi la mitad (48%) dispone de teléfono celular (ver Figura 2).

Los bienes materiales menos frecuentes fueron: secadora de ropa (27%), aspiradora (27%), fax (7%) y lavadora de platos (2%). Una proporción muy baja de los alumnos reportó tener servicio de personal doméstico de entrada por salida (7%) o de planta (1%).

**Figura 2**  
**Bienes y servicios**



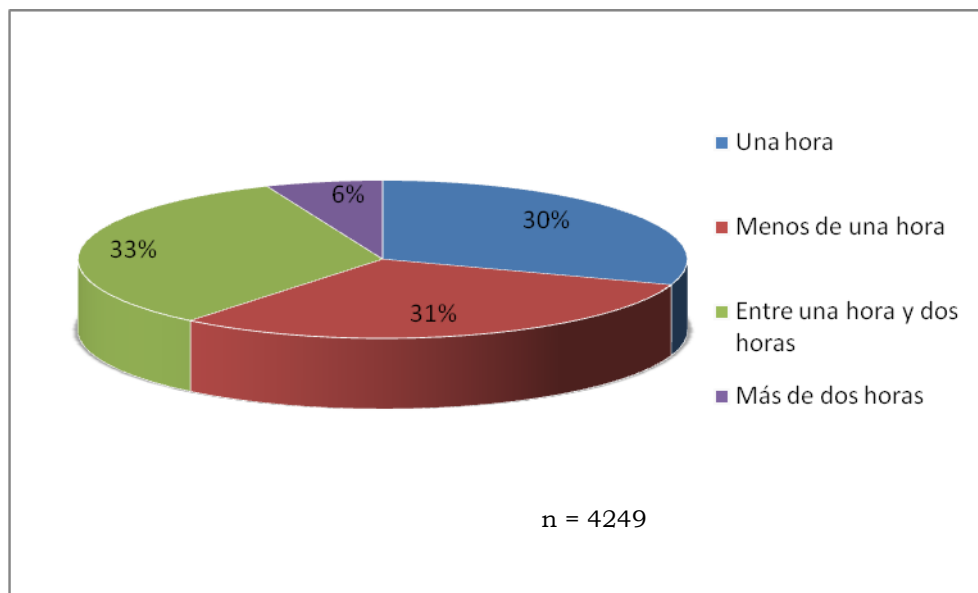
### Traslado

La mayor parte del alumnado utiliza el transporte público para trasladarse de su casa a la escuela (93%) y una proporción muy baja lo hace en un vehículo propio (3%).

En relación con el tiempo de traslado del domicilio del alumno a su escuela o facultad, en la Figura 3 se observa que una tercera parte (33%) de los estudiantes emplean entre una hora y dos horas para trasladarse, otra tercera parte (31%) tarda menos de una hora para llegar, una situación similar se presenta en los que tardan una hora (30%) y son pocos los estudiantes que hacen dos horas o más de camino (6%).

**Figura 3.**

**Tiempo empleado para el traslado del domicilio a la escuela**



*Vacaciones*

Respecto a la frecuencia con la que los alumnos salen de vacaciones (ver Tabla 7), la mayoría lo hace una vez al año (44%), un poco más de la tercera parte nunca o casi nunca (35%) y la menor proporción de estudiantes sale más de dos veces al año (6%).

**Tabla 7.**

**Salida de vacaciones**

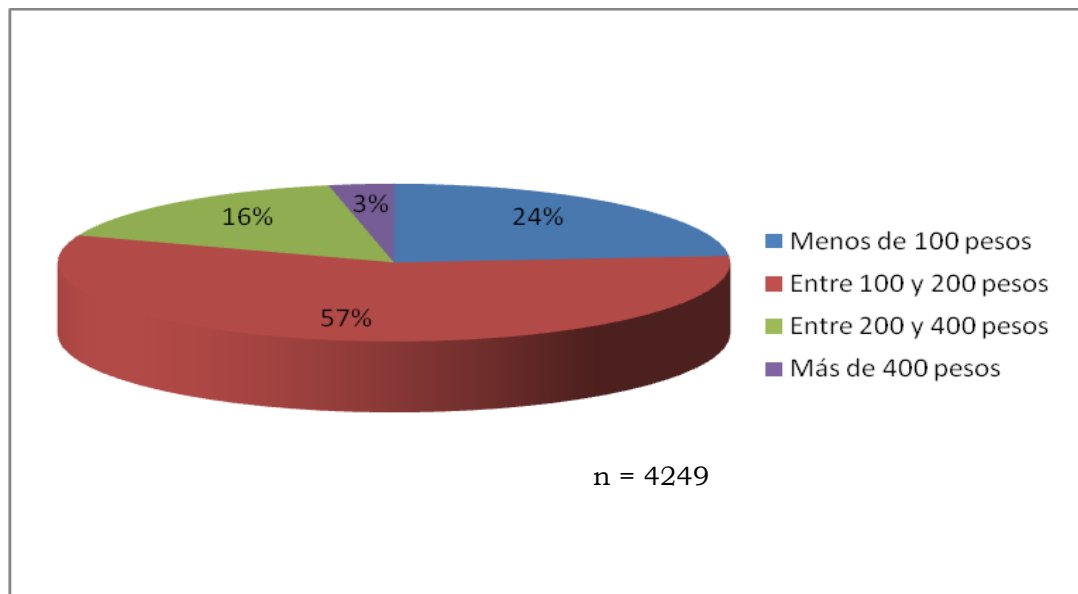
Ocasiones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca o casi nunca	1505	35.4
Una vez al año	1856	43.7
Dos veces al año	649	15.3
Más de dos veces al año	239	5.6

Con relación a si los estudiantes han viajado al extranjero únicamente el 11% ha realizado algún viaje de este tipo.

