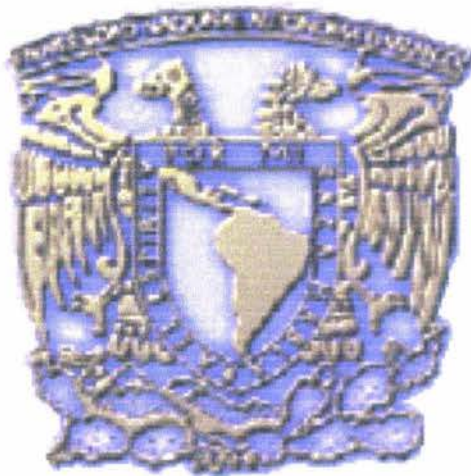


Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

UNAM



NOMBRE DE LA TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE Q.F.B.

Factores que influyen en el rendimiento escolar en la generación 2001 de las carreras de Q.F.B. e IQ

Nombre del director de la tesis: Mtro. J. Luis Alfredo Mora Guevara

Nombre del asesor: QFB Yolanda Flores Cabrera.

Alumno : Arturo Galán Aguilar.

No cuenta : 9525437-3



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ZARAGOZA"

JEFATURA DE LA CARRERA DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO BIÓLOGO

ASUNTO: ASIGNACIÓN DE SINODALES

ESTIMADOS MAESTROS:

La Dirección de la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza", ha nombrado a ustedes como Sinodales del Examen Profesional del (la) señor (ita):

GALÁN AGUILAR ARTURO

para obtener el Título de Químico Farmacéutico Biólogo.

Les agradeceré se sirvan revisar el trabajo escrito intitulado: **Factores que influyen en el rendimiento escolar en la generación 2001 de las carreras de Q.F.B. e I.Q.**

Y asistir en la fecha que después se les hará saber al Examen de Recepción Profesional.

PRESIDENTE	M. en C. ROSALINDA ESCALANTE PLIEGO
VOCAL	MTRO. J. LUIS ALFREDO MORA GUEVARA
SECRETARIO	Q.F.B. YOLANDA FLORES CABRERA
SUPLENTE	DR. RUBÉN MARROQUÍN SEGURA
SUPLENTE	Q.F.B. ENRIQUETA CASTREJÓN RODRÍGUEZ

Rosalinda Escalante

J. Luis Alfredo Mora Guevara

Yolanda Flores Cabrera

Rubén Marroquín Segura

Enriqueta Castrejón Rodríguez

A T E N T A M E N T E .
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F. a, 26 de Noviembre de 2003.

Roberto Cruz González Meléndez

Q.F.B. ROBERTO CRUZ GONZALEZ MELÉNDEZ
JEFE DE LA CARRERA

Agradecimientos:

- A dios por haberme permitido llegar a este momento, aunque con obstáculos salí adelante.
- A mi mamá y hermanos por apoyarme en todo momento, comprenderme y ser siempre mi mejor amiga y amigos.
- A una persona muy especial que ella sabe quien es que sin ella no habría realizado tantos sueños como los que he realizado.
- Al maestro Luis Alfredo Mora Guevara por haberme apoyado y compartir su tiempo y conocimientos.
- A la maestra Yolanda Flores Cabrera por darme su apoyo y aceptar ser mi asesora.
- Gracias a todos mis sinodales que todos se portaron muy amables conmigo.

GRACIAS

Índice

Resúmen	4
Introducción	5
Capítulo I. Marco contextual.	7
1.1 Desarrollo histórico de la UNAM.	7
1.2 La FES Zaragoza UNAM.	9
1.2.1 Origen.	9
1.2.2 Población.	10
Capítulo II. La calidad y la evaluación en las instituciones de educación superior.	11
2.1 La calidad de la educación en el discurso conceptual y filosófico.	11
2.2 La evaluación.	15
2.3 Evaluación del perfil del alumno universitario.	17
2.4. La evaluación sistemática de la calidad.	18
2.4.1 Evaluación de la calidad centrada en las entradas.	18
2.4.2 Evaluación de la calidad centrada en el proceso.	19
2.4.3 Evaluación de la calidad centrada en las producto.	19
2.5 Modelo de autoevaluación en la FES Zaragoza UNAM.	20
Capítulo III. Factores que afectan el rendimiento escolar del alumno de licenciatura.	21
3.1 Rendimiento escolar.	21
3.2 El rendimiento académico y el alumno universitario.	23
3.3 Factores que influyen en el rendimiento académico.	25
3.4 Factores no cognitivos (variables demográficas) y el rendimiento escolar.	26
3.4.1 Género.	26
3.4.2 Edad.	27
3.4.3 Características familiares.	27
3.4.4 Nivel educativo de los padres.	28
3.4.5 Desintegración familiar y rendimiento académico.	30
3.4.6 Nivel socioeconómico y rendimiento académico.	32
3.5 Factores cognitivos y rendimiento escolar.	33
3.5.1 El promedio general de bachillerato.	33
3.5.2 Inteligencia.	33
3.5.3 Aptitud.	34
3.5.4 La personalidad del estudiante.	34
3.5.5 Extroversión.	35
3.5.6 El autoconcepto académico.	35
3.5.7 La ansiedad.	35
3.5.8 La satisfacción.	36
3.5.9 El Esfuerzo escolar.	36
3.5.10 La Motivación.	37
3.5.11 Las Habilidades.	38

Capítulo IV. Diseño metodológico.	40
4.1 Planteamiento del problema.	40
4.2 Objetivos General y Particulares	40
4.3 Justificación.	41
4.4 Procedimiento.	41
4.5 Descripción de los instrumentos.	42
4.5.1 Descripción del CIRP 2 para el seguimiento de alumnos a dos años de haber ingresado a la licenciatura.	42
4.6 Muestra	42
4.7 Criterios de exclusión	43
4.8 Criterios de inclusión.	43
4.7 Resultados.	43
4.7.1 Confiabilidad del instrumento.	43
4.7.2 Análisis de Chi cuadrada.	46
4.7.3 Análisis de correspondencia múltiple.	56
4.7.4 Prueba de "t".	59
4.7.5 Prueba de ANOVA.	62
Conclusiones	64
Referencias	66
Anexo I	68
Anexo II	92
Anexo III	106

Resumen:

El estudio se realizó a una muestra de 112 alumnos de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de las carreras de QFB e IQ correspondientes a la generación 2001.

La eficiencia terminal en promedio es del 34%, la mayoría de los alumnos (65%) requiere de año y medio a dos años más del tiempo reglamentario para terminar su carrera, el 70% de la población estudiantil se encuentra en los cuatro primeros semestres o en los dos primeros años, lo que indica que un alto porcentaje de alumnos reprueban las materias o módulos básicos, en gran medida porque es inadecuado su perfil y sus deficientes conocimientos de bachillerato.

Por tal motivo se desea implantar una estrategia que nos permita determinar como método predictorio cuáles son los factores que influyen en el rendimiento escolar, el método que se utilizó fue aplicar el instrumento CIRP 2 a 112 alumnos de las carreras de QFB e IQ, teniendo como resultados que el instrumento hace falta reformularlo y que las habilidades y la depresión son variables que influyen en el rendimiento escolar pero a dos años de estar en la universidad los conocimientos se homegenizan.

Introducción:

Actualmente, la UNAM está inmersa en un proceso de cambio a fin de dar respuesta a las expectativas que la sociedad necesita, al modernizar, eficientar y transparentar el manejo de los recursos que el pueblo de México entrega a la Institución; además, lograr reforzar las funciones sustantivas que son la docencia, la investigación y la extensión. (De la Fuente, 2002).

La población estudiantil de licenciatura en la FES Zaragoza es de 7500 alumnos, la eficiencia terminal en promedio es del 34%, la mayoría de los alumnos (65%) requiere de año y medio a dos años más del tiempo reglamentario para terminar su carrera, el 70% de la población estudiantil se encuentra en los cuatro primeros semestres o en los dos primeros años, lo que indica que un alto porcentaje de alumnos reprueban las materias o módulos básicos, en gran medida porque es inadecuado su perfil y sus deficientes conocimientos de bachillerato (UNAM, 2001; Sánchez, 2003).

De esta realidad, nace el interés por conocer los factores que influyen en el rendimiento escolar, a fin de predecir y buscar la manera de mejorar dicho rendimiento; situación que lleva necesariamente a conocer lo que son la calidad y la evaluación en las instituciones de educación superior.

El presente trabajo tiene como propósito relacionar el rendimiento escolar con los diversos elementos que influyen y lo determinan.

Se tradujo y piloteo el instrumento CIRP2 (*Cooperative Institutional Research Program* mide variable similares al CIRP1), que se aplica a los alumnos con dos años de permanencia en la universidad (que es la secuencia del CIRP 1, que se aplica a los alumnos de nuevo ingreso) y de nueva cuenta compararlos con su Rendimiento escolar (calificaciones promedio y avance escolar).

Por último se espera reformular y de nueva cuenta probar este mismos instrumento CIRP 2 para que una vez que tenga la confiabilidad adecuada, se pueda aplicar a diversas

universidades de México y proponer un instrumento que pueda predecir razonablemente el rendimiento escolar del estudiante universitario.

Al tener una forma de medir el rendimiento escolar en los alumnos, se detectarán a los alumnos con bajo rendimiento escolar y cuales son los factores que influyen, para que esos alumnos tengan un rendimiento deficiente.

Una aportación más que se pretende obtener es tener un modelo matemático predictivo, a fin de prevenir o disminuir la deserción y aumentar el rendimiento escolar en la FES Zaragoza.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos el primero que nos da una reseña histórica sobre la Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, el segundo capítulo habla sobre la calidad y la evaluación en las instituciones de educación superior, el tercer capítulo nos muestra que factores son los que afectan el rendimiento escolar del alumno de licenciatura y por último el cuarto capítulo que nos muestra el diseño metodológico.

Capítulo I. Marco contextual

*La educación es un seguro para la vida y un pasaporte a la eternidad.
Aparisi y Guijarro*

1.1 Desarrollo histórico de la UNAM

La Universidad fue creada por el poder civil, mediante la Real Cédula de 1551, apadrinada por el poder religioso, se convirtió en Real y Pontificia desde finales del siglo XVI, constituyéndose en una de las más importantes instituciones en el proyecto de construcción del Nuevo Mundo (UNAM, 2000).

Al lograrse la Independencia, la ya secular Institución iniciaría, como corresponde a tan agitados tiempos, un periodo de cierres y aperturas al compás de los vaivenes del México decimonónico. El cierre definitivo, por lo que se refiere al convulsionado siglo XIX, fue decretado por Maximiliano en 1865 (UNAM, 2000).

Fue necesario un compás de espera de 45 años para que las escuelas de enseñanza superior volvieran a agruparse nuevamente en la que hoy es su Alma Mater, gracias a la visión de Don Justo Sierra, apasionado creyente de lo que la institución representaría para la sociedad mexicana, quien, sin cejar en su lucha, fue capaz de aguardar más de un cuarto de siglo para ver cristalizado su proyecto, la creación de la Universidad de México (UNAM, 2000).

La Universidad Nacional de México, fue reabierta por el decreto presidencial del 26 de mayo de 1910, por Don Justo Sierra, e incluía a las escuelas de Jurisprudencia, Medicina, Ingenieros, Bellas Artes y, la Escuela Nacional Preparatoria. En esa época, la Universidad era concebida como “un grupo de estudiantes de todas las edades sumadas en una sola, la edad de la plena aptitud intelectual, formando una personalidad real a fuerza de solidaridad y de conciencia de su misión, y que, recurriendo a toda fuente de cultura, brote de donde brotare, con tal que la linfa sea pura y diáfana, se propusiera adquirir los medios de nacionalizar la ciencia, de mexicanizar el saber”. (UNAM, 2000).

Con la promulgación de la constitución de 1917, se consagra a la educación como una responsabilidad del estado, a fin de transformar al ser humano en un ser útil para la sociedad (UNAM, 2000).

La primera gran crisis de la Universidad data de 1929, de donde se obtiene la autonomía, que por cierto se interpreta de muchas formas de acuerdo al cariz político que se quiera, pero el espíritu, es que la UNAM se pueda gobernar al margen de los caprichos políticos (en ese tiempo por el maximato del Gral. Plutarco Elías Calles), fueron años de ingobernabilidad y de fuertes carencias presupuestales (UNAM, 2000).

En 1944 la Universidad se colapsa y Don Alfonso Caso aporta una solución genial al problema de gobernabilidad: Distinguió las cuestiones políticas y subordinó las primeras a la decisión de cuerpos comunitarios representativos y las segundas a un consejo representativo del mérito académico y de la voluntad del Consejo Universitario: la *Junta de Gobierno*. Sin embargo, esta propuesta data de los años cuarenta, por lo que este modelo se encuentra a mi juicio agotado y no aplica actualmente por los fuertes intereses gremiales, burocráticos y sindicales de la Universidad, además de ser botín de corrientes políticas de centro y de izquierda, ambiciones personales o de grupo sobre los fines de la UNAM (UNAM, 2000).

Durante la rectoría del Dr. González Casanova y ante la inminente masificación de la UNAM, y para dar respuesta a los jóvenes en la zona metropolitana de la ciudad de México, se idea el proyecto de creación de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (se conciben 16 y sólo se concretan cinco), la ENEP Zaragoza, se inaugura el 19 de enero de 1976; en mayo de 1993 se convierte en Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, la FES Zaragoza es una unidad multiprofesional periférica de la UNAM (Sánchez, 2001).

Actualmente, con el rectorado del Dr. De la Fuente, la UNAM está inmersa en un proceso de cambio a fin de dar respuesta a las expectativas que la sociedad necesita, al modernizar, eficientar y transparentar el manejo de los recursos que el pueblo de México entrega a la Institución; además, lograr reforzar las funciones sustantivas que son la docencia, la investigación y la extensión. (De la Fuente, 2002).

1.2 La FES Zaragoza UNAM

1.2 Origen

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Zaragoza, fue inaugurada el 19 de enero de 1976 y se convirtió en Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza el 19 de mayo de 1993, gracias al Doctorado en Ciencias. Actualmente la Facultad se consolida como un polo de cultura al oriente de la Zona Metropolitana, formando profesionales de las áreas de la salud, del comportamiento y químico biológicas. La FES Zaragoza cuenta con dos Campus, enclavados en la zona oriente de la Delegación Iztapalapa, tiene además ocho clínicas multidisciplinarias, una en esta Delegación, otra en el municipio de Los Reyes la Paz y seis más en el municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México.

La Delegación Iztapalapa, ubicada al oriente de la ciudad, representa el 8% del territorio del Distrito Federal y tiene dos millones de habitantes con carencias de agua, drenaje, equipamiento urbano, instalaciones de salud, altos índices de pobreza -como consecuencia de la crisis económica-, delincuencia y, gran cantidad de inmigrantes de otras regiones del país, lo que origina falta de pertenencia e identidad que producen indiferencia por su medio ambiente, desintegración familiar, nulo sentido cívico y de solidaridad social.

Los municipios de Nezahualcóyotl y Los Reyes la Paz en el Estado de México, albergan a las clínicas multidisciplinarias, cuyas características poblacionales y socioeconómicas son muy similares a las de la Delegación Iztapalapa.