### *Gasto semanal*

En la Figura 4 se encuentra la distribución en porcentaje del dinero que dispone el estudiante a la semana para realizar sus gastos. Se encontró que un poco más de la mitad (57%) tiene entre 100 y 200 pesos y una proporción baja (3%) tiene para gastar más de 400 pesos a la semana.

**Figura 4.**  
**Dinero disponible a la semana para realizar gastos**



### **4.2. Índice de Desempeño Escolar**

El Índice de Desempeño Escolar (IDE) varía de 0.00 a 200 puntos. En el extremo inferior se encuentran alumnos que no han acumulado créditos y tienen un promedio de calificaciones de 5; y en el extremo superior estudiantes con el 100% de los créditos y un promedio de 10.

Se obtuvo una media de 146 puntos y una desviación estándar de 35. El sesgo fue negativo (-1.15), lo que significa que la mayoría de los alumnos al segundo semestre han cursado y aprobado sus materias con buenas calificaciones.

En la Tabla 8 se muestra la distribución por percentiles 25% de los estudiantes están por debajo de los 128 puntos; en los 156 puntos se concentra 50% y sobre los 172 puntos está el 25% de los alumnos.

**Tabla 8.**  
**Distribución de los puntajes del IDE**

Índice de Desempeño Escolar	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
	75	93	128	156	172	182	187

### 4.3. Análisis factorial

El Cuestionario Piloto mide un gran número de variables, razón por la cual conocer su agrupamiento permitirá saber en particular cuál es la asociación de las variables que integran las características socioeconómicas.

El análisis factorial es una técnica que permite reducir el número de variables observadas, capaz de explicar el máximo de información contenida en los datos. En este tipo de análisis no existe variable dependiente, es decir, todas las variables son independientes, y no existe un a priori conceptual de una variable sobre otras (Pardo y Ruíz, 2002).

Se realizó un primer análisis factorial únicamente con las variables dicotómicas: bienes materiales, servicios y hábitos vacacionales: baños con regadera, lavadora de ropa, secadora de ropa, teléfono celular, computadora personal, videograbadora, aspiradora, televisión por satélite, lavadora de platos, internet, fax, personal doméstico de planta, personal doméstico de entrada por salida y viajar al extranjero del Cuestionario Piloto (ver Anexo 1).

Para ello se utilizó el método MINRES que consiste en el análisis de residuales mínimos para encontrar los factores que mejor expliquen las intercorrelaciones entre las variables estudiadas, se usó el Linear Structural Relations (LISREL) versión 8 (Jóreskog, 2003).

La variable relacionada con el número de baños con regadera se convirtió en dicotómica debido a que la mayor proporción de respuesta se concentró en las opciones uno y dos baños.

Para identificar la estructura factorial se consideraron los reactivos con cargas factoriales iguales o mayores a .40. Debido a que no se definieron factores puros, es decir, conformados por reactivos que sólo pertenecía a un factor se decidió ubicarlos en que de acudo al contenido tenían mayor congruencia. Las variables que se conservaron en el “Factor Bienestar Económico I” se muestran en la Tabla 9, se empleó la prueba de Kuder-Richardson para determinar la consistencia interna, y se obtuvo una confiabilidad de .540 el resultado es menor a .70, es decir que hay una baja confiabilidad por lo cual este factor no fue considerado en los siguientes análisis estadísticos.

**Tabla 9.**

**Factor Bienestar Económico I**

<b>Variables</b>	<b>Carga factorial</b>
Baños con regadera	.563
Televisión por satélite	.487
Lavadora de platos	.698
Fax	.659
Personal doméstico de planta	.777
Personal doméstico de entrada por salida	.622
Viajes al extranjero	.607

Kuder-Richardson 0.540  
N=4249

Se realizó un segundo análisis factorial se excluyeron las preguntas lavadora de ropa y sacadora de ropa por falta de variabilidad, en este proceso se aplicaron los mismos requisitos del primer análisis factorial, lo que dio como resultado el “Factor Bienestar Económico II”, las variables que se agruparon se muestran en la Tabla 10. El resultado en la prueba Kuder-Richardson fue de 0.405, por lo cual también fue eliminado.



**Tabla 10.**  
**Factor Bienestar Económico II**

<b>Variables</b>	<b>Carga factorial</b>
Baños con regadera	.530
Televisión por satélite	.485
Lavadora de platos	.775
Personal domestico de planta	.725
Viajes al extranjero	.596

Kuder-Richardson .405  
N=4249

Ambos factores no cumplieron la condición de un coeficiente de confiabilidad igual o mayor a 0.70 razón por la cual ya no fueron considerados en los siguientes análisis estadísticos (Nunnally, 1999).

A continuación se realizó un análisis factorial con las variables politómicas del Cuestionario Piloto, también se utilizó el método MINRES implementado en el LISREL, usando correlaciones tetracóricas con rotación varimax.

Las variables de la sección características socioeconómicas que formaron parte del análisis fueron: ¿Tienes trabajo?, ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de tus padres?, ¿Cuántos cuartos hay en la casa donde vives sin contar cocina y baños?, Para transportarte a tu escuela o facultad ¿qué utilizas?, ¿Cuánto tiempo empleas en trasladarte de tu domicilio a tu escuela?, ¿Cuántas veces al año sales de vacaciones? y ¿De cuánto dinero dispones a la semana para tus gastos personales? De éstas, únicamente tres resultaron significativas y se reúnen en el factor que se denominó “Escolaridad de los padres”, dicha información se muestra en la Tabla 11. A pesar de tener cargas factoriales superiores a .40, el resultado de la prueba de confiabilidad fue inferior a .70, razón por lo cual el factor no fue considerado en los análisis estadísticos posteriores.