La mayoría de trabajadores, docentes y alumnos de FES-Zaragoza, habitan en esta zona, lo que representa un reto para la convivencia y el cuidado de las instalaciones de la Facultad. Muchos alumnos de nuevo ingreso presentan problemas académicos, socioeconómicos, de salud y de comportamiento, que deben conocerse con un diagnóstico pertinente, con el fin de sugerir alternativas o propuestas de solución (Sánchez, 2000; Arce, 2001).

A esta Unidad Multiprofesional, también llegan jóvenes de las delegaciones Iztacalco, Venustiano Carranza y de otros municipios del oriente del Estado de México como Chimalhuacán, Chalco y Texcoco. Con esta somera introducción sobre la UNAM y la FES

Zaragoza, damos paso a la explicación de cuántos somos y cómo nos encontramos en la FES Zaragoza.

1.2.2 Población

La conformación de la población de la FES Zaragoza UNAM es la siguiente: la planta docente está conformada de 1556 docentes, 723 mujeres y 833 hombres, distribuidos por carrera de la siguiente forma:

Tabla 1

Carrera	Hombres	Mujeres
Biología	65	49
Cirujano dentista	128	151
Enfermería	47	110
Médico cirujano	343	163
Psicología	111	97
Ingeniería química	63	45
Q.F.B.	76	108

Con edad promedio de 43 años en mujeres y 45 años en hombres; antigüedad promedio laboral de 14.3 años en hombres y 14.7 años en las mujeres.

Se cuenta con la siguiente proporción de docentes por nivel y categoría: profesores de asignatura 1115 (71%), profesores de carrera (tiempo completo) 260 (17%), ayudantes de profesor 169 (11%) y técnicos académicos 16 (1%). Además, cuenta con 800 trabajadores. (Sánchez, 2003).

La población estudiantil de licenciatura en la FES Zaragoza es de 7500 alumnos, la eficiencia terminal en promedio es del 34%, la mayoría de los alumnos (65%) requiere de año y medio a dos años más del tiempo reglamentario para terminar su carrera, el 70% de la población estudiantil se encuentra en los cuatro primeros semestres o en los dos primeros años, lo que indica que un alto porcentaje de alumnos reprueban las materias o módulos básicos, en gran medida porque es inadecuado su perfil y sus deficientes conocimientos de bachillerato (UNAM, 2001; Sánchez, 2003).

Las carreras de licenciatura que se imparten son Biología, licenciatura en Enfermería, Enfermería¹ nivel técnico, Ingeniería Química, Médico Cirujano, Odontología, Psicología y

¹ La carrera de Enfermería en nivel técnico desaparece en el año 2001 por haberse aprobado el plan de estudios de licenciatura.

Químico Farmacéutico Biólogo, como se aprecia en la tabla 2. La Facultad cuenta además con ocho postgrados con 119 alumnos.

La edad promedio de los estudiantes oscila entre los 18 y 26 años. La mayoría es de extracción socioeconómica media y baja. El 76% de los alumnos constituyen la primera generación de profesionales en la familia y 78% son egresados del bachillerato de la UNAM² (Sánchez, 2003).

Tabla 2

Carrera	Alumnos
Biología	800
Cirujano dentista	1300
Enfermería	900
Médico cirujano	900
Psicología	2000
Ingeniería química	650
Q.F.B.	900

De esta realidad, nace el interés por conocer los factores que influyen en el rendimiento escolar, a fin de predecir y buscar la manera de mejorar dicho rendimiento; situación que lleva necesariamente a conocer lo que son la calidad y la evaluación en las instituciones de educación superior.

Capítulo II. La calidad y la evaluación en las instituciones de educación superior

“Como un campo, aunque sea fértil, no puede dar frutos si no se cultiva con esmero, así le sucede a nuestro espíritu sin el estudio con tesón y calidad”
Marco Tulio Cicerón

2.1. La calidad de la educación en el discurso conceptual y filosófico

Desde el punto de vista de la filosofía podremos constatar que la preocupación por la calidad no aparece de un modo aislado, sino que se articula con una discusión sobre la cantidad. Ya en los orígenes del debate sobre la didáctica, en el siglo XVII, Comenius

²Toda esta información se ha generado gracias a las encuestas aplicadas por la Unidad de servicios escolares, Unidad de Planeación y la Secretaría Académica de la FES Zaragoza.

había situado la importancia de esta integración, al discurrir sobre el “arte de enseñar todo a todos”, o sea la idea de una educación universal, lo que lo sitúa como precursor en la defensa de la preocupación por la enseñanza (Díaz Barriga, 1997).

En el siglo XIX el nexo entre calidad y cantidad sería retomado por los pensadores materialistas. Engels presentó una contribución al tema al establecer las “leyes generales de la dialéctica” dentro de las cuales se situaba la “ley del pasaje de la cantidad a la calidad (y viceversa)” (Malo, 1996).

Al cambiar, las cosas no lo hacen siempre al mismo ritmo; el proceso de transformación por medio del cual ellas existen, pasa por periodos lentos (en los cuales se suceden pequeñas alteraciones cuantitativas) y por periodos de aceleración (que precipitan alteraciones cualitativas, esto es, “saltos”, modificaciones radicales) como dice Konder, 1981 (Díaz Barriga, 1997).

Otro filósofo aplicado a esta cuestión fue Gramsci, quien también buscó articular cantidad y calidad comprendiéndolas como inseparables.

Dado que no puede existir cantidad sin calidad y calidad sin cantidad (economía sin cultura, actividad práctica sin inteligencia, y viceversa), toda contraposición de los términos, es, racionalmente un contrasentido. Es de hecho, cuando se contraponen la calidad a la cantidad. En la realidad se contraponen una cierta calidad a otra calidad, una cierta cantidad a otra cantidad; esto es, se hace una determinada política y no una afirmación filosófica. Si el nexo cualidad-cantidad es inseparable, se presenta la cuestión: ¿dónde es más útil aplicar la misma fuerza de voluntad, en desarrollar cantidad o calidad? ¿Cuál de los dos aspectos es más controlable? ¿Cuál es más fácilmente mensurable? ¿Sobre cuál de los dos es posible hacer previsiones, construir planes de trabajo? La respuesta parece indudable: sobre el aspecto cuantitativo. Afirmar, por lo tanto, que se quiere trabajar sobre la cantidad, que se quiere desarrollar el aspecto “corpóreo” de lo real, no significa que se pretenda olvidar la “calidad”, sino al contrario, que se desea

colocar el problema cualitativo de manera más concreta y realista, esto es, se desea desarrollar la calidad por el único modo en el cual tal desenvolvimiento es controlable y mensurable (Gramsci, 1966; Díaz Barriga, 1997).

Si estableciéramos una articulación entre el debate filosófico y el educacional, podríamos constatar que hay muchos puntos de contacto entre las formas de pensar, las relaciones entre cantidad y calidad en los dos campos.

El entusiasmo por la educación tuvo un carácter cuantitativo, o sea, en última instancia se resumía en la idea de expansión de la red escolar y en la tarea de alfabetización del pueblo que consagra la carta magna en su artículo tercero. El optimismo pedagógico insistió en la optimización de la enseñanza, es decir, en la mejoría de las condiciones didácticas y pedagógicas de la red escolar. Por lo tanto, muchas veces actuando por separado y hasta contra el entusiasmo, el optimismo se caracterizó por su énfasis en los aspectos cualitativos de la problemática educativa (Valle, 2001; Malo, 1996).

Lo que se pretende enfatizar, es la existencia de tesis que contraponen cantidad y cualidad, en momentos muy anteriores al actual. En realidad, los argumentos en defensa, de una u otra dirección, pueden traducirse en posiciones democráticas y elitistas como ocurrió hace ya más de dos décadas, en nuestro país las discusiones referentes a la calidad y cantidad de la enseñanza en el momento presente, denotan la enorme dificultad para la aproximación entre teoría y praxis (Malo, 1996).

Por lo general, los educadores formados en una época donde la enseñanza constituía un privilegio que sólo podía ser soportado por aquellos de mejor condición socio-económica y donde la buena enseñanza era aquella que preparaba para las carreras que aseguraban prestigio social, tienden a reaccionar negativamente a cualquier medida práctica que busque ampliar las oportunidades educativas con el pretexto de que esto implica un rebajamiento de la calidad (Díaz Barriga, 1997).

De modo que remitiéndonos al pensamiento antes mencionado, "sustentar la calidad contra la cantidad, sólo significa mantener intactas determinadas condiciones de vida social, en las cuales algunas son sólo cantidad, otra pura calidad" lo explica Gramsci en 1966 (Díaz Barriga, 1997).

Si analizamos la discusión actual sobre la política educativa Mexicana, encontraremos la presencia de argumentos en defensa de la calidad que acaban por restar importancia a la dimensión cuantitativa, o sea, a la cuestión de la ampliación de las oportunidades educativas, en cuanto a que el país ya dio cuenta de estar resolviendo los problemas

de cobertura de la escuela básica. Nuestro actual desafío, por tanto, no sólo radica en los problemas de acceso a la escuela, sino en la repetición y en los precarios niveles de calidad alcanzados por el sistema escolar desde el preescolar hasta el superior. Por lo que el problema educativo del país no es cuantitativo sino cualitativo (Díaz Barriga, 1997).

El principal argumento que sustenta tal posición se encuentra en una nueva lectura de las estadísticas educacionales, que nos urge a mejorar la educación formal para que los alumnos no la abandonen prematuramente ni se formen sabiendo sólo un poco más que firmar con su nombre.

Sin embargo, se hace indispensable conocer varias definiciones de calidad y calidad educativa.

“La calidad como la creatividad, la inteligencia ... cuanto más se profundiza en ellas, más difícil nos resulta delimitarlas” (Cajide y colaboradores, 1994).

Etimológicamente viene del latín *qualis* “tal como” “como” “de que clase”, indicaba la cualidad, el modo de ser y correspondía rigurosamente a *Talis*. En romance se convirtió en mero interrogatorio o relativo sin valor cualitativo (Cano, 1998).

La palabra calidad cuya raíz etimológica es claramente latina indicaba clase o tipo, sin ningún valor, pero actualmente tiene varias acepciones (Cano, 1998):

- a) Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.
- b) Sentido absoluto, de buena calidad, de superioridad o excelencia.
- c) La calidad la podemos entender como categorema, atributos, adjetividad, propiedad, propio, esencia, modo, naturaleza, condición, carácter, genio, índole, rango, calaña, bondad, maldad, etc.
- d) A modo de condición o requisito que impone un contrato.
- e) A manera del estado de una persona, su edad, su naturaleza, etc.

De Miguel y sus colaboradores en 1994, consideran a la calidad educativa como un concepto multidimensional que puede ser operativizado en función de variables muy diversas. Considerando a la calidad como un concepto relativo, que significa diferentes cosas para diferentes personas, es decir que está basado en diversos intereses, incluso

puede suponer cosas distintas para una misma persona en diferentes momentos o situaciones, según sus objetivos. Por lo que podemos considerar al término como escurridizo, asociado a lo que es bueno y merece la pena (Cano, 1998).

Por lo tanto, calidad presenta **variabilidad** al ser un concepto relativo y dinámico que depende del momento histórico, y que está en función de los valores que cada uno tenga. Está relacionada con parámetros temporales, ideológicos, económicos, por lo que es casi imposible concensar una definición válida para cualquier contexto o época (Cano, 1998).

Ahora diremos que la calidad en educación presenta **diversidad** al ser un concepto que se refiere a múltiples elementos de un proceso, máxime si se trata de un sistema educativo, o de un centro o de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje (Cano, 1998).

Para la OCDE, 1991, la calidad es un concepto que tiene una **temporalidad**. Si bien se puede ir evaluando, los resultados finales de la educación son siempre a largo plazo (Cano, 1998).

El concepto de calidad en las escuelas es un tema vigente y, yo diría de sobrevivencia en las Universidades públicas de México, al esperar lograr tener una buena calidad en el proceso de enseñanza–aprendizaje, que incida en el *alumno* para que tenga los mejores conocimientos, aptitudes y actitudes para enfrentar con éxito, un mundo altamente competitivo.

Razón por la que el siguiente tema nos aproxima a la evaluación de la calidad y del proceso enseñanza-aprendizaje, especialmente dirigido al *rendimiento académico del alumno*.

2.2 La evaluación

La evaluación es una de las actividades más importantes y necesarias en la planificación, gestión y formación de nuestras instituciones educativas. Se puede evidenciar un gran desarrollo teórico sobre la misma, aunque no puede decirse así de su práctica. Partimos de la consideración de la teoría y prácticas formativas, en cualquiera de sus quehaceres, indefectiblemente unidas y máxime cuando la evaluación refleja la práctica como tal, siendo la misma una dimensión implícita de la intervención educativa (Borda, 2000).

En el proceso de formación, se constata el interés por la actualización del tema en aras a un progreso en la práctica evaluativa y de formación, con el fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Podemos considerar, en este sentido, la propia evolución técnica y tecnológica, la nueva organización del trabajo, la conciencia de las instituciones de formación sobre la importancia del mantenimiento y desarrollo de las competencias asignadas, el presupuesto de formación que igualmente ha de ser justificado, además de que la formación es considerada como un proceso que va desde el análisis de las necesidades a la evaluación, sin olvidar los grandes beneficios para las instituciones en materia de formación y gestión con la introducción de conocimientos y procedimientos rigurosos y sistemáticos de evaluación (Borda, 2000).

Es necesaria, pues, la reflexión teórica, nacida de la realidad, en aras a posibilitar luz y herramientas para la práctica evaluativa con sentido, racionalidad y funcionalidad desde una perspectiva holística de la misma. Del significado de la evaluación en todas sus dimensiones, de su consideración como proceso y de la exigencia de la planificación de la misma arrancan suficientes elementos para mejorar nuestras prácticas evaluativas (Borda, 2000).

Afirmar que la evaluación es un proceso susceptible de planificación, no es nada nuevo y, esto cobra más importancia ante la evaluación de programas; Por tanto desde la definición del mismo diseño, ejecución y resultados, hay que unir los distintos tipos de evaluación para darles vida.

Pero también, la afirmación que considera a la evaluación como "un proceso susceptible de planificación", significa y demanda que tenemos que:

- a) organizar los distintos elementos afectados,
- b) sistematizar las fases en su desarrollo,
- c) temporalizar las secuencias que quedan planificadas y,
- d) proveer de los recursos necesarios para que la misma pueda llevarse a cabo.

Lo anterior supone, además, vencer las resistencias y obstáculos que pudieran encontrarse en su planificación y desarrollo, proveer de un organigrama evaluativo

(asignación de tareas y responsabilidades, competencia técnica), propiciar los instrumentos, técnicas y metodologías idóneas en cada momento, etc. (Borda, 2000).

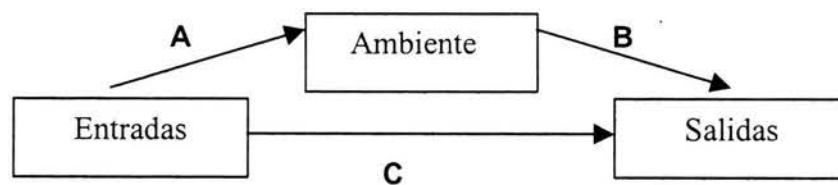
Explicada la trascendencia de la evaluación, resulta pertinente aplicarla al perfil del estudiante de licenciatura que, por supuesto, incluye el *rendimiento académico*.

2.3 Evaluación del perfil del alumno universitario

El desarrollo cotidiano en una Institución de educación superior, hace ver la necesidad de evaluar a los universitarios y a su institución en forma cotidiana. En este caso, se explorará el perfil del alumno de licenciatura.

Una de las obras más importantes que ha recopilado información de más de dos décadas y más de 2600 estudios, sobre cuáles son los factores que determinan el aprendizaje y otros cambios en los alumnos de licenciatura y bachillerato en estados Unidos de Norte América (EUA), es la obra de Pascarella y Terenzini, que plasman en su libro "Cómo afecta la universidad a los estudiantes", los factores que afectan el rendimiento escolar (Pascarella, 1991).

Otra obra importante es la del Dr. Astin quien desde inicios de la década de los años setenta en EUA, evalúa y estudia diversos procesos y fenómenos socioeconómicos y culturales, que presentan las Universidades y Bachilleratos de EUA, contando con una importante base de datos y análisis al respecto, el modelo que usa es el llamado de impacto educativo o valor agregado, que incluye información de las entradas, de las salidas o resultados de los estudiantes, pero también del ambiente educativo que incluye a los docentes, la infraestructura, la gestión, tomando en cuenta el aspecto familiar y socioeconómico al que se exponen los alumnos. La representación de este modelo es la siguiente (Astin, 1993):



Las flechas en este modelo señalan la relación que existe entre los tres tipos de variables. La mayor parte de las evaluaciones educativas se han centrado en la relación de los efectos ambientales y de salida, pero ésta no puede comprenderse si no se toman en cuenta las variables de entrada. Asimismo, las variables de entrada pueden estar relacionadas tanto con las variables de salida, como con las variables ambientales. Este modelo señala la importancia de ajustar o controlar las diferencias de entrada para obtener estimaciones no sesgadas de los efectos de diferentes ambientes, con respecto a las salidas o resultados.

En el presente trabajo se usará este modelo, por considerarse completo y representativo de la evaluación de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje del alumno de licenciatura y, además, es complementario del modelo de evaluación sistémica de la calidad del Dr. De la Orden que a continuación se describe (Astin, 1993).

2.4 La evaluación sistémica de la calidad

La evaluación sistémica presenta varias etapas lo que la hace versátil y completa, está basada en una aproximación del modelo del Dr. De la Orden, a continuación se exponen las diferentes etapas que la componen.

2.4.1 Evaluación de la calidad centrada en las entradas

Para diversos autores, el alumno es la razón de ser de toda institución educativa, por lo que el esfuerzo por mejorar la calidad tiene como últimos destinatarios a los alumnos, son ellos quienes han de verse beneficiados por el mejor funcionamiento de los centros docentes. Lo que se intenta conseguir es que los alumnos, de acuerdo con sus posibilidades, aprendan más y mejor, aprendan a aprender por sí mismos, desarrollen el gusto por el estudio, el deseo de saber más y alcancen progresivamente una madurez personal, social y moral que les permita actuar de forma responsable y autónoma (Cano, 1998, Pascarella, 1991, Astin, 1991).

A partir de estas conceptualizaciones y aplicaciones de la evaluación y, su concatenación con la calidad y la necesidad actual de evaluar la calidad en las Universidades en México y el mundo, es que la FES Zaragoza ha decidido incluirse en un programa de evaluación mediante un modelo de autoevaluación inspirado en los arquetipos antes descritos.

2.4.2 Evaluación de la calidad centrada en el proceso

Esteban y Montiel en 1990, dan la siguiente definición: “**Proceso** o principio de actuación que no apunta exclusivamente a la obtención de unos resultados finales, sino, fundamentalmente, a un modo de ir haciendo, poco a poco, las cosas para alcanzar los mejores resultados posibles en orden a lo que se nos demanda y a las posibilidades y limitaciones reales que se tienen” (Cano, 1998).

Considero que es muy pertinente la definición de calidad que marca De la Orden en 1988, al definirla como un juicio de valor susceptible de apoyarse en múltiples criterios diferentes entre sí. En este sentido, si hemos de avanzar en la caracterización del concepto, es preciso superar la consideración de las características específicas de los elementos del proceso y del producto educativo, en cada manifestación individual de educación o centro escolar de calidad y tratar de identificar los rasgos comunes a todos ellos a través de un proceso de abstracción. Por lo tanto, la calidad de la educación vendría dada por la coherencia de cada componente con todos los demás y se caracterizaría por la interrelación entre tres elementos: funcionalidad, eficacia y eficiencia (Cano, 1998).

Cabe agregar que cada autor enfatiza determinados elementos u ofrecen una visión más o menos sesgada a favor de un aspecto u otro; sin embargo, los ámbitos que más se enfatizan son: profesorado, alumnado, currículum, evaluación, organización escolar y recursos.

Ahora se seguirá la explicación con respecto a la calidad vista desde el proceso de enseñanza–aprendizaje y/o en aspectos didácticos por lo que se centrarán en: el alumno y el profesor.

2.4.3 Evaluación de la calidad centrada en el producto

En la calidad del proceso se percibe la calidad del **producto**. De la Orden en 1993, define la calidad educativa que se identifica con su producto educativo válido, pero válido ¿para qué y para quién? Generalmente implica la adquisición de equipamiento intelectual y la perspectiva cultural necesarios para reflexionar y discriminar el valor de las diferentes elecciones y compromisos ineludibles en el proceso de dar forma a la propia vida y

contribuir a la dinámica social. Es decir, algo es válido si es funcional, es congruente con las necesidades, expectativas y aspiraciones educativas de los individuos y la comunidad y que en la práctica resulta también eficaz (Cano, 1998; Vargas, 2002; Astin 1991).

2.5 Modelo de autoevaluación en la FES Zaragoza UNAM

La autoevaluación consiste en un ejercicio colegiado de reflexión, a través del mismo se realiza el diagnóstico de una unidad de análisis como puede ser una institución, entidad, departamento o programa y tiene como fin su desarrollo o mejoramiento (Valle, 2001).

La autoevaluación es la metodología que a decidido utilizar la FES Zaragoza UNAM para realizar la reflexión sobre cómo se encuentra y hacia dónde va. Lo medular de este proceso y, por ende, de este trabajo consiste en estudiar a los alumnos de esta Facultad, esta evaluación consiste en analizar y valorar las diversas facetas vinculadas con la estructura, los procesos y los resultados de las instituciones o programas, los docentes y por supuesto los *alumnos* utilizando el modelo sistémico (Valle, 2001, Astin 1991).

Los procesos de autoevaluación pueden conducirse por medio de una guía o cuestionario diseñado ex profeso, que facilita a los grupos académicos el desarrollo de diagnósticos – cualitativos y cuantitativos- que permiten detectar tanto los logros y bondades, así como las deficiencias y necesidades de una institución o programa, propiciando el compromiso de los participantes con relación a las decisiones que posteriormente se adoptan para mejorar la unidad de análisis seleccionada (Valle, 2001).

La autoevaluación de programas permite conjugar análisis cualitativos y cuantitativos sobre cuatro componentes básicos de un programa académico, a saber: el contexto, la estructura, el proceso y los resultados, con el fin de obtener información y juicios significativos que permitan tomar decisiones sobre cambios o ajustes tendientes a mejorar el programa (Valle, 2001).

A continuación se mencionan los pasos a seguir para lograr la autoevaluación, buscado en todo momento un espiral de mejora continua como lo expone el Dr. De la Orden en sus diversos trabajos sobre evaluación de la calidad donde se hace hincapié en la evaluación que tiene que ver con los factores que influyen en el rendimiento escolar:

- ✓ Contexto: **internacional, nacional e institucional.**

- ✓ Estructura: plan de estudios, personal académico, infraestructura física y material, biblioteca, recursos financieros y estudiantes³
- ✓ Proceso: gestión académico-administrativa, docencia, investigación, extensión y trayectoria escolar⁴
- ✓ Resultados: eficiencia terminal, productividad académica, seguimiento de graduados.

Después de esta revisión de los conceptos de calidad y evaluación en el área educativa, enmarcada en la FES Zaragoza UNAM, es conveniente ahora conocer los factores que influyen en el **rendimiento escolar**.

Capítulo III. Factores que afectan el rendimiento escolar del alumno de licenciatura

La naturaleza es la mejor maestra de la verdad
San Ambrosio

3.1 Rendimiento escolar

El rendimiento escolar es considerado como una área del conocimiento educativo muy importante y amplio que puede seguirse desarrollando. Como se vio en el anterior capítulo sobre calidad y evaluación, existe una relación fuerte con el tema de estudio y es considerada una prioridad en las Instituciones educativas y gubernamentales, a nivel nacional e internacional. Se trata pues de un tema de mucha relevancia, ya que el rendimiento escolar es un indicador fuerte de la calidad del individuo y del propio centro. Éste marca a la persona en su vida escolar, profesional, laboral, en la inserción a los programas de postgrado e incluso en lo personal.

³ Los estudiantes constituyen un factor crucial en la reflexión sobre un programa académico. En este sentido resulta preciso revisar la demanda de ingreso al programa, los procedimientos de selección de los estudiantes, su procedencia académica, su nacionalidad, el tiempo de dedicación y la proporción de estudiantes que recibe alguna beca. Asimismo, es necesario evaluar el perfil del alumno de nuevo ingreso con el propósito de conocer los **factores que influyen en el rendimiento escolar**, eficiencia terminal, titulación, así como dar seguimiento a los egresados (Valle, 2001).

⁴ Se llevan a cabo acciones que permitan conocer y analizar el **rendimiento académico de los estudiantes**: su progreso académico, la no-acreditación, el rezago y la suspensión o abandono de los estudios y la determinación, así como los **factores más importantes que influyen en el aprovechamiento escolar** (Valle, 2001).

Etimológicamente rendimiento procede del latín “rendere”, que significa vencer, someter una cosa al dominio de otro, o sea es la productividad que algo nos proporciona. Por lo tanto el rendimiento escolar o académico se concreta a medir el grado de acierto y conocimiento que un sistema escolar tiene, sobre el principal actor que es el estudiante.

El rendimiento escolar o académico es una tarea difícil de determinar, ya que es influido por un sinnúmero de factores, por lo que actualmente existen diversas definiciones:

Para Gimeno (1976), las calificaciones escolares son, en principio, un reflejo del rendimiento escolar desarrollado durante el tiempo en una determinada institución escolar. El autor expresa que en realidad las calificaciones finales suelen ser el producto de una serie de evaluaciones realizadas durante el transcurso del ciclo escolar por el profesor, realizando éstas en forma de exámenes, o de otras series de eventos. Asimismo, es de esperarse que los exámenes y las evaluaciones sean congruentes con una especificación de los objetivos, de tal manera que los sistemas verifiquen que el alumno está cumpliendo con los objetivos. Esta circunstancia no es así; frecuentemente los objetivos son difusos, quedando en su mayoría implícitos en la acción, de tal forma que la educación y la evaluación no quedan sujetas a objetivos explicitados. Por lo tanto el resultado no es una estricta comprobación de la eficacia de esta actividad. Las evaluaciones no son por eso reflejo objetivo de ese rendimiento. Estas objeciones corresponden a las evaluaciones formales que pueden ser los propios exámenes. Para Blomm el rendimiento es “lo realmente necesario para que el alumno sea capaz de llevar a la práctica sus conocimientos, que pueda aplicar la información adquirida para la solución de problemas”, para Just (1978), el rendimiento es el resultado de una conducta. Otra definición muy pragmática es la de Caravaña (1980), que define al rendimiento como el resultado de sus mediciones sociales y académicas relevantes. Para González (1987), el rendimiento es una concepción más compleja en donde el rendimiento es el fruto de una verdadera constelación de factores derivados del sistema educativo, de la familia, del propio alumno además de incluir que una inteligencia sobresaliente de parte del alumno no basta para el éxito, en resumen el rendimiento es un producto de todas estas actividades (Page, 1990).

Para mi esta última definición me parece de los más pertinente y completa, sin embargo yo agregaría que el rendimiento si bien es un dato numérico, debe medir el nivel de

conocimientos y destrezas escolares, expresadas mediante un procedimiento claro e imparcial de evaluación, además debe de reflejar las actitudes, aptitudes, rasgos, habilidades y valores que el estudiante ha adquirido durante el proceso de enseñanza.

Ahora se tendrá que explicar que existen diferentes tipos de rendimiento, el que compete para este trabajo es el referente al del alumno, que es el que busca una justa valoración de los diversos ámbitos en que el sujeto ha de ser educado, formado y enseñado. Existen además otros tipos de rendimiento, como los centrados en el currículo, el profesor, el centro, etc.

Pasamos ahora a tratar de determinar cómo se puede obtener una medición fiable y objetiva del concepto llamado rendimiento, para una gran cantidad de autores como es el caso de Caravaña (1980) que considera una empresa casi imposible de lograr por ser multifactorial el hecho de determinar el rendimiento escolar, sin embargo existen medidas que tradicionalmente se han usado para determinar el rendimiento escolar tal es el caso de las calificaciones escolares y las pruebas de rendimiento creadas para este fin.

Las calificaciones escolares por si mismas constituyen un criterio legal y social del rendimiento académico del alumno, y cada institución educativa tiene la posibilidad de configurar su propio sistema evaluativo, lo que se logra a través de exámenes, trabajos, presentaciones, etc. De esta forma se explicita que el rendimiento académico es lo que los alumnos obtienen en un curso, semestre o año escolar, sin embargo como en toda actividad humana existe un alto grado de subjetividad que puede plasmarse, en cuanto al criterio del docente, la forma de construir y calificar los exámenes, el tipo de trabajo y actividades que solicita y evalúa el maestro, además debemos de ver que factores como el cansancio del alumno, un juicio previo del docente sobre el alumno, limpieza y presentación de su trabajo, problemas familiares, inherentes a su edad y socioeconómicas, pueden influir en los resultados de una evaluación que mida el rendimiento académico, por lo que el rendimiento académico es multifactorial y se convierte en un tema resbaloso y subjetivo (Page, 1990).

3.2 El rendimiento académico y el alumno universitario

El rendimiento escolar del alumno de primer ingreso a la licenciatura tiene un efecto importante en el ajuste a su nuevo nivel de estudio e, incluso, puede ser un predictor de éxito académico (Astin, 1993; Baker, 1984). El rendimiento escolar influye indirectamente

en la vida personal del estudiante, ya que el individuo no es ajeno a las calificaciones y valoraciones que se le hacen, influye en el éxito o fracaso (escolar y personal), es parte de su historia, vivencia, familia, nivel socioeconómico, influyen también, en su autoconcepto, autoestima, motivaciones, intereses y en sus propias expectativas que como individuo él se forma de sí mismo. Estos términos se describirán más adelante (Astin, 1999; Page, 1990; Pascarella, 1991; Vargas, 2002).

Para las instituciones educativas, el desempeño del egresado es un fuerte indicador de calidad del centro, por tal motivo, un alumno que egresa con mejores calificaciones, se espera tenga un mejor desempeño profesional, y además, refuerza la imagen de la calidad de la institución donde estudió. De ahí que la deserción y el bajo aprovechamiento reflejado en bajas calificaciones y un rezago en sus estudios, sea un fuerte indicador de fracaso escolar del individuo pero, también, un estigma de menor calidad académica del centro (Astin, 1999; Vargas, 2002).