**Tabla 11.**  
**Factor 1 Escolaridad de los Padres**

Variable	Carga factorial
Escolaridad de la madre	.808
Escolaridad del padre	.751
Transporte	.447

Coeficiente alfa de Cronbach 0.625  
N=4249

#### **4.4. Análisis de relación de algunas variables socioeconómicas y el Índice de Desempeño Escolar**

El objetivo del informe es evaluar si el contenido de las preguntas socioeconómicas permite identificar factores asociados con el desempeño académico de los estudiantes. Sin embargo, al no haber obtenido factores confiables, se realizaron de manera complementaria análisis de correlación para conocer si existe alguna relación entre las variables *escolaridad de la madre, escolaridad del padre, situación laboral del estudiante, dinero disponible para realizar los gastos semanales, disposición de una computadora personal, servicio de Internet, tipo de transporte utilizado para trasladarse de casa a la escuela, tiempo empleado del domicilio a la escuela*. Se escogieron estas variables por ser las que presentaron una mayor variabilidad con el desempeño académico.

En la Tabla 12 se presentan los coeficientes de correlación. Los resultados obtenidos mostraron una muy baja relación entre las variables, aún cuando resultaron tener una relación significativa (situación laboral  $r = -0.123$ ,  $p < 0.01$ , dinero que dispone a la semana  $r = -.106$ ,  $p < 0.01$ , disposición de una computadora personal  $r = -.040$ ,  $p < 0.01$ , disposición de servicio de Internet  $r = -.060$ ,  $p < 0.01$ , y tiempo empleado para el traslado del domicilio a la escuela  $r = -.055$ ,  $p < 0.01$ ).

La escolaridad de la madre, la escolaridad del padre y el medio de transporte empleado para trasladarse de su casa a su escuela o facultad no resultaron significativas.

**Tabla 12.**  
**Análisis de correlación de las variables socioeconómicas con el Índice de Desempeño Escolar**

Variables	<i>r</i>
1. Escolaridad de la Madre	.030
2. Escolaridad del Padre	.019
3. Situación laboral	-.123**
4. Dinero que dispone a la semana	-.106**
5. Disposición de una computadora personal	-.040**
6. Disposición de servicio de Internet	-.060**
7. Transporte	-.005
8. Tiempo empleado para el traslado del domicilio a la escuela	-.055**

\*\*  $p < 0.01$  (bilateral)

Con base en los resultados obtenidos y en respuesta al objetivo del informe y la pregunta de evaluación, se puede concluir que el contenido de las preguntas que integran las características socioeconómicas no se conformaron factores confiables, por lo cual no fueron consideradas en los análisis estadísticos posteriores.

## 5. CONCLUSIONES

La evaluación de los resultados arrojados por el Cuestionario Piloto del PFEL constituye un paso indispensable para explorar qué factores están asociados al desempeño académico, como una vía que permita dimensionar las variables asociadas a éste, con el propósito de apoyar el diseño de estrategias y líneas de acción efectivas dentro de la IES para su atención y de esa manera incidir en el incremento de los índices de egreso y titulación, así como reducir la deserción y el rezago escolar.

En el caso de la sección del cuestionario referida a las *Características socioeconómicas*, se obtuvo información sobre la escolaridad de los padres, el acceso a bienes y servicios domésticos, tipo de transporte que utiliza el alumno para trasladarse a la IES y el tiempo empleado para llegar a ésta, la situación laboral del alumno y su ingreso monetario reflejado en la posibilidad para salir de vacaciones y realizar sus gastos en la universidad.

En esta muestra se encontró que la mayoría de los estudiantes (76%) no trabajaban al finalizar el segundo semestre de la carrera, lo que significa que los alumnos cuentan con algún tipo de apoyo económico que les permite solventar los gastos relacionados con sus estudios.

Se observó que sólo una tercera parte de los padres tenían estudios de licenciatura o posgrado, los padres presentaron un mayor nivel de instrucción con relación a las madres en educación superior, esto nos habla del esfuerzo realizado por los padres para que sus hijos obtengan una mayor preparación que la que ellos recibieron.

En relación con las características de la vivienda, casi la mitad de los estudiantes vivían en una casa-habitación de tres o cuatro cuartos con un solo baño, es probable que dos o tres se empleen como dormitorios y que otro corresponda a la estancia, si uno de los cuartos es ocupada por los padres, sólo quedarían disponibles una o dos habitaciones para el resto de los integrantes de la familia, lo cual en algunos casos podrían considerarse como limitaciones de espacio.

En lo referente a los bienes y servicios se encontró que un poco más de 80% dispone de lavadora de ropa, videograbadora y televisión por satélite; pareciera que

existe un deseo por tener mayor bienestar y esparcimiento, y de alguna manera se ve favorecida la disminución de la carga de trabajo para el ama de casa y en caso de que la familia no tenga los medios para salir de vacaciones dispone de bienes que le propician el entretenimiento.

En cuanto a los estudiantes, más de la mitad cuenta con un equipo de cómputo y de éstos la mayoría tiene Internet, lo que muestra que cada vez hay un mayor acceso a la tecnología y a recursos que apoyan las actividades escolares. Sin embargo, la IES día con día realiza acciones encaminadas a brindar apoyos a quienes aún no tienen una computadora o servicio de Internet.

Cerca de la mitad de la población reportó tener un teléfono celular lo que podría considerarse como un acercamiento más a la tecnología, pues por los tiempos y las distancias que se recorren es importante mantenerse comunicado.

Cuando se preguntó sobre el tiempo de traslado de su domicilio a su escuela o facultad, una tercera parte reportó que invierte entre una a dos horas, lo que significa que se recorren grandes distancias y que a su vez ello genera cansancio físico, estrés y un gasto para la transportación y posiblemente también para alimentación por el tiempo que pasan en la universidad, recordemos que la mayoría no trabaja, lo que implica un esfuerzo compartido, de los padres quienes destinan parte de sus ingresos para cubrir estas necesidades y de los hijos para aprovechar los recursos que ofrece la IES.

Los resultados del proceso de evaluación indican que el actual contenido de las preguntas socioeconómicas que conforman el Cuestionario Piloto no permiten identificar diferencias en el desempeño académico de la muestra de estudiantes a los que fue aplicado. Sin embargo, como señala la literatura no hay una directriz sobre este tipo de variables pues en algunos estudios ha resultado significativa y en otros no, por lo que en esta muestra habría que considerar que a pesar de que algunos estudiantes tengan dificultades económicas, encuentran estrategias que les permiten adaptarse y permanecer en la universidad.

## 6. RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos es aconsejable que en futuras aplicaciones se considere indagar sobre algunos aspectos, por ejemplo: la ocupación de los padres e ingresos mensuales de la familia, el número de personas que la integran, el tipo y situación legal de la vivienda y los acabados, tipo y frecuencia de hábitos de esparcimiento y acceso a bienes culturales (libros, revistas, juegos, infraestructura tecnológica), ya que en la literatura se ha reportado la relación de estas con el desempeño académico.

De la misma forma llevar a cabo evaluaciones sobre el tipo de sostenimiento familiar, distinguir las familias que se sustentan mediante el aporte de un solo miembro, de ambos padres y/o hermanos, permitiría conocer la fuente de ingresos familiares y sus posibles repercusiones en el desempeño escolar.

Además, conocer las razones y las consecuencias de la situación laboral de los estudiantes, ya que después de varios semestres posiblemente existan cambios en la situación laboral. Por lo tanto, se requieren aplicaciones adicionales que permitan conocer si existen diferencias no sólo a lo largo de la carrera sino entre estudiantes de diversas disciplinas dentro de la propia IES. Hacer un seguimiento periódico que permita conocer los cambios en la condición económica de los alumnos a lo largo de su trayectoria escolar, por ejemplo, considerar su incorporación a la vida laboral.

También analizar la viabilidad de aplicar el cuestionario desde el primer semestre permitiría identificar tempranamente a los estudiantes en riesgo de abandonar sus estudios.

Respecto al proceso de aplicación del Cuestionario Piloto se recomienda continuar diseñando e implementando mecanismos de capacitación de los aplicadores que enfatizen la importancia que tiene el cuestionario en el estudio del rendimiento académico y por ende en la mejora de las estrategias y líneas de acción que conforman el PFEL.

Asimismo sensibilizar a los aplicadores y alumnos acerca de la importancia que tiene que los cuestionarios sean contestados completamente y con honestidad.

Finalmente, dar a conocer a los estudiantes el objetivo del cuestionario y el valor que tiene su participación para la elaboración de estrategias que le permitirán a la IES continuar fortaleciendo los estudios de licenciatura. Como el instrumento no es anónimo, es importante contar con el consentimiento de los alumnos para que la información sea lo más fidedigna posible.

## 7. REFERENCIAS

- Aiken, J. (1968). *A comparison of junior college withdrawers*. Palatka, FL: St Johns River Junior College. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 023 389).
- Alfred, R. (1973). *Student attrition. Strategies for action*. Kansas City, MO: Metropolitan Junior College District. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 085 064).
- Allen, D. (1999). Desire to finish College. An empirical link between motivation and persistence. *Research in Higher Education*, 40 (4).
- Alnabhan, M., Al-Zegoul, E y Harwell, M. (2001). Factors related to achievement levels of education students at Mu'tah University. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(6), 593-604.
- ANUIES (2000), *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, México.
- Arias, F. y Patlán, J. (1998). El trabajo de los estudiantes y su relación con algunos aspectos demográficos: el caso de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. *Revista de la Educación Superior*, 122.
- Astin, A. (1972). *Colleges dropouts. A national profile*. Washington, DC: American Council of Education.
- Bartolucci, J. (1994), *Desigualdad social, educación superior y sociología en México*, México, CESU-Miguel Ángel Porrúa.
- Berger, J. y Milem, J. (1999). The role of student involvement and perceptions of integration in a causal model of student persistence. *Research in Higher Education*, 40 (6), 641-664.
- Bromley, A. (1973). *Two attrition studies at Santa Fe Community College. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 075 022).
- Brown, K., Michael, S. y Heaney, M. (1997). A Note on Measuring the Economic Impact of Institutions of Higher Education. *Research in Higher Education*, 38, (2), 229-240.
- Cabrera, A., Nora, A. y Castañeda, M. (1992). The role of finances in the persistence process: a structural model. *Research in Higher Education*, 33 (5), 571-593.
- Chaín, R. y Ramírez, C. (1997). El concepto de universidad. *Revista de la Educación Superior*, 102, 83.