De esto último, cabe preguntarse si el bajo rendimiento sólo se debe al estudiante o también es determinado por condiciones institucionales como el tener malos docentes, un modelo equívoco de enseñanza–aprendizaje, mala gestión y clima institucional e, inadecuadas instalaciones, etc. Al parecer es el conjunto lo que marca el desempeño del alumno, su éxito o fracaso escolar e, incluso, personal así como el prestigio institucional (Pascarella, 1991; Astin, 1993; Vargas, 2002).

Una Universidad con prestigio, es aquella que tiene buenos programas, instalaciones, gestión, proceso de enseñanza–aprendizaje, excelentes docentes y admite sólo a los *mejores estudiantes*, en el lado contrario de la moneda, cualquiera de estos o todos son deficientes, pero en el alumno es donde se puede medir este fracaso mediante sus calificaciones, rezago o deserción, de ahí la importancia de medir adecuadamente el rendimiento escolar y ver qué factores son los que más influyen en el éxito o fracaso escolar (Pascarella, 1991; Astin, 1993; Vargas, 2002).

De qué manera la institución minimiza el riesgo de aceptar alumnos con perfiles de estudio inadecuados. Las universidades públicas y privadas, lo hacen mediante la aplicación del examen de admisión riguroso, sin embargo, en ocasiones no es suficiente, por lo que se puede preguntar si el éxito o fracaso escolar, personal e institucional de

¿quién depende? La respuesta no es fácil, en virtud de existir gran cantidad de factores que influyen, mismos que se explican a continuación.

3.3 Factores que influyen en el rendimiento académico

Existe la necesidad de aproximarse al actor principal: el alumno. Si bien es cierto que está influido por el ambiente escolar, socioeconómico, familiar y del docente, se requiere, además, describir otros factores que se encuentran en el aula, así como las características intrínsecas del propio alumno. Con esto se tendrá la posibilidad de conocer qué factores influyen en el rendimiento escolar. Podemos iniciar la aproximación, determinando sus características demográficas, los aspectos familiares, socioeconómicos y las variables de tipo psicológico y aptitudinal que influyen en el rendimiento académico del alumno.

En años recientes se ha dado mucha importancia al estudio de los factores que afectan el rendimiento académico y a los índices de retención en la educación superior.

Se han identificado tanto factores cognitivos, como no cognitivos. Entre los factores cognitivos estudiados con mayor frecuencia, se encuentran el promedio de preparatoria y las calificaciones obtenidas en pruebas de conocimientos, habilidades, inteligencia, aptitudes y, personalidad (Pascarella, 1991; Ochoa, 2000).

Pascarella, en 1991, determina algunos factores no cognitivos como las variables demográficas que incluyen al género, edad, características familiares, educación de los padres y desintegración familiar.

Al incluir variables no cognitivas, se presenta un problema debido a la naturaleza abstracta de dichos aspectos que hacen difícil su medición confiable. Por lo que se debe tener cuidado en la elección de los instrumentos por aplicar. A continuación se describen varios factores no cognitivos.

3.4 Factores no cognitivos (variables demográficas) y el rendimiento escolar

El primer grupo por analizar, se refiere a las características demográficas del alumno: género, edad, rasgos familiares, nivel socioeconómico, educación de los padres, desintegración familiar y su relación con el rendimiento académico.

3.4.1 Género

El *género o sexo* es una de las variables frecuentes en las publicaciones de tipo educativo; en una sociedad dominada por el hombre, siempre se aseveró que la inteligencia y rendimiento académico de los alumnos eran superiores al de las alumnas. Se ha observado que generalmente los hombres obtienen mayores calificaciones en campos de estudio propios de las matemáticas y las mujeres en la rama de humanidades; la socialización, en el caso de las mujeres, gira menos en torno a sí mismas y enfatiza el bienestar de los demás antes que el propio, atribuyen su éxito escolar a la suerte y a no expresar sus opiniones por el bien de una relación (en particular con los hombres). En cambio, los hombres tienden a una socialización basada en el control, el éxito y el poder; a guardar sus emociones y a apoyarse en sí mismos como seres autónomos y autosuficientes.

Lo anterior provoca que existan marcadas diferencias en cuanto al género y el tipo de carrera elegida. Las carreras humanísticas son en las que el sexo femenino obtiene las mejores calificaciones y existe mayor número de mujeres. Con relación a las ciencias sociales no se encontró una marcada diferencia entre sexos. Para el área de ciencias naturales, aunque es mayor el número de hombres inscritos, las mujeres obtienen los promedios más altos. Esto puede deberse a que las mujeres que estudian profesiones tradicionalmente masculinas experimentan un sentido de confianza y competencia que les ayuda a lograr un mejor desempeño en la escuela. En la FES Zaragoza, el 61% de las mujeres terminan su carrera y sólo el 29% de los hombres la concluyen; una posible explicación es que las mujeres presentan una mayor tenacidad, responsabilidad y disciplina (Valle, 2002; Page, 1990; Vargas, 2002; Pascarella, 1991).

Sin embargo, Jacklin en 1974 demuestra que no existe diferencias significativas ni en inteligencia ni en rendimiento escolar, por lo que al parecer son otros factores los que

influyen en el rendimiento académico. Afortunadamente, hoy en día existe un cambio paradigmático del rol profesional y de trabajo, la tendencia indica que no existen diferencias significativas de género (Page, 1990) .

3.4.2 Edad

La edad de los alumnos no es una variable que tenga un valor significativo, en buena medida por la falta de estudios y porque la educación es mayoritariamente tradicional y los estudiantes tienen la misma edad, y sólo unos cuantos, por haber iniciado tardíamente sus cursos o por problemas familiares o económicos, tienen un desfase escolar (Page, 1990) .

González Fontao (1996), sostiene que un estudiante poco adaptado al sistema educativo se va desligando de su grupo de edad cronológica, por lo que, en general, obtiene peor rendimiento que otro que sigue la escolaridad con la edad normal. En este proceso no solamente los factores cognoscitivos son los que inciden en el éxito escolar, sino también factores afectivos, motivacionales, de autoestima, etc.

Los alumnos de la FES Zaragoza UNAM, en promedio tienen una edad que oscila entre los 18 y los 25 años de edad; sin embargo, se tiene un pequeño rango de alumnos con más de 25 años y en el ámbito universitario, por ser personas adultas y que trabajan, la variabilidad de la edad es mayor. Pero en este caso el factor edad puede tener un efecto doble y opuesto. Por un lado, parece ser que los alumnos de mayor edad son aquellos que tuvieron una desafortunada trayectoria académica, repitiendo algunos cursos y tengan desventaja tanto en conocimientos como en los factores emotivos, psicológicos, socioeconómico o familiares. Pero, por otro lado, también podría ser que los alumnos de más edad tengan mayor experiencia laboral y mayor madurez humana que les dé cierta ventaja sobre los más jóvenes, por estudios empíricos esta última aseveración parece ser que tiene un mayor sustento estadístico (Page, 1990; Sánchez, 2003).

3.4.3 Características familiares

Diversos estudios han llegado a la conclusión de que el medio familiar en que nace un individuo determina sus características económicas y culturales que limitarán o favorecerán el desarrollo personal y educativo del alumno.

Con diferentes resultados, se ha podido constatar empíricamente la estrecha relación que existe entre el rendimiento académico de los alumnos y su origen social. La mayoría de las investigaciones concluyen que los estudiantes económicamente desfavorecidos suelen tener un rendimiento inferior. García López en 1994, advierte que los alumnos de niveles económicos más bajos suelen tener niveles de capacidad intelectual menor, y en especial con el pensamiento abstracto, teniendo un ritmo más lento y un nivel de concentración menor para realizar tareas prolongadas. En este sentido, también Celorrio en 1999 encontró que los hijos de padres con un nivel ocupacional elevado obtienen puntuaciones medias más altas en las pruebas objetivas, los exámenes de inteligencia y en las calificaciones escolares, que los hijos de los que desempeñan un nivel socioeconómico y ocupacional más bajo.

Desde la óptica de las teorías del aprendizaje, García López en 1994, observa que los alumnos de clases sociales más acomodadas pueden interiorizar modelos de aprendizaje social relevantes, en cuanto a pautas y conductas académicas. Los alumnos de un nivel social más alto tienen mayores posibilidades de estudiar en instituciones con más recursos educativos y el ambiente en el que se desenvuelven con posibilidades de viajar, de conocer otras culturas, de relacionarse con personas importantes del mundo empresarial y político, etc., les puede ayudar a ampliar sus horizontes y aspiraciones. Es por ello que Martín Rodríguez en 1985 nos dice que la clase social y los hábitats tienen una influencia directa en el rendimiento, y el rendimiento de los sujetos que viven en áreas urbanas supera significativamente al de los que viven en áreas suburbanas y rurales respectivamente (Page, 1990; Pascarella, 1991).

3.4.4 Nivel educativo de los padres

El *nivel educativo de los padres* es otro de los factores que influye en el desempeño escolar y está relacionado con el nivel socioeconómico y cultural del alumno. Los hijos de padres con un nivel educativo alto generalmente tienden a imitarlos, ya que en casa se vive un ambiente favorable hacia la escuela. En el caso de las mujeres, el nivel educativo de la madre tiene importancia en su permanencia en la escuela, en las universidades públicas como es la UNAM y en especial en la FES Zaragoza, el 57% de los padres tienen sólo estudios de primaria y el 68% de las madres tiene el mismo nivel de estudios (Page, 1990; Vargas, 2002; Valle, 2002).

Esto puede deberse a que los padres con bajos niveles educativos y socioeconómicos, perciben a la escuela como una etapa que hay que pasar, como un simple medio no con demasiado sentido para llegar a tener una profesión, pero el otro lado de la moneda es la esperanza de los padres de una movilidad social y un mejor nivel de vida futura para sus hijos (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

Cuando la familia vive un ambiente propicio para el aprendizaje en el que la superación y el logro personal son metas constantes de todos sus miembros, los hijos están motivados, tienen un mayor acceso a libros y a lugares interesantes, lo cual favorece el desarrollo de las aptitudes intelectuales, pero a pesar de ello el alumno de nivel socio económico bajo, lo suple con una enorme entereza, motivación y esperanza de mejora social y económica (Sánchez, 2001; Ochoa, 2001).

También con relación a este factor, es importante notar la función del lenguaje como canalizador de la función del poder, existiendo un código lingüístico que condiciona las posibilidades de comunicación de alumnos cuyos padres tienen un alto nivel educativo al tener éstos un código lingüístico elaborado con un mayor vocabulario, sintaxis más adecuada a lo que se expresa, oraciones más complejas gramaticalmente, así como mayor utilización de adverbios y adjetivos matizados y precisos. Más orientado hacia las personas, predominan en este código las explicaciones y razones (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

Por su parte, los estudiantes cuyos padres tienen un nivel educativo inferior se caracterizan por un código lingüístico restringido, menos abstracto y más expresivo e informal. El caudal de vocabulario es más simple, así como más pobre la sintaxis. Frases breves, incisivas, y con muchas expresiones hechas. A diferencia del código elaborado, emplea pocos adjetivos y adverbios, dominando más la prescripción que el razonamiento y la explicación (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

De acuerdo a lo anterior, la escuela ofrece a los alumnos un lenguaje elaborado, pensado únicamente para las clases privilegiadas, situando a los alumnos con padres de bajo nivel educativo y cultural en una situación desfavorable. Sin embargo, la universidad pública es la única alternativa posible de mejora del alumno y de aspirar a un futuro más promisorio (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

Se ha visto que los alumnos rinden más si su padre es profesional o gerente de alto nivel; rinden mejor si su padre ha alcanzado al menos el grado escolar de estudios secundarios; sin embargo, tiene mayor importancia que sea la madre quien haya alcanzado ese nivel.

En este mismo sentido, Grayson en 1997, indica que los alumnos que tienen al menos uno de sus padres con estudios universitarios obtienen notas ligeramente más altas en preparatoria y en el primer año de la carrera que los que estudian universidad como primera generación (Page, 1990; Vargas, 2002).

3.4.5 Desintegración familiar y rendimiento académico

Desde los años sesenta por parte de la sociología, se ha venido centrando la atención de los analistas en los factores ambientales como determinantes del progreso educativo y del rendimiento escolar. Dentro de las variables de corte social, las derivadas de la familia han acaparado el foco de atención. Siguiendo a García López (1994), dos son las tendencias que se pueden observar al analizar el ambiente familiar: una que la considera como algo estático, estructural, donde se incluyen el nivel educativo de los padres, y otra dimensión más dinámica donde se encuentra el clima educativo familiar y las actividades y relaciones sociales del alumno. Fullana en 1996, observa que la clase social y sus indicadores como el nivel de ingresos, la categoría socio-profesional de los padres, etc., y las variables estructurales familiares como el número de miembros de la familia y el lugar que ocupa el sujeto entre sus hermanos, son variables que se asocian normalmente a grupos de distintos nivel de rendimiento pero no permiten explicar las diferencias de rendimiento que se dan entre dos alumnos particulares que se hallan en una situación socioeconómica semejante. Son las variables más dinámicas, vinculadas al clima educativo familiar, las que ejercer un papel más significativo en la explicación de las diferencias entre los estudiantes (Page, 1990; Vargas, 2002).

Para García López, en 1994, marca como un factor familiar significativo para el rendimiento escolar el clima educativo familiar. La actitud hacia la educación, la cultura y la escuela, que los padres son capaces de transmitir a sus hijos, ejerciendo una gran influencia en el proceso educativo de los mismos, por lo que algunas actitudes familiares pueden propiciar en los hijos conductas positivas o negativas hacia la educación. La exaltación del triunfo en la vida a pesar de la escasez cultural, puede transmitir la idea de que ir a clase es perder el tiempo. La poca atención que los padres presten a la vida

escolar de sus hijos, puede llevar a éstos a poner el mínimo empeño en la realización de sus tareas y responsabilidades escolares. Por lo que Ginsburg y Bronstein en 1993, dirigieron sus estudios, analizando la relación del rendimiento académico con tres factores familiares: la vigilancia de los padres en la tarea, sus reacciones ante las calificaciones y la manera como manejan el rendimiento de sus hijos. Los resultados del trabajo revelan que una alta vigilancia en las tareas, un control negativo de las calificaciones, el desinterés, los premios extrínsecos, y los estilos de sobre control y descontrol familiar se relacionan con la motivación extrínseca de los hijos y con un bajo rendimiento académico. Por el contrario, el estímulo y aliento de los papás sobre las calificaciones que obtienen sus hijos se asocian con la motivación intrínseca, mayor autonomía y un alto rendimiento. También encontraron que el nivel socioeconómico es un predictor significativo de la orientación motivacional y del rendimiento académico de los alumnos (Page, 1990; Vargas, 2002).

Por otro lado los factores de riesgo de fracaso escolar, que marca Payne en 1991, citan la pertenencia a grupos con problemas socioeconómicos derivados de la pobreza, la existencia de tensiones sociales y familiares, y la presencia de problemas relacionados con toxicomanías o delincuencia en el seno de la familia.