- Cohen, A. (1969). *The relationship among student characteristics, changed institutional practices and student attrition in junior college*. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 032 074).
- Covo, M. (1990). La composición social de la población estudiantil de la UNAM: 1960-1985. En Pozas, H. comp. *Universidad Nacional y Sociedad*, México: CIIH-Porrúa.
- Davies, P. (1999). *Student retention in further education: a problem of quality or of student finance?* Recuperado el 11 de febrero de 2004 de <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001257.htm>
- DesJardins, S., Ahlburg, D. y McCall, B. (1999). An event model of student departure. *Economics of Education Review*, 18 (3), 375-390.
- De Garay, A. (2004). Resultados de la encuesta socioeconómica, hábitos de estudio y prácticas de consumo cultural de los alumnos de nuevo ingreso. Trimestre 04-0. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Recuperado el 10 de octubre de 2007 [http://coplan.azc.uam.mx/coplan\\_web3/documentos/censo/04\\_sept\\_04-O/04-O%20Nuevo%20Ingreso/Textos/nuevoingreso04-O.pdf](http://coplan.azc.uam.mx/coplan_web3/documentos/censo/04_sept_04-O/04-O%20Nuevo%20Ingreso/Textos/nuevoingreso04-O.pdf)
- DGEE. (2002a). Dirección General de Evaluación Educativa. *Encuesta piloto aplicada a los alumnos de primer ingreso*. Documento interno de trabajo. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- DGEE. (2002b). Dirección General de Evaluación Educativa. *Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- DGEE. (2002c). Dirección General de Evaluación Educativa. *Programa de Fortalecimiento de la Licenciatura. Trayectorias escolares al término de primero, segundo y tercer semestres*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- DGEE. (2007). Glosario básico de términos de evaluación educativa. Recuperado el 23 de octubre de 2007 de <http://www.evaluacion.unam.mx/glosario/glosario-Frameset.htm>
- Dirección de Planeación Universitaria. (2006). Estudio socioeconómico de aspirantes 2006 a la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. Recuperado el 10 de octubre de 2007 de <http://www.planeacion-universitaria.umich.mx/ese2006/ese2006.htm>
- Encuesta Casen del Ministerio de Planificación del Gobierno de Chile. (2006). Recuperado el 10 de octubre de 2007 de <http://www.mideplan.cl/casen/index.html>

- Facultad de Psicología, (2002). *Programa de recuperación académica de los alumnos deudores de las materias del tronco básico*. México: UNAM. Documento interno de trabajo.
- Fallas, J. (1996). Relación entre algunas características socioeconómicas del estudiante universitario y su rendimiento académico. *Revista de Educación, Costa Rica*, 20 (2), 123-129.
- Feldman, D. (2000). Financial development and real price level differences, *Review of Development Economics*, (3), 27-43.
- Fuenmayor, L. y Yamile, Y. (2001). La admisión estudiantil a las universidades públicas venezolanas: causas de la inequidades. *Revista de Pedagogía*. 21(64), Universidad Central de Venezuela.
- Garza, G. (1986). La titulación en la UNAM, en *Cuadernos del CESU*, 3, México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gerardi, S. (1996). *Factors which Influence community College graduation*. N. Y., EE. UU. : *Departament of Education, Educational Resources Information Center*. (No de servicio de reproducción de documentos ERIC ED 398 945).
- González, A. (1999). *Seguimiento de trayectorias escolares*. México: ANUIES.
- Hall, T. (1975). *El Paso Community College attrition studies, fall 1971-fall 1974*. El Paso, TX: El Paso Community College. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 110 114).
- Hunter, R. y Sheldon, M. (1980). *Statewide longitudinal study, part 3. Sacramento: California Community Colleges. Office of the Chancellor*. (ERIC Documents Reproduction Service No. 188 714).
- Ibarrola, M. (1994). *Escuela y trabajo en el sector agropecuario*. México: Porrúa.
- INEGI, (2004). Encuesta Nacional de ingresos y gastos de los hogares 2004-2006. Recuperado el 10 de octubre de 2007 de [http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/enigh\\_211.asp?c=1448](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/metadatos/encuestas/enigh_211.asp?c=1448)
- Ishitani, T. (2003). A longitudinal approach to assessing attrition behavior among first-generation students: Time-varying effects of pre-college characteristic. *Research in Higher Education*, 44(4), 433-449.
- Latiesa, M. (1992). *La deserción universitaria*. Madrid: CIS.

- Makuakane-Drechsel, T. y Serra, L. (2000). Correlates of retention among asian pacific americans in community colleges: the case for hawaiian students. *Community College Journal of Research and Practice*, 24, 639–655.
- McGrath, M. y Braunstein, A. (1997). The prediction of freshmen attrition: an examination of the importance of certain demographic, academic, financial and social factors. *College Student Journal*, 31 (3), 396-405.
- Méndez, I. (1976). *Conceptos muy elementales del muestreo con énfasis en la determinación práctica del tamaño de muestra*. IIMAS-UNAM. Monografías serie Azul.
- Mohr, J., Eiche, K. y Sedlacek, W. (1998). So close, yet so far: predictors of attrition in college seniors. *Journal of College Student Development*, 39 (4), 343-354.
- Pardo, A. y Ruíz, M. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos*. México: Mc Graw Hill, 405-443.
- Peng, S., y Fetters, W. (1978). Variables involved in withdrawal during the first two years of college: Preliminary findings from the National Longitudinal Study of the High School Class of 1972. *American Educational Research Journal*, 15, 361-372.
- Pérez, L. (2001). Proyecto de investigación sobre trayectorias escolares de los estudiantes de Sociología de la UAM Azcapotzalco, *Reportes de Investigación, Serie II, números 511 a 514*, México: UAM, Azcapotzalco.
- Poiasina, R., Martín, R. y González, Z.L. (2001). *Deserción, desgranamiento, retención, repitencia*. Buenos Aires: Kapelusz
- Rangel, A. (1988). *Glosario de educación superior*. México, D.F.: ANUIES.
- Rangel, J. (2004). Curvas de proyección de trayectoria escolar y mapas de probabilidades de egreso. *Revista de la Educación Superior*, 33(129), 11-29.
- Reglamento General de Inscripciones. (1997). Recuperado el 13 de abril de 2006 de <http://xenix.dgsca.unam.mx/oag/consulta/>
- Ritchey, F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México: Mc Graw Hill, 17-20.
- Roberts y Higgins (1982). Colleges struggle to keep would-be dropouts enrolled. *Chronicle of Higher Education*; v46 n7 pA54-A56
- Roesler, E. (1971). *Community college and technical institute follow-up study of students enrolled one or more quarters: Fall, 1970 to fall, 1971*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 072 770).