Quizá uno de los daños más grandes del rendimiento escolar son los problemas relacionados con la desintegración familiar y el divorcio. En un estudio sociológico de las dos últimas décadas en los Estados Unidos sobre los efectos que produce la separación de los padres en el rendimiento académico de los alumnos, Luisi y Santelices en 2000, llegan a la conclusión que, en general, éstos coinciden en reconocer efectos negativos. Diversos estudios afirman que los hijos de padres separados tienen mayor indisciplina, peor ortografía y repiten cursos más frecuentemente. Asimismo encontraron menos éxito académico, dificultades de conducta y suspensión de estudios cuando el padre está ausente (Page, 1990; Vargas, 2002).

Allison y Furnstenberg en 1989, advierten que la disolución del matrimonio tiene efectos extensos y de larga duración en los hijos en tres aspectos: en problemas de comportamiento, en angustia psicológica y en el rendimiento académico. Estos autores no encontraron evidencias de que dichos efectos sean mayores en los niños que en las

niñas, pero sí que el efecto es mayor para los niños que eran muy pequeños al momento de la separación (Pascarella, 1991).

Un ejemplo lo ofrece Mullholland en 1991, quien evidencia que los hijos de divorciados muestran deficiencias considerables en el rendimiento académico, reflejado en el promedio de calificaciones y en la motivación económica, aunque no se perciba en pruebas de aptitud estandarizadas u otras medidas de conformidad en el comportamiento. El análisis que realizó del promedio de calificaciones en el tiempo revela impresionantes diferencias entre los hijos de divorciados y el resto de los alumnos, y aclara que las grandes diferencias no se pueden atribuir a las diferencias de clases sociales o de habilidades intelectuales (Page, 1990; Vargas, 2002).

3.4.6 Nivel socioeconómico y rendimiento académico

Los alumnos con *nivel socioeconómico* bajo tienen bajo rendimiento académico, ya se ha comprobado que en aquellas escuelas a las que asisten alumnos con un nivel educativo bajo, tienen profesores menos preparados y por lo mismo esto se refleja en el rendimiento de los alumnos. Sin embargo, se encontró que esto sólo se presenta en países con sistemas elitistas de aprendizaje, escuelas públicas y privadas, y no en aquellas que tienen un sistema de enseñanza predominantemente a cargo del estado. En el caso de la UNAM el mismo docente que imparte su clase en la universidad pública, comúnmente es el mismo que enseña en las universidades privadas, lo que si es un hecho es la menor capacidad para la adquisición de materiales, libros, uniformes, transporte, alimentación y la necesidad de trabajar, disminuye el tiempo que puede dedicar al estudio y, un ambiente familiar poco motivante, son factores importantes que pueden propiciar un menor rendimiento escolar del alumno de nuevo ingreso de nivel socioeconómico bajo (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

Por su parte, Canabal en 1998 nos dice que después de controlar las variables socioeconómicas, encontró que trabajar está relacionado positivamente con el promedio de calificaciones en la Universidad. Sugiere que los estudiantes que trabajan administran mejor su tiempo y quizá los estudiantes con mejores calificaciones aceptan mejor la idea de trabajar durante sus estudios.

Por último, algunos autores han explorado la relación del rendimiento con aspectos muy concretos. Pollit en 1995, abordó el papel que juega la alimentación en el rendimiento académico y encontró que una alimentación deficiente disminuye el rendimiento académico en cualquier nivel de estudios incluyendo el universitario (Page, 1990; Vargas, 2002).

3.5 Factores cognitivos y el rendimiento escolar

3.5.1 El promedio general de bachillerato

Algunos autores han detectado que el promedio de los alumnos en la preparatoria es el mejor predictor del rendimiento académico que puedan tener los alumnos en sus estudios universitarios, ejemplo es que este promedio de calificación puede explicar de un 15.3% a 19% de varianza del promedio obtenido por los estudiantes al final del primer año en la universidad; por otra parte, se muestra esta variable como una de las más importantes para explicar e, incluso, predecir el aprovechamiento escolar con un $r = 0.325$, que aunque es un valor de correlación media, refiere un valor predictivo elevado para una sola variable predictora del aprovechamiento (Valle, 2002).

3.5.2 Inteligencia

La inteligencia, junto con las aptitudes variables, tiene un enorme peso específico en el rendimiento académico; sin embargo, el significado de inteligencia es muy complejo y difícil de medir. La inteligencia abarca multitud de destrezas de tipo cognitivo, actualmente se describen diversas inteligencias. La investigación de la inteligencia se ha enriquecido a partir de modelos cognitivos del proceso mental, como la teoría de Piaget y la teoría del procesamiento de la información.

La relación entre inteligencia y rendimiento escolar, en una gran cantidad de estudios confirman una correlación de entre 0.4 y 0.6, incluso, Martín Rodríguez en 1985, encuentra un coeficiente de 0.38 a 0.61 entre la inteligencia y el rendimiento en pruebas de lengua, comprensión lectora y matemáticas.

En cuanto a los factores intelectuales se sabe que existen diversos elementos que influyen en la inteligencia, Tonucci en 1972, marca que una baja influencia cultural con relación a clase social y socioeconómica y el difícil acceso geográfico a la cultura y el

conocimiento, influyen negativamente en la inteligencia que desarrolla el individuo (Page, 1990).

3.5.3 Aptitud

El concepto de "aptitud" surgió a partir de la propuesta de conjuntar la medición del constructo llamado "inteligencia", con la necesidad que tenían las universidades de que en los exámenes de admisión los alumnos no sólo se limitaran a repetir de memoria datos presentados en clase, sino que fueran capaces de mostrar una comprensión más profunda de la relación entre los datos, su generalización y posibles aplicaciones. Se ha visto que las aptitudes están altamente correlacionadas tanto con la inteligencia como con los conocimientos, ocasionalmente a la aptitud se le confunde con inteligencia (Pascarella, 1991; Ochoa, 2001).

Las aptitudes y conocimientos de los alumnos. Se ha visto que se encuentran relacionados con su rendimiento posterior, el test que miden estas variables son diferentes ya que las pruebas de conocimientos cubren áreas específicas de lo aprendido hasta ese momento y las de aptitudes cubren un área más amplia y un rango mayor de experiencias observadas, hacia una futura forma de actuar y ser del individuo (Ochoa, 2001).

3.5.4 La personalidad del estudiante

La personalidad es una característica inherente al individuo y está relacionada con el rendimiento escolar. Wolf y Johnson en 1995 realizaron una investigación en la que asociaron 32 factores de personalidad con el promedio general obtenido por los alumnos de primer ingreso, al finalizar su primer año en la licenciatura encontraron que los factores más determinantes son el autoconocimiento, el autocontrol, la eficacia y la organización. De las anteriores, el autoconocimiento resultó ser el mejor predictor del rendimiento académico, seguido por el autocontrol, las relaciones entre personalidad y rendimiento; sin embargo, existe una débil asociación entre personalidad y rendimiento. De cualquier manera se explicará más adelante cada uno de los componentes de la personalidad como son extroversión, autoconcepto, ansiedad, satisfacción, personalidad, esfuerzo escolar, motivación y habilidades personales (Page, 1990; Pascarella, 1991; Ochoa, 2001).

3.5.5 Extroversión

Este concepto fue creado por Jung, al determinar dos extremos de personalidad la extroversión y la introversión. Los sujetos extrovertidos tienden a ser sociales, impulsivos, agresivos, poco formales, mientras que los introvertidos son retraídos, estudiosos, bien organizados y controlados. Según Eysenck en 1969, los sujetos extrovertidos tienen mayor posibilidades de tener un mejor rendimiento, sin embargo, esta relación es controversial, Elliot en 1972, marca que extroversión y edad constituyen una relación curvilínea; la extroversión es favorecedora en la educación básica, neutra en la educación media superior y negativa en la universitaria (Page, 1990).

3.5.6 El autoconcepto académico

Puede definirse como la imagen que tiene una persona de sí misma⁵. Puede ser alto o bajo sin importar sus habilidades. Está relacionado con el desarrollo familiar, social y escolar, se ha descrito que alumnos de nivel profesional con una baja autoestima y falta de liderazgo, al concluir el primer año de la licenciatura su rendimiento es más bajo que uno que tiene un autoconcepto positivo y una experiencia de liderazgo exitosa, se ha discutido al respecto, que para tener un elevado autoconcepto académico es necesario poseer un rendimiento alto, pero sin éste último tampoco lograría el primero. Lo anterior indica una relación recíproca y dinámicamente interactiva entre ellas, se ha visto que un autoconcepto alto en matemáticas tiene el sujeto un alto rendimiento en matemáticas, por lo que alumnos con alto autoconcepto, son más optimistas, tiene una alta autoestima y percepción de sí mismos y son contrarios a los sentimientos que tiene los alumnos con bajo autoconcepto, se piensa que está asociada a la familia el autoconcepto que el adolescente y el adulto tiene de sí mismo, dentro del conjunto de factores que componen la personalidad, el autoconcepto llega a explicar un tercio de la varianza del rendimiento (Valle, 2002; Pascarella, 1991; Page, 1990; Ochoa, 2001; Vargas, 2002).

3.5.7 La ansiedad

Se define como una experiencia de incomodidad general, un sentido de presagio, un sentimiento de tensión. La relación que tiene la ansiedad con el rendimiento escolar es bidireccional y de sentido contrario, es decir, a mayor ansiedad menor rendimiento escolar

⁵ El autoconcepto está formado por la autoimagen (la visión que tiene la persona de sí misma), imagen social (lo que la persona cree que piensan de él) y la imagen ideal (lo que le gustaría a la persona que pensarán de él).

del alumno. Las causas que originan que un estudiante se muestre ansioso son las presiones originadas por sus compañeros, los docentes, sus padres, el entorno socioeconómico y de seguridad social; estos dos últimos factores influyen fuertemente en los alumnos de las universidades públicas (Sánchez; 2001; Page, 1990; Ochoa, 2001).

Otros autores señalan que ésta es una relación más compleja de lo que se cree. Ausubel en 1990, distingue la ansiedad normal de la neurótica y la define como "la exagerada reacción fóbica del individuo con menoscabada autoestimación ante la amenaza prevista en condiciones de ajuste o de aprendizaje novedoso", lo cual implica una falta de confianza en sus capacidades; sin embargo, una ansiedad hacia un mejor desempeño escolar y bien manejado puede provocar una motivación a mejorar su aprendizaje y su rendimiento, esta variable al igual que la extroversión está condicionada por la edad, género, capacidad intelectual, la dificultad de la tarea, etc. Finalmente, la ansiedad no es un buen predictor del rendimiento académico (Page, 1990; Pascarella, 1991).

3.5.8 La satisfacción

La percibe el estudiante y casi siempre se relaciona con las calificaciones que obtiene; sin embargo, *el clima de la institución* y la infraestructura con que cuenta, son importantes factores en su satisfacción, por lo que las instituciones son responsables de ofrecer a sus alumnos oportunidades educativas apropiadas y de crear una cultura que apoye el aprendizaje y el crecimiento personal. Por lo que el *clima institucional* es un medio para establecer un lazo de interacción entre el estudiante y la institución. Crea un sentido de pertenencia que logra que el alumno se encuentre más motivado para el aprendizaje, facilita la inclinación a esforzarse más y el deseo de tomar la responsabilidad del propio aprendizaje y de esta manera tener un mejor aprovechamiento escolar (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991; Vargas, 2002).

3.5.9 Esfuerzo escolar

Es importante lo que la institución puede hacer por el alumno, pero es igual de importante el esfuerzo que él mismo realice para elevar su aprovechamiento escolar, al definir el *esfuerzo escolar* como una medida de la participación y el involucramiento del estudiante en la vida académica de la institución, con una elevada motivación y responsabilidad para organizar sus tiempos de estudio y tareas, de realizar lectura por placer, de participar en

proyectos de investigación, por pertenecer a equipos deportivos y culturales e, incluso, ser becario en programas de alta exigencia escolar (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991).

Los alumnos que mantienen una buena y sana *relación con sus maestros* parecen tener un rol más activo en su propio aprendizaje, se interesan más por utilizar los recursos y estructuras de la institución, participan más en clase y en grupos de estudio, se sienten escuchados y tomados en cuenta. Se ha encontrado una correlación positiva entre la relación maestro-alumno y el aprendizaje académico, ubicando el rendimiento escolar en tercer lugar, después del *promedio general de bachillerato* y del *esfuerzo escolar* del estudiante (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991; Ochoa, 2001).

El objetivo del aprendizaje consiste en adquirir conocimientos, debe reflejar un proceso de comprensión. La habilidad para aprender ya no es considerada totalmente innata, se sabe que puede ir mejorando y enriqueciéndose a lo largo de toda la vida y ser un hábito. Los alumnos utilizan diferentes medios para aprender, no existe una técnica única y específica para lograrlo, pero sí se necesita comprender toda una serie de enfoques que el alumno lleva a cabo para el estudio, el cual depende de la percepción que un individuo tenga de la situación estudiada. El término, "actividades de estudio", se refiere principalmente a las distintas actividades, hábitos o estrategias que los alumnos utilizan para aprender. Los estudiantes más aventajados generalmente cuentan con un amplio repertorio de estrategias y habilidades⁶ que les permiten comprender con claridad diferentes conceptos y apropiarse así más fácilmente de éstos (Sánchez, 2001; Pascarella, 1991; Ochoa, 2001).

3.5.10 La Motivación

Desde hace mucho tiempo los psicólogos han reconocido la relación entre la motivación y el logro de algo. En realidad, el factor *motivación*, se considera como uno de los determinantes más claros del éxito o fracaso en cualquier área de la experiencia humana. La *motivación* ha sido definida como un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta. Esta dimensión se operacionalizó como la combinación de métodos de estudio

⁶ Habilidades para poder aprender, mejor concentración, lectura eficaz, memoria, organización del tiempo, adecuada preparación de exámenes, trabajo en grupo, motivación intrínseca hacia el estudio, creatividad, pensamiento crítico, selección de un adecuado ambiente de estudio, buenas relaciones interpersonales, habilidades lógico-matemáticas, solución de problemas, expresión oral y escrita y toma de apuntes y utilización del tiempo eficientemente durante la clase

organizados, competitividad y un acercamiento estratégico al aprendizaje que indica la posibilidad de adaptarse a la situación. Por ello un alumno motivado hacia el estudio, es aquel que se siente inclinado a realizar un esfuerzo para obtener un conocimiento determinado, y por supuesto, es un factor importante del desempeño escolar y de la calificación final de cualquier nivel de estudio incluyendo el universitario. Se ha observado un mejor desempeño al finalizar el primer año de la licenciatura cuando se tiene una adecuada motivación y a lo largo de la vida del individuo (Sánchez, 2001; Page, 1990; Pascarella, 1991; Ochoa, 2001).

3.5.11 Las Habilidades

Beltrán en 1987, hace un recuento de las habilidades cognitivas requeridas en el aprendizaje escolar que es indispensable que tenga un alumno de licenciatura para lograr un buen rendimiento académico (Díaz Barriga, 1997):

Habilidades de búsqueda de información. Están relacionadas con la capacidad de abstracción y búsqueda de información: cómo encontrar información almacenada respecto de una materia, cómo hacer preguntas, cómo usar una biblioteca y cómo utilizar material de referencia; su ausencia marca una disminución parcial del rendimiento académico (Pascarella, 1991).