- Rojas, G. y Cortés, J. (1992). La calidad académica vista por los estudiantes. *Revista de la Educación Superior*, 122. México, D.F.: ANUIES.
- Schafer, J. (1999). NORM: Multiple imputation of incomplete multivariate data under a normal model, version 2. Software for Windows 95/97/NT. Disponible en <http://www.ataat.psu.edu/~jls/misoftwa.html>
- Sirin, S. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: a meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*. 75(3), 417-453.
- Stafford, K., Lundstedt, S. y Lynn, A. (1984). Social and economic factors affecting participation in higher education. *Journal of Higher Education*, 55(5), 590-608.
- Summers, M. (2003). Attrition research at community colleges. *Community College Review*, 30 (4).
- Tinto, V., (1989). *Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. En Programas Institucionales de Tutoría*. P. 20 México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Tinto, V. (1997). Classrooms as communities. Exploring the educational character of student persistence. *Journal of Higher Education*, 68(6), 599-623.
- Torres, B. (1988). *La insatisfacción en el estudiante universitario del Colegio de Pedagogía de octavo semestre ante la no concordancia entre sus expectativas iniciales de la carrera y la realidad que confrontan*, Tesina, FFyL, UNAM.
- UNAM (1988). *Dos estudios sobre egresados de la UNAM*. Cuadernos de Planeación Universitaria, 2(2), México.
- UNAM. (2002, abril 11). Se fortalecen los estudios de licenciatura. Programa para evitar deserción y rezago favorece la titulación oportuna. *Gaceta UNAM*. México, D.F.: UNAM.
- UNAM. (2005). Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura. Recuperado el 30 de abril de 2005, de <http://www.alumno.unam.mx/progforta.html>
- Valle, R., Rojas, G, y Villa, A. (2001). El análisis de las trayectorias escolares en la UNAM: un método de análisis. En *Deserción, rezago y eficiencia terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio*. (pp. 51-74). México, D.F.: ANUIES
- Willcox, T.L. (1991), A comparison of mentoring as practiced in Gt Britain and the USA, *Mentoring International*. 5.
- Witherspoon, A., Long, C. y Chubick, J. (1999). Prediction of college student dropouts using EDS scores. *Journal of College Student Development*, 40 (1), 82-86.

## 8. GLOSARIO<sup>i</sup>

<b>Abandono</b>	Flujo de estudiantes que desertan definitivamente de todas las modalidades de educación superior.
<b>Avance escolar</b>	Número total de créditos que acumula un alumno al término del tiempo curricular (equivalente a lo establecido en un plan de estudios para terminar una carrera) y del tiempo reglamentario (50% del tiempo adicional para terminar la carrera) en las asignaturas aprobadas (obligatorias y optativas), dividido entre el número de créditos que establece el plan de estudios por cien.
<b>Cohorte</b>	Grupo de personas que comparten características similares entre sí en un determinado periodo de tiempo.
<b>Desempeño académico</b>	Promedio de calificación obtenido por el alumno en las asignaturas en que ha presentado examen, su indicador es la suma total de calificaciones obtenidas, divididas entre el número de asignaturas cursadas.
<b>Deserción</b>	Pérdida temporal o definitiva de alumnos de un programa académico
<b>Eficiencia terminal</b>	Se define como la relación cuantitativa entre los alumnos que ingresan y los que egresan de una cohorte, se suele expresar porcentualmente.
<b>Egreso</b>	Número y porcentaje de alumnos de licenciatura, que ha acumulado el cien por ciento de créditos en el tiempo establecido por el plan de estudios de la institución a la que pertenece.
<b>PFEL</b>	Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura dirigido a todos los alumnos que cursan una licenciatura en la IES y tiene como objetivos generales: mejorar el desempeño escolar de los alumnos e incrementar la eficiencia de los estudios de este nivel.
<b>Plan de estudios</b>	Se refiere al instrumento que, con fundamento en una orientación educativa, precisa y articula objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza-aprendizaje para sustentar la formación de una persona en el contexto de un ciclo completo de educación.
<b>Rezago</b>	Consiste en el atraso de la inscripción a las asignaturas que según la secuencia que indica el plan de estudios corresponden a la cohorte.
<b>Trayectoria escolar</b>	Recorrido que sigue una cohorte de estudiantes en un tiempo determinado, a partir de su ingreso a un plan de estudios. Permite determinar índices de abandono, rezago, egreso y titulación.

---

<sup>i</sup> Algunas definiciones fueron obtenidas del Glosario básico de términos de evaluación educativa (DGEE, 2007).

# Anexo 1

## Cuestionario piloto

### PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LOS ESTUDIOS DE LICENCIATURA

#### Cuestionario para alumnos de primer ingreso

INSTRUCCIONES	
1.- Llena totalmente los óvalos	
2.- Si te equivocas borra completamente	
3.- No hagas ninguna marca fuera de los óvalos	
4.- No uses pluma ni marcador	
5.- Utiliza lápiz 2 1/2	

INCORRECTO      CORRECTO

DATOS GENERALES

1. APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE(S)

<p>2. Número de cuenta:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </table>											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	<p>3. Año de nacimiento:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </table>					0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	<p>4. Lugar de nacimiento:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Aguascalientes</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Guerrero</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Quintana Roo</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Baja California</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Hidalgo</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>San Luis Potosí</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Baja California Sur</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Jalisco</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Sinaloa</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Campeche</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>México</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Sonora</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Coahuila</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Michoacán</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Tabasco</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Colima</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Morelos</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Tamaulipas</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Chiapas</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Nayarit</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Tlaxcala</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Chihuahua</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Nuevo León</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Veracruz</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Distrito Federal</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Oaxaca</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Yucatán</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Durango</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Puebla</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Zacatecas</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Guanajuato</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Querétaro</td><td><input type="checkbox"/></td> <td>Extranjero</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Aguascalientes	<input type="checkbox"/>	Guerrero	<input type="checkbox"/>	Quintana Roo	<input type="checkbox"/>	Baja California	<input type="checkbox"/>	Hidalgo	<input type="checkbox"/>	San Luis Potosí	<input type="checkbox"/>	Baja California Sur	<input type="checkbox"/>	Jalisco	<input type="checkbox"/>	Sinaloa	<input type="checkbox"/>	Campeche	<input type="checkbox"/>	México	<input type="checkbox"/>	Sonora	<input type="checkbox"/>	Coahuila	<input type="checkbox"/>	Michoacán	<input type="checkbox"/>	Tabasco	<input type="checkbox"/>	Colima	<input type="checkbox"/>	Morelos	<input type="checkbox"/>	Tamaulipas	<input type="checkbox"/>	Chiapas	<input type="checkbox"/>	Nayarit	<input type="checkbox"/>	Tlaxcala	<input type="checkbox"/>	Chihuahua	<input type="checkbox"/>	Nuevo León	<input type="checkbox"/>	Veracruz	<input type="checkbox"/>	Distrito Federal	<input type="checkbox"/>	Oaxaca	<input type="checkbox"/>	Yucatán	<input type="checkbox"/>	Durango	<input type="checkbox"/>	Puebla	<input type="checkbox"/>	Zacatecas	<input type="checkbox"/>	Guanajuato	<input type="checkbox"/>	Querétaro	<input type="checkbox"/>	Extranjero	<input type="checkbox"/>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																					
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																																																																					
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																					
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																					
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																					
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																																																																																																																																																					
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																																																																																																																					
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																																																																																																																																																					
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																																																																																																																																																					
0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																											
1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																											
2	2	2	2																																																																																																																																																																																																																											
3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																											
4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																											
5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																											
6	6	6	6																																																																																																																																																																																																																											
7	7	7	7																																																																																																																																																																																																																											
8	8	8	8																																																																																																																																																																																																																											
9	9	9	9																																																																																																																																																																																																																											
Aguascalientes	<input type="checkbox"/>	Guerrero	<input type="checkbox"/>	Quintana Roo	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Baja California	<input type="checkbox"/>	Hidalgo	<input type="checkbox"/>	San Luis Potosí	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Baja California Sur	<input type="checkbox"/>	Jalisco	<input type="checkbox"/>	Sinaloa	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Campeche	<input type="checkbox"/>	México	<input type="checkbox"/>	Sonora	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Coahuila	<input type="checkbox"/>	Michoacán	<input type="checkbox"/>	Tabasco	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Colima	<input type="checkbox"/>	Morelos	<input type="checkbox"/>	Tamaulipas	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Chiapas	<input type="checkbox"/>	Nayarit	<input type="checkbox"/>	Tlaxcala	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Chihuahua	<input type="checkbox"/>	Nuevo León	<input type="checkbox"/>	Veracruz	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Distrito Federal	<input type="checkbox"/>	Oaxaca	<input type="checkbox"/>	Yucatán	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Durango	<input type="checkbox"/>	Puebla	<input type="checkbox"/>	Zacatecas	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									
Guanajuato	<input type="checkbox"/>	Querétaro	<input type="checkbox"/>	Extranjero	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																									

<p>5. Sexo:</p> <p>Masculino <input type="checkbox"/></p> <p>Femenino <input type="checkbox"/></p>	<p>6. Turno:</p> <p>Matutino <input type="checkbox"/></p> <p>Vespertino <input type="checkbox"/></p> <p>Mixto <input type="checkbox"/></p>	<p>7. Escuela de procedencia:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCH-Plantel Azcapotzalco</td> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCH-Plantel Naucalpan</td> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 8</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCH-Plantel Vallejo</td> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 9</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCH-Plantel Oriente</td> <td><input type="checkbox"/> Incorporada UNAM</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCH-Plantel Sur</td> <td><input type="checkbox"/> Incorporada SEP</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 1</td> <td><input type="checkbox"/> Colegio de Bachilleres</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 2</td> <td><input type="checkbox"/> CONALEP</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 3</td> <td><input type="checkbox"/> Escuela Estatal o Municipal</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 4</td> <td><input type="checkbox"/> Vocacional</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 5</td> <td><input type="checkbox"/> Normal Superior</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ENP-Plantel 6</td> <td><input type="checkbox"/> Otra</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Azcapotzalco	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 7	<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Naucalpan	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 8	<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Vallejo	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 9	<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Oriente	<input type="checkbox"/> Incorporada UNAM	<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Sur	<input type="checkbox"/> Incorporada SEP	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 1	<input type="checkbox"/> Colegio de Bachilleres	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 2	<input type="checkbox"/> CONALEP	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 3	<input type="checkbox"/> Escuela Estatal o Municipal	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 4	<input type="checkbox"/> Vocacional	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 5	<input type="checkbox"/> Normal Superior	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 6	<input type="checkbox"/> Otra
<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Azcapotzalco	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 7																							
<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Naucalpan	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 8																							
<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Vallejo	<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 9																							
<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Oriente	<input type="checkbox"/> Incorporada UNAM																							
<input type="checkbox"/> CCH-Plantel Sur	<input type="checkbox"/> Incorporada SEP																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 1	<input type="checkbox"/> Colegio de Bachilleres																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 2	<input type="checkbox"/> CONALEP																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 3	<input type="checkbox"/> Escuela Estatal o Municipal																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 4	<input type="checkbox"/> Vocacional																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 5	<input type="checkbox"/> Normal Superior																							
<input type="checkbox"/> ENP-Plantel 6	<input type="checkbox"/> Otra																							