Habilidades de asimilación y de retención de la información. Está relacionada con la capacidad de registrar las ideas y reprocesarlas para tener una mejor concepción de una realidad; tal es el caso de cómo escuchar para lograr comprensión, cómo estudiar para lograr comprensión, cómo recordar, cómo codificar y formar representaciones, cómo leer con comprensión, cómo registrar y controlar la comprensión. Se ha demostrado que estas habilidades tienen una fuerte relación con el rendimiento académico (Page, 1990).

Habilidades organizativas. Estas se logran con el tiempo, con disciplina en casa y en la escuela; es la creación de un hábito, cómo establecer prioridades, cómo programar el tiempo, cómo disponer los recursos y cómo conseguir que las cosas más importantes sean hechas a tiempo. Esta habilidad es medianamente predictora del rendimiento escolar.

Habilidades inventivas y creativas. Están relacionadas con la capacidad de abstracción lógica, cómo desarrollar una actitud inquisitiva, cómo razonar inductivamente, cómo generar ideas, hipótesis, predicciones, cómo organizar nuevas perspectivas, cómo usar analogías, cómo evitar la rigidez y cómo aprovechar sucesos interesantes y extraños, las habilidades organizativas y las inventivas tienen una baja correlación con el rendimiento académico (Page, 1990).

Habilidades analíticas. Están relacionadas con la capacidad de abstracción lógica y razonamiento, cómo desarrollar una actitud crítica, cómo razonar deductivamente y cómo evaluar ideas e hipótesis; no se ha podido demostrar que tengan una asociación con el rendimiento escolar.

Habilidades en la toma de decisiones. Están relacionadas con la seguridad del individuo y los conocimientos adquiridos tanto en el seno familiar como en el escolar: cómo identificar alternativas y cómo hacer elecciones racionales; estas habilidades están relacionadas con la de autoconcepto y seguridad en sí mismo. Se ha determinado una alta asociación con el rendimiento escolar.

Habilidades de comunicación. Están relacionadas con la seguridad en el individuo y el hábito de lectura y oratoria, que logra desarrollar en casa y en la escuela en un ambiente de respeto y libertad, cómo expresar ideas oralmente y por escrito.

Las habilidades sociales se van creando en la medida que el individuo se relaciona sanamente en su familia y, posteriormente, con su entorno social para lo cual requiere de un ambiente de seguridad, respeto, interrelación, moral, ética y de libertad de él y con su entorno, para saber cómo evitar conflictos interpersonales, cómo cooperar y obtener cooperación, cómo competir lealmente y cómo motivar a otros. Las habilidades en la toma de decisiones y de comunicación, tienen una alta asociación con el rendimiento académico (Page, 1990; Pascarella, 1991; Díaz Barriga 1997).

Después de haber revisado los diversos factores que influyen en el rendimiento académico y que constituyen el tema principal del trabajo, se puede ahora pasar al desarrollo de la investigación.

Capítulo IV. Diseño metodológico

La actitud que toma un hombre ante cualquier problema nos demuestra lo no capacitado que está para resolverlo
Hecht

Planteamiento del problema

Los alumnos de QFB e IQ, a dos años de haber ingresado a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, presentan en su mayoría bajo rendimiento académico, sin embargo no se conocen los factores que influyen en el rendimiento escolar. Por lo que en éste proyecto se pretende adecuar el instrumento CIRP 2, el cuál permite conocer que factores son los que influyen en el rendimiento escolar, como método predictivo del éxito o fracaso escolar de los alumnos.

Objetivo General

- ✓ El problema es traducir, adecuar y aplicar el instrumento CIRP⁷ 2, que mide factores socioeconómicos, de aprovechamiento, de habilidades y otros, a dos años de iniciados sus estudios de licenciatura, con el fin de saber qué factores son predictores del éxito o fracaso escolar en los alumnos de la FES Zaragoza, utilizando como muestra a los alumnos de QFB e IQ a dos años de haber ingresado a esta institución.

✓

4.1 Objetivos Particulares

- ✓ Definir el rendimiento escolar y proponer una forma de medirlo.
- ✓ Determinar que factores influyen más en el rendimiento escolar de las carreras de QFB e IQ a dos años de haber ingresado a la FES Zaragoza.
- ✓ Traducir, adecuar y pilotear un instrumento de seguimiento, para intentar determinar que factores influyen más en el rendimiento escolar, en alumnos dos años después de haber ingresado a la licenciatura.

⁷ Se tiene la autorización del Dr. Astin de la traducción y adecuación del instrumento que evalúa factores personales, familiares, socioeconómicos y culturales de los alumnos a los dos años de haber cursado su licenciatura.

4.2 Justificación

- ✓ El concepto de rendimiento escolar y sus diversas formas de medirlo, es un concepto difícil pero muy importante de estudiar, para las instituciones de educación.
- ✓ El presente trabajo nos plantea un método, con el fin de saber qué factores influyen en el rendimiento escolar, en alumnos de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza generación 2001 de las carreras de QFB e IQ.
- ✓ Una aportación más que se pretende obtener es tener un modelo matemático predictivo, a fin de prevenir o disminuir la deserción y aumentar el rendimiento escolar en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

4.4 Procedimiento

Parte 1

Para el inicio del trabajo se realizó:

- ✓ La traducción con el apoyo del experto en el idioma inglés y pedagogo, Mtro. Thomas Craing del instrumento llamado CIRP 2.
- ✓ Adecuación del instrumento CIRP 2, al ambiente de la FES Zaragoza UNAM mediante las opiniones de dos expertos del área pedagógica la Dra. Guadalupe Sánchez Villers (Dra. en pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, con 23 años de experiencia docente) y el Mtro. Feliciano Palestino Escoto. (Filósofo y Mtro. en Filosofía por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, con 16 años de experiencia docente).
- ✓ Piloteo, del instrumento CIRP 2, que determina algunos factores socioeconómicos, de aprovechamiento, procedencia, promedio de bachillerato, etc., en las carreras de Químico Farmacéutico Biólogo (Q.F.B.) 112 alumnos e Ingeniería Química (I.Q.) 20 alumno de la FES Zaragoza UNAM, para posteriormente determinarle validez y confiabilidad al instrumento, y realizarle las pruebas estadísticas pertinentes para determinar qué factores influyen en el rendimiento escolar.

4.5 Descripción de los instrumentos

4.5.1 Descripción del CIRP 2 para el seguimiento de alumnos a dos años de haber ingresado a la licenciatura

Instrumento (CIRP 2): *Cooperative Institutional Research Program (CIRP) Mead Survey* (elaborado por Astin y Col en 2001).⁸

Este cuestionario ha sido utilizado por 30 años en más de 200 instituciones de educación superior, principalmente en Estados Unidos. Tiene como objetivo dar seguimiento y obtener información acerca de hábitos, costumbres, valores, autopercepción, entre otras características, de los estudiantes universitarios a la mitad de sus estudios de licenciatura. Además se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionados con para determinar el factor de habilidades con los ítems 72, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84 y 86. Y se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionados con salud emocional siendo el 42, 44, 45, 47, 52 y 54.

Mide las siguientes dimensiones generales:

- ✓ Características demográficas
- ✓ Características personales
- ✓ Razones por las que continúan en la universidad
- ✓ Expectativas personales
- ✓ Hábitos y actividades
- ✓ Percepción de la capacidad y rendimiento académico
- ✓ Actitudes y valores
- ✓ Habilidades
- ✓ Salud emocional

4.6 Muestra

. Se utilizó para el análisis estadístico el programa SPSS versión 11., Se describe y explican los resultados y su interpretación, de la aplicación del instrumento CIRP 2 a 20 alumnos de la carrera de I.Q. 4° semestre y 112 alumnos de la carrera de Q.F.B. de los semestres 3°, 4° y 5° con 20, 66 y 46 alumnos respectivamente.

⁸ El Dr. Astin otorgó a la coordinadora del proyecto, Dra. Diana Galindo, la libertad en los derechos de autor.

4.7 Criterios de inclusión.

Alumnos de la carrera de Q.F.B e IQ. correspondientes a la generación 2001 de los semestres tercero, cuarto y quinto.

4.8 Criterios de exclusión.

Se eliminarán los cuestionarios contestados por alumnos que estén recurriendo.

No se tomarán en cuenta las preguntas que tengan más de dos respuestas o que no hayan sido contestadas.

4.9 Resultados parte 1

Se tomaron en cuenta los ítems relacionados entre sí para sacar dos factores que son **habilidades y salud emocional**.

Inicialmente el instrumento se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionados para obtener el **factor CIRP 2 de habilidades** con las preguntas 72, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86.

Se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionados para obtener el **factor CIRP 2 para salud emocional** con los ítems 42, 44, 45, 47, 52, 54.

NOTA: Los ítems corresponden a las preguntas que se incluyen en el instrumento CIRP 2 del ANEXO 1.

4.7.1 Confiabilidad del instrumento

4.7.1.1 Prueba de confiabilidad del instrumento

Se obtuvo un alfa de 0.8092, al realizar la misma prueba pero partiendo el instrumento por mitades se tiene que la primera mitad tiene una confianza de 0.6960 y la segunda parte de 0.797.

Interpretación de resultados

Al revisar los datos se ve que el instrumento tiene una mediana confianza en la primera parte de 0.6960 y en la segunda parte de 0.797, por lo que valdría la pena reformular y / o quitar preguntas que no dan información alguna.

4.7.1.2 Análisis para determinar la relación de confianza de cada ítem con el resto de las demás preguntas

Se obtienen los siguientes datos con los ítems (sólo se pondrán los ítems que tiene un valor superior a 0.3): 6 con un valor 0.516, 12 con 0.3288, 13 con 0.3759, 14 con 0.3384, 17 con 0.4067, 20 con 0.3757, 22 con 0.3062, 24 con 0.3538, 25 con 0.3320, 30 con 0.3547, 31 con 0.3810, 32 con 0.3723, 33 con 0.3339, 36 con 0.3438, 37 con 0.4671, 38 con 0.3883, 39 con 0.4047, 71 con 0.3731, **72** con 0.3570, 73 con 0.3294, **74** con 0.3556, 77 con 0.3202, 78 con 0.3386, **79** con 0.4293, 80 con 0.3177, **81** con 0.4757, **82** con 0.5436, 83 con 0.3236, **84** con 0.3011, 85 con 0.3016, 88 con 0.3770, 89 con 0.3560, 91 con 0.3056, 93 con 0.3215, 94 con 0.3996, 95 con 0.5735, 99 con 0.3873, 100 con 0.3900, 102 con 0.4270, 103 con 0.4010.

Nota: Un factor es aquél que engloba en un una sola variables varias preguntas que están relacionadas entre sí.

Interpretación de resultados

Los ítems antes incluidos, son considerados los que mejor relación de confianza tiene con el resto de los ítems, por lo que vale la pena reformular y / o quitar los ítems para mejorar el instrumento.

Para los ítems del factor *salud emocional* ninguno es adecuado o no están bien redactados, por lo que se tienen que reformular o quitar los ítems para que tenga consistencia interna el instrumento y suficiente validez.

Para los ítems del factor *habilidades* marcados en negritas y que 72, 74, 79, 81, 82 y 84 tienen una adecuada confiabilidad con el resto del instrumento y los ítems 75, 83 y 86 no tiene una adecuada redacción o no son pertinentes, por lo que posteriormente se tendrá que adecuar el instrumento con esta información.

4.7.1.3 Al realizar el análisis de Factores se encontró que todo el instrumento genera hasta 39 factores que engloban a los diferentes ítems por las dimensiones que contiene el citado cuestionario, la forma en que se asocian con valores superiores a 0.4 es:

Factor 1: ítems; 6, 9, 13, 15, 17, 20, 24, 31, 32, 37, 38, 39, 71, **72**, 73, **74**, **77**, **78**, **79**, **81**, **82**, **83**, **84**, 85, 89, 92, 93, 94, 101, 102, 103. Los ítems marcados con negritas se encuentra en el factor CIRP de *habilidades*.

Factor 2: ítems; 20, 27, 28, 29, 56, 57, 58, 63, 66.

Factor 3: ítems; 56, 63, 64, 65, 70, 99, 119.

Factor 4: ítems; 50, 78, 79.

Factor 5: ítems; 31, **45**. El ítem marcado con negrita se encuentra en el factor *salud emocional*.

Factor 6: ítem; 76.

Factor 7: ítem; 69.

Factor 8: ítem, 123.

Factor 11: ítem, 48.

Factor 14: ítem, 113.

Factor 17: ítem, 86.

Interpretación de resultados

Los ítems que se repiten en los factores, vale la pena revisar su redacción o importancia para evitar duplicidad de respuesta y son los ítems: 20, 31, 56 y 63, pero no corresponde a ningún factor CIRP 2.

Otra observación que solo un ítem del factor CIRP 2 salud emocional entra en el factor 5, por lo que se tendrá que pensar en reformular o adecuar el instrumento con base a los posibles factores y a la redacción de los ítems.

A su vez es indispensable un replanteamiento de la organización de los factores que explora el instrumento en especial el de *salud emocional*.

4.7.1.4 Análisis descriptivo de los ítems

Al realizar los análisis descriptivos de cada ítem, no se observó que existiera un mal comportamiento o distribución en las respuestas, con respecto a las preguntas.

4.7.2 Análisis de Chi cuadrada

Los siguientes estudios corresponden a χ^2 cuadrada.

Para todas las χ^2 cuadradas el planteamiento de la hipótesis es la siguiente:

H_0 : $X_1 = X_2$ (Independencia entre variables).

H_a : $X_1 \neq X_2$ (Dependencia entre variables).

Los siguientes estudios corresponden a χ^2 cuadrada.

4.7.2.1 Al realizar la prueba de χ^2 cuadrada para las variables: genero (sexo) contra "calificaciones promedio" se tiene;

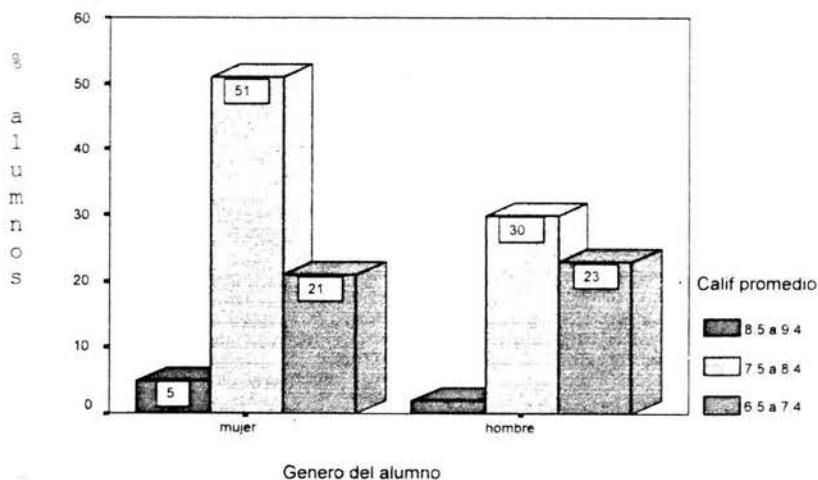
Tabla 4.1 Prueba de χ^2 cuadrada genero (sexo) contra "calificaciones promedio".

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	3.245 ^a	2	.197
Relación Probabilidad	3.243	2	.196
Asociación lineal-bi- Lineal	3.133	1	.077
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.197 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el "género" no influye en las "Calificaciones promedio en el segundo año de licenciatura".

Género del alumno vs calificación promedio



4.7.2.2 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra “eres alumno regular” se tiene;

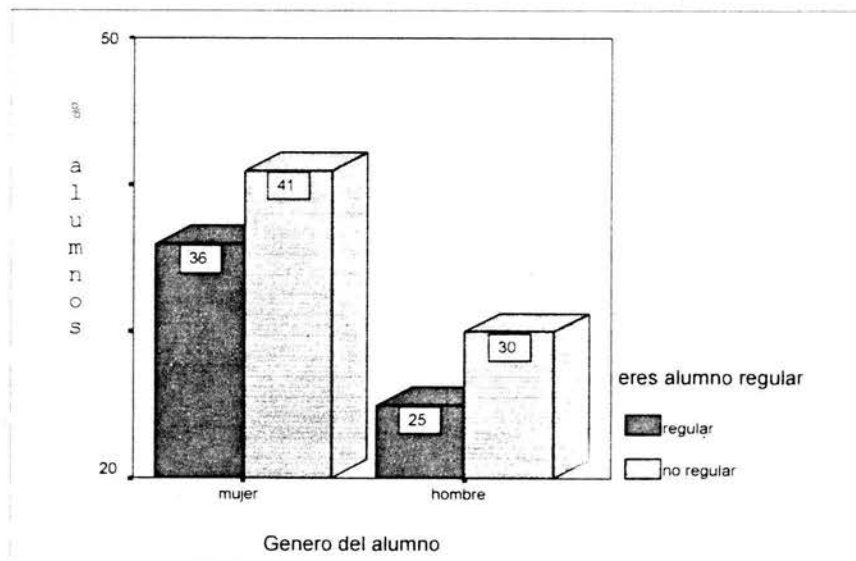
Tabla 4.2 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra “eres alumno regular”.

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)	Exact Sig (2-sided)	Exact Sig (1-sided)
Pearson Chi Cuadrada	.022 ^b	1	.883		
Corrección Continuidad	.000	1	1.000		
Relación Probabilidad	.022	1	.883		
Prueba Fisher's				1.000	.512
Asociación lineal-bi-Lineal	.022	1	.883		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.883 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el “género” no influye en si “eres alumno regular”.

Género del alumno vs si es alumno regular



4.7.2.3 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra “participado en algún deporte dentro de la Facultad” se tiene:

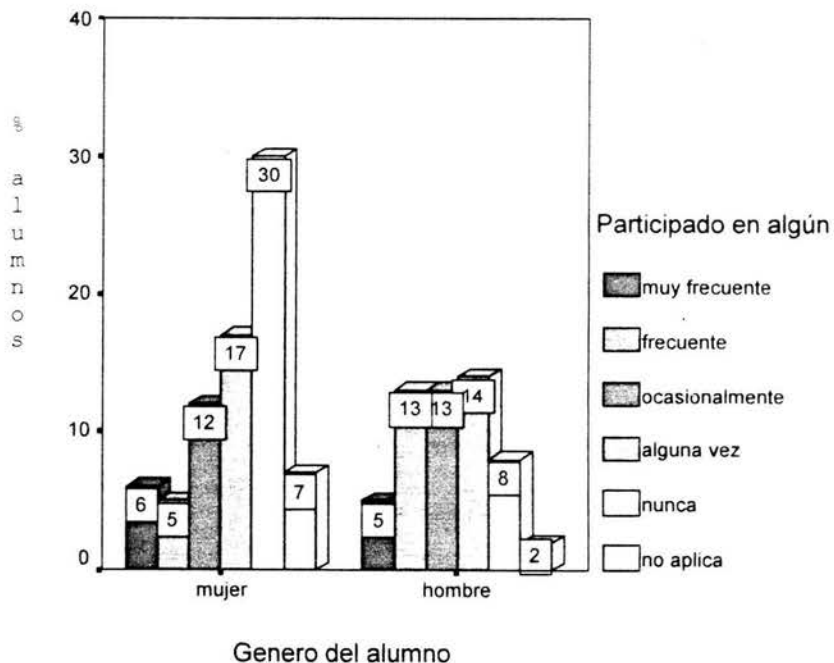
Tabla 4.3 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra “participado en algún deporte dentro de la Facultad”.

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	16.277 ^a	5	.006
Relación Probabilidad	16.928	5	.005
Asociación lineal-bi- Lineal	10.792	1	.001
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.05 > 0.006$ por lo que se rechaza H_0 , que corresponde a que no existe independencia entre las variables, se interpreta como que el “género” si influye en “participado en algún deporte dentro de la Facultad”, los alumnos hacen más deporte que las alumnas.

Género del alumno vs Si ha participado en algún deporte dentro facultad



4.7.2.4 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables: género (sexo) contra "opinión sobre instalaciones y equipo en la Facultad" se tiene:

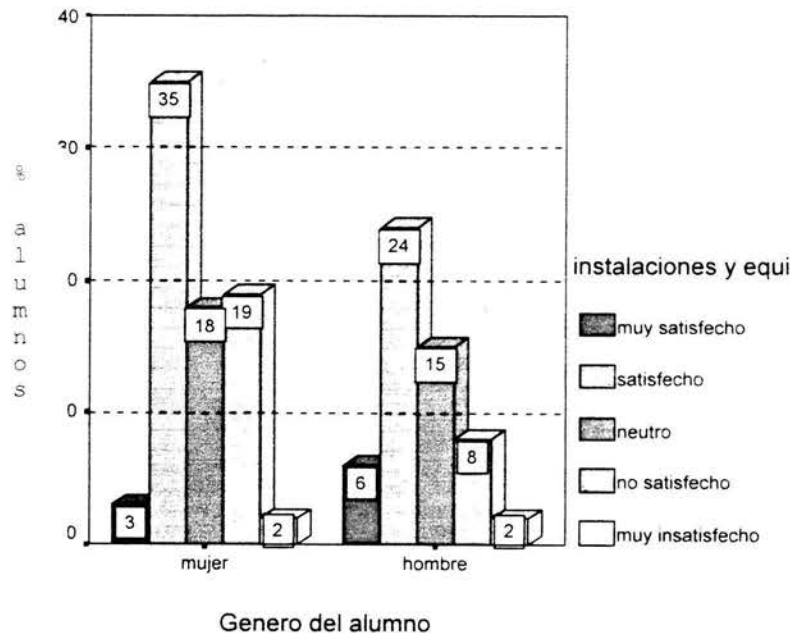
Tabla 4.4 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra "opinión sobre las instalaciones y el equipo en la Facultad".

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	4.257 ^a	4	.372
Relación Probabilidad	4.286	4	.369
Asociación lineal-bi- Lineal	1.384	1	.239
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.372 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el "género" no influye en la "opinión sobre las instalaciones y equipo en la Facultad".

Género del alumno vs opinión sobre instalaciones y el equipo en la Facultad



4.7.2.5 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra “opinión sobre la calidad de la enseñanza en la Facultad” se tiene:

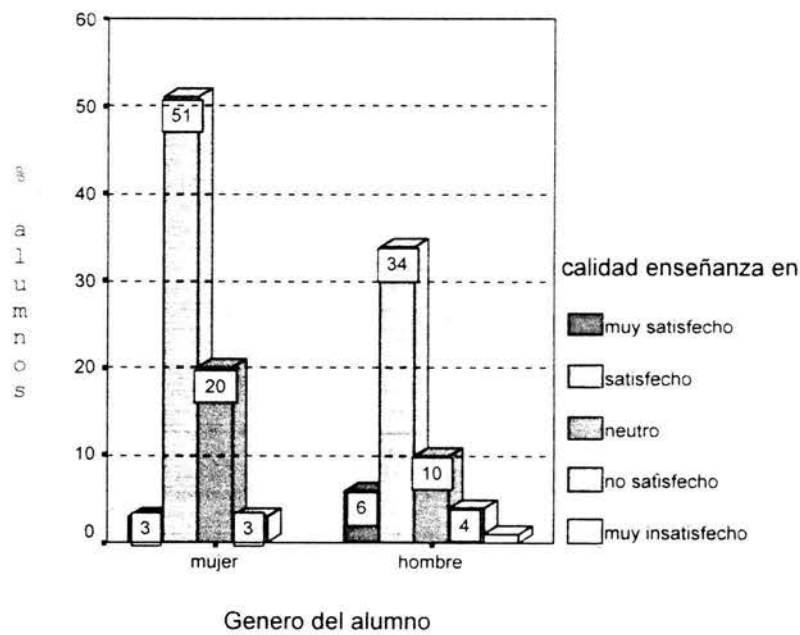
Tabla 4.5 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra “opinión sobre calidad de la enseñanza en la Facultad”.

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	5.358 ^a	4	.252
Relación Probabilidad	5.686	4	.224
Asociación lineal-bi- Lineal	.044	1	.239
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.252 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el “género” no influye en la “opinión sobre la calidad en la enseñanza en la Facultad”, estos resultados muestran que los alumnos están medianamente satisfechos con la calidad docente que se ofrece.

Género del alumno vs calidad enseñanza en la facultad



4.7.2.6 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra “opinión sobre la atención del personal administrativo” se tiene:

Tabla 4.6 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra “opinión sobre la atención del personal administrativo”.

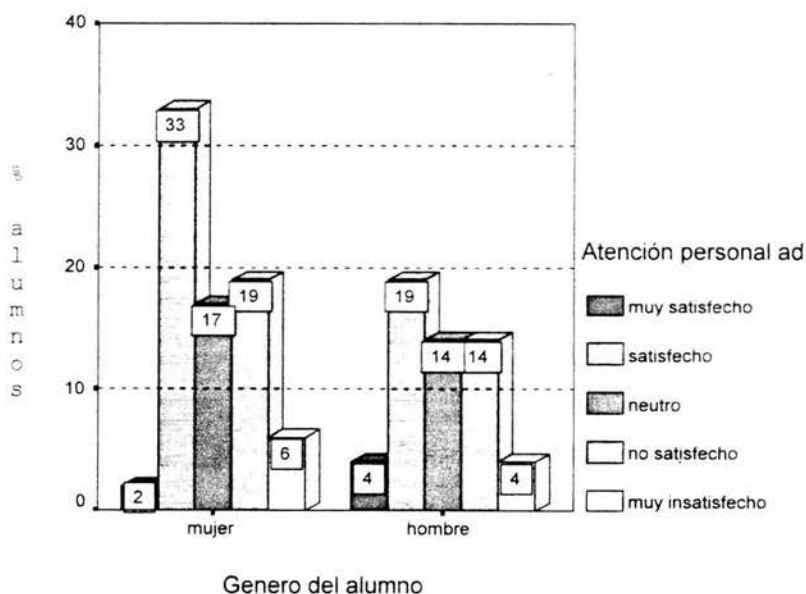
	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	2.280 ^a	4	.684
Relación Probabilidad	2.266	4	.687
Asociación lineal-bi- Lineal	.005	1	.945
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.686 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el “género” no influye en la “opinión sobre la atención del personal administrativo en la Facultad”.

Vale la pena remarcar la mala opinión que tiene los alumnos sobre los servicios que recibe del personal administrativo (escolares, bibliotecas, aseo de aulas, laboratorios y baños).

Género del alumno vs atención personal administrativo



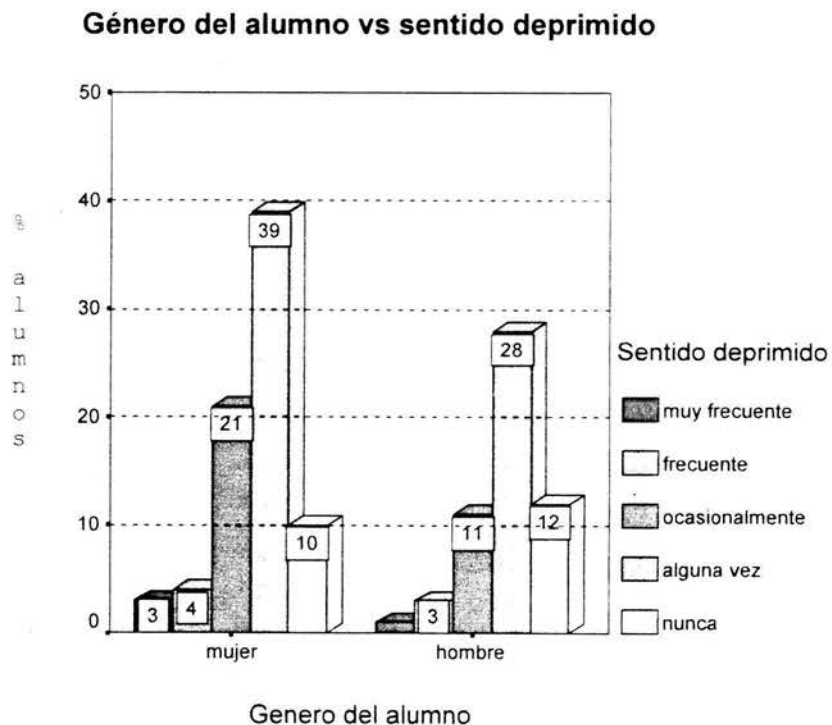
4.7.2.7 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra "sentirme deprimido" se tiene:

Tabla 4.7 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra "sentirme deprimido".

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	2.263 ^a	4	.684
Relación Probabilidad	2.680	4	.687
Asociación lineal-bi- Lineal	1.849	1	.174
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.616 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el "género" no influye en "el sentimiento de depresión".



4.7.2.8 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra "habilidad en matemáticas" se tiene:

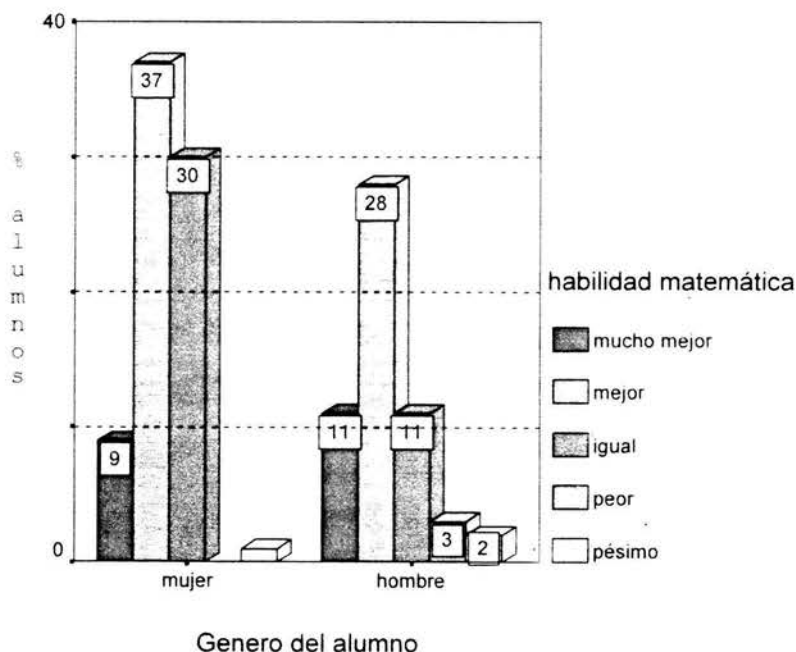
Tabla 4.8 Prueba de *Xi cuadrada* genero (sexo) contra "habilidad en matemáticas".