<p>8. ¿En cuántos años cursaste el bachillerato?</p> <p><input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> más de 4 años</p>	<p>9. ¿Tienes trabajo?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, 10 horas o menos a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, entre 11 y 15 horas a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, entre 16 y 20 horas a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, más de 20 horas a la semana</p>
--	--

<p>10. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios de tus padres? (aún cuando hayan fallecido)</p>	
<p>Madre</p> <p><input type="checkbox"/> Sin instrucción</p> <p><input type="checkbox"/> Primaria</p> <p><input type="checkbox"/> Secundaria</p> <p><input type="checkbox"/> Escuela Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Carrera técnica</p> <p><input type="checkbox"/> Bachillerato o vocacional</p> <p><input type="checkbox"/> Licenciatura o Normal Superior</p> <p><input type="checkbox"/> Posgrado</p> <p><input type="checkbox"/> No lo sé</p>	<p>Padre</p> <p><input type="checkbox"/> Sin instrucción</p> <p><input type="checkbox"/> Primaria</p> <p><input type="checkbox"/> Secundaria</p> <p><input type="checkbox"/> Escuela Normal</p> <p><input type="checkbox"/> Carrera técnica</p> <p><input type="checkbox"/> Bachillerato o vocacional</p> <p><input type="checkbox"/> Licenciatura o Normal Superior</p> <p><input type="checkbox"/> Posgrado</p> <p><input type="checkbox"/> No lo sé</p>

<p>11. ¿Cuántos cuartos hay en la casa donde vives sin contar cocina y baños?</p> <p><input type="checkbox"/> 1    <input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> 5</p> <p><input type="checkbox"/> 6    <input type="checkbox"/> 7    <input type="checkbox"/> 8    <input type="checkbox"/> 9    <input type="checkbox"/> más de 9</p>	<p>12. ¿Cuántos baños con regadera hay en la casa donde vives?</p> <p><input type="checkbox"/> 1    <input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 3    <input type="checkbox"/> 4 ó más</p>
--	--

726

13. Señala qué bienes y servicios tienen en la casa de tus padres		
	Si	No
a) Lavadora de ropa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Secadora de ropa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Teléfono celular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Computadora personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Videograbadora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Aspiradora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Televisión por satélite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Lavadora de platos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Fax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Personal doméstico de planta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l) Personal doméstico de entrada y salida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Para transportarte a tu escuela o facultad utilizas:

Vehículo familiar

Vehículo propio

Vehículo de compañeros

Transporte público

15. ¿Cuánto tiempo empleas en trasladarte de tu domicilio a tu escuela?

Menos de una hora

Una hora

Entre una y dos horas

Más de dos horas

16. ¿Cuántas veces al año sales de vacaciones?

Nunca / Casi nunca

Una vez al año

Dos veces al año

Más de dos veces al año

17. ¿Has viajado al extranjero?

Sí

No

18. ¿De cuánto dinero dispones a la semana para tus gastos personales?

Menos de 100 pesos

Entre 100 y 200 pesos

Entre 200 y 400 pesos

Más de 400 pesos

19. ¿Qué tan preparado académicamente estás para tus estudios de licenciatura?

Nada

Poco

Regular

Mucho

20. ¿Estás inscrito en la carrera que quieres estudiar?

Sí

No

21. Qué tan apto te consideras para:

	nada	poco	regular	mucho
Estudiar solo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajar en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resolver problemas de matemáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escribir correctamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hablar correctamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buscar información en bibliotecas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. ¿Qué tan presionado te sientes con los estudios?

Nada

Poco

Regular

Mucho

	nunca	a veces	casi siempre	siempre
23. Los profesores me ayudan cuando lo necesito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Puedo resolver mis problemas personales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Tengo el afecto de las personas que me rodean.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Disfruto de la vida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Estoy satisfecho con mi manera de hacer las cosas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Disfruto mis actividades cotidianas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Soy capaz de tomar decisiones.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Siento que no valgo mucho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Creo que puedo tener éxito en la vida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. ¿Con qué frecuencia haces ejercicio?

<input type="radio"/>	Nunca
<input type="radio"/>	Una vez por semana
<input type="radio"/>	Dos o tres veces a la semana
<input type="radio"/>	Más de tres veces a la semana

33. ¿Cuánto tiempo empleas a la semana en ver tv?

<input type="radio"/>	Nada
<input type="radio"/>	Entre una y tres horas
<input type="radio"/>	Entre cuatro y diez horas
<input type="radio"/>	Más de diez horas

34. ¿Con qué frecuencia haces las siguientes actividades en tu tiempo libre?

	nunca/rara vez	una vez a la semana	dos/tres veces a la semana	diario o casi diario
Ir al cine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oír música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salir con amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35. ¿Con qué frecuencia has tenido las siguientes molestias?

	nunca/rara vez	una vez al mes	una vez a la semana	más de una vez a la semana
Dolor de estómago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor de cabeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor de espalda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mareos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultades para dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. ¿Durante el último mes has tomado algún medicamento para las siguientes molestias?

	no	una vez	2-3 veces	4 o más
Dolor de estómago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor de cabeza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dolor de espalda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mareos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultad para dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. ¿Con qué frecuencia consumes los siguientes productos?

	nunca/rara vez	una vez a la semana	dos/tres veces a la semana	diario o casi diario
Cerveza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Licores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marihuana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drogas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38. ¿Qué tan sano te consideras?

<input type="radio"/>	nada
<input type="radio"/>	poco
<input type="radio"/>	regular
<input type="radio"/>	mucho