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	10.201 ^a	4	.037
Relación Probabilidad	11.416	4	.022
Asociación lineal-bi- Lineal	.407	1	.523
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.037 > 0.006$ por lo que se rechaza H_0 , que corresponde a que no existe independencia entre las variables, se observa que el "género" sí influye en la "habilidad en matemáticas", los alumnos se sienten menos capaces que las alumnas.

Género del alumno vs habilidad en matemáticas



4.7.2.9 Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra "habilidad de lecto escritura" se tiene:

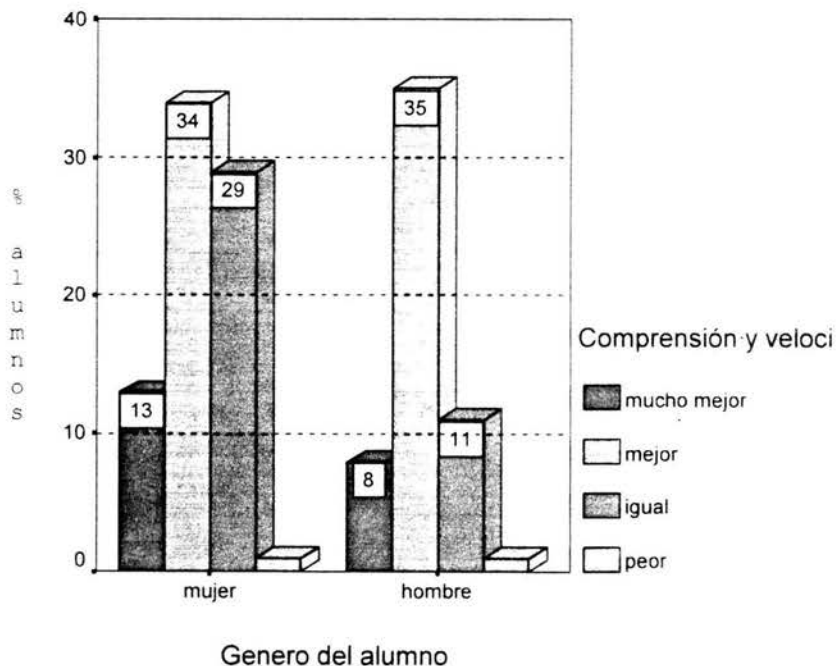
Tabla 4.9 Prueba de *Chi cuadrada* género (sexo) contra "habilidad lectura y escritura".

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	5.799 ^a	3	.122
Relación Probabilidad Asociación lineal-bi- Lineal	5.391	3	.115
N casos validados	132	1	.251

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es 0.122 > 0.05 por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el "género" no influye en la "habilidad de lectura y escritura".

Género del alumno vs comprensión y velocidad de lectura



4.7.2.10 Al realizar la prueba de *Xi cuadrada* para las variables; género (sexo) contra “confianza en ti mismo (intelectual)” se tiene:

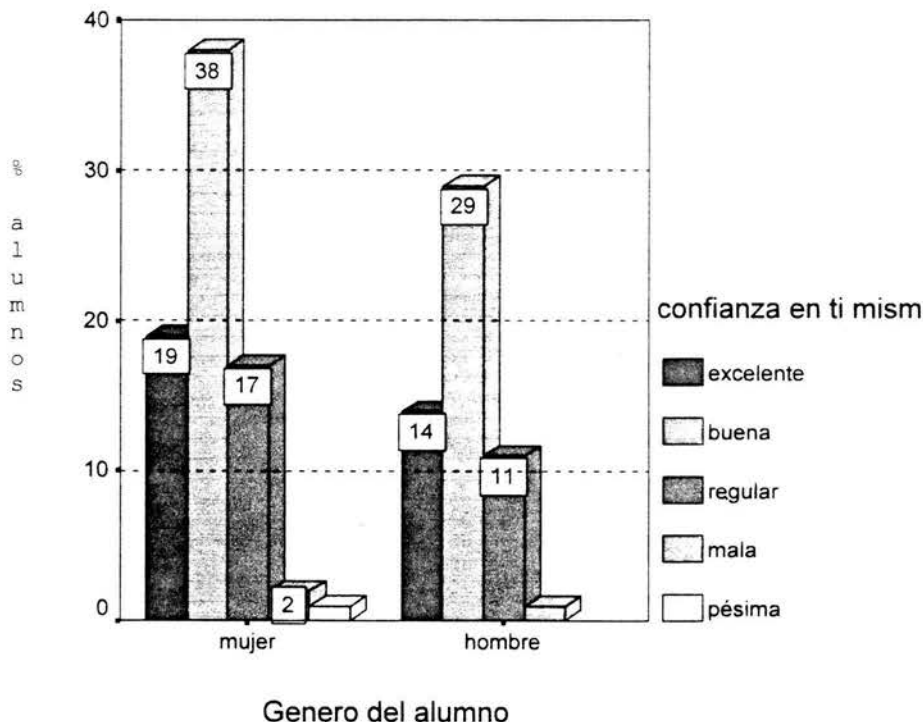
Tabla 4.10 Prueba de *Xi cuadrada* género (sexo) contra “confianza en ti mismo (intelectual)”

	Valor	df	Asymp Sig (2-sided)
Pearson Chi Cuadrada	.945 ^a	4	.918
Relación Probabilidad	1.311	4	.859
Asociación lineal-bi- Lineal	.355	1	.552
N casos validados	132		

Interpretación de resultados

El valor de Pearson para la Chi cuadrada es $0.918 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , que corresponde a que existe independencia entre las variables, se observa que el “género” no influye en la “confianza en ti mismo (intelectual)”.

Género del alumno vs confianza en sí mismo



4.7.3 Análisis de correspondencia múltiple

4.7.3.1 *Análisis de correspondencia múltiple* para determinar relación o correspondencia entre "semestre", "género (sexo)" y "calificación promedio".

Tabla 4.11 Frecuencias marginales

Variable	Perdidos	Categorías				
		1	2	3	4	5
GENERO	0	77	55			
SEMESTRE	46	0	0	20	66	
PRE1	0	0	7	81	44	0

Con 132 observaciones en este análisis.

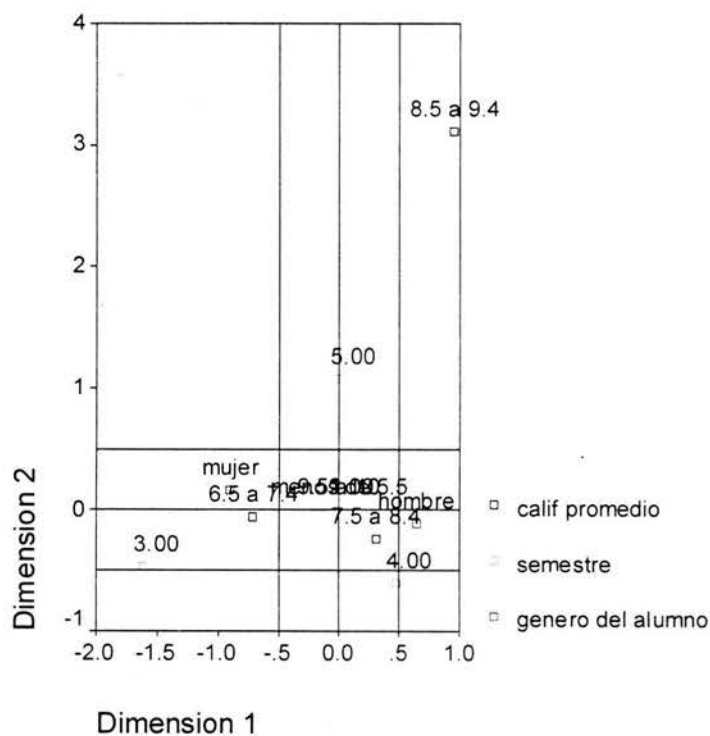
Después de 22 interacciones se presenta que la dimensión uno es la que mejor explica.

Dimensión valor verdadero

1	.5119
2	.4401

Por lo que la dimensión uno es la de mayor peso.

Gráfica 4.11 Diagrama de dispersión para las dos dimensiones.



Interpretación de resultados

La mayoría de las masas de datos se encuentran más cercano al baricentro, estando cerca el tercer semestre y la calificación de 6.5 a 7.4. se encuentra muy alejada de las masas de calificaciones, semestres y géneros el promedio de 8.5 a 9.4, resultado cierto ya que casi ninguna alumna y alumno alcanza esta calificación.

4.7.3.2 *Análisis de correspondencia múltiple* para determinar relación o correspondencia entre "sentirme abrumado", "género (sexo)" y "sentirme deprimido".

Tabla 4.12 Frecuencias marginales.

Variable	Perdidos	Categorías				
		1	2	3	4	5
GÉNERO	0	77	55			
PRE44	0	4	7	32	67	22
PRE45	0	12	21	30	56	13

Con 132 observaciones en este análisis.

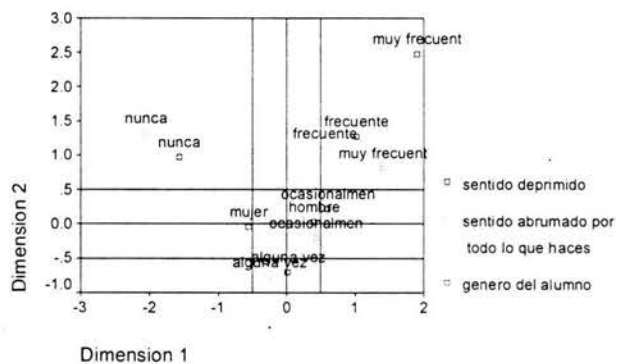
Después de 19 interacciones se presenta que la dimensión uno es la que mejor explica.

Dimensión valor verdadero

-----	-----
1	.5330
2	.4629

Por lo que la dimensión uno es la de mayor peso.

Gráfica 4.12 Diagrama de dispersión para las dos dimensiones.



Interpretación de resultados

Con respecto a este análisis, se observa que tanto alumnos y alumnas tienen una sensación de regular a baja de sentirse abrumado y deprimido, muy alejado del baricentro están nunca, frecuentemente y muy frecuentemente de sentirse abrumado y deprimido, tanto las alumnas como los alumnos.

4.7.3.3 Análisis de correspondencia múltiple para determinar relación o correspondencia entre “fumar cigarro”, “género (sexo)” y “tomar bebidas alcohólicas”.

Tabla 4.13 Frecuencias marginales

Variable	Perdidos	Categorías				
		1	2	3	4	5
GÉNERO	0	77	55			
PRE41	0	9	12	13	49	49
PRE47	0	4	9	40	53	26

Con 132 observaciones en este análisis.

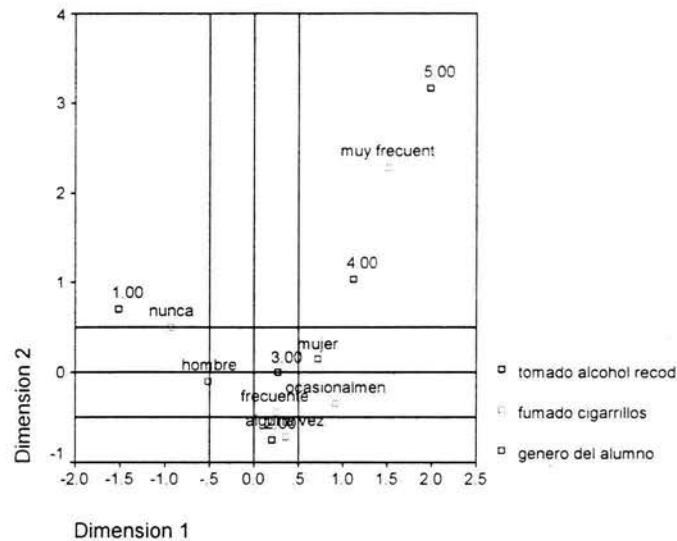
Después de 20 interacciones se presenta que la dimensión uno es la que mejor explica.

Dimensión valor verdadero

-----	-----
1	.5551
2	.4619

Por lo que la dimensión uno es la de mayor peso.

Gráfica 4.13 Diagrama de dispersión para las dos



Interpretación de resultados.

Con respecto a este análisis, se observa que tanto alumnos y alumnas tienen una adicción a drogas licitas, de ocasionalmente a alguna vez, están cercanos al baricentro en tanto se encuentra muy alejados del baricentro las opciones nunca, frecuentemente y muy frecuentemente del consumo del cigarro y de las bebidas alcohólicas.

4.7.4 Prueba de “t”

4.7.4.1 Prueba de “t” para determinar si existe diferencia de género contra promedio de los ítems que conforman las dimensiones del instrumento⁹.

La prueba de hipótesis es la siguiente:

$$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$$

$$H_a : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

⁹ Se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionados con CIRP 2 habilidades que son 72, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86. Se recodificó y se sacó promedio de los ítems relacionadas CIRP 2 salud emocional y que son 42, 44, 45, 47, 52, 54.

A continuación se presenta la prueba t simple:

Tabla 4.14

Prueba Independiente										
	Prueba Levine Igualdad Varian		Prueba de T para Medias							
	F	Sig.	t	df	2-col	Difer Medi	Difer Error Est.	95% confianza intervalo		
								menor	mayor	
Prom de hab Igual Varia Supuesto Igual Vari No supuest	1.867	.174	-.931	130	.354	7.013E-02	7.533E-02	-.219	.890E-02	
			-.897	99.676	.372	7.013E-02	7.819E-02	-.225	.500E-02	
Prom de dep Igual Varia Supuesto Igual Vari No supuest	.001	.977	.802	130	.424	8.052E-02	.1004	.1182	.2792	
			.792	1.081	.430	8.052E-02	.1017	.1210	.2820	

En promedio de habilidades (0.174) y grado de depresión (0.977) los valores son \geq a 0.05 por lo que, hay homogeneidad de varianza por la prueba de Levene.

De los valores de la tabla 5.14 se puede aseverar con una confianza al 95% y un $\alpha = 0.05$, en una prueba t para datos independientes de dos colas que; 0.354 y $0.424 \geq 0.05$, por lo que se acepta H_0 y se dice que no existen diferencias significativas entre género (alumnos y alumnas).

Interpretación de los resultados

Para las 2 pruebas t no existen diferencias significativas de género, es decir, cómo perciben las alumnas y alumnos con los factores CIRP de habilidades y salud emocional en los alumnos de 3°, 4° y 5° semestre de la carrera de Q.F.B. y de I.Q.

4.7.4.2 Prueba de t. “Alumno regular contra promedio de habilidades y de depresión”

La prueba de hipótesis es la siguiente:

$$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$$

$$H_a : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

Tabla 4.15

Prueba Independiente										
	Prueba Levine Igualdad Varian		Prueba de T para Medias							
	F	Sig.	t	df	2-col	Difer Medi	Difer Error Est.	95% confianza intervalo		
								menor	mayor	
Prom de hab Igual Varia Supuesto Igual Vari No supuest	1.559	.214	.640	130	.523	4.779E-02	7.462E-02	-9.96E-02	.1954	
			.649		129.94	.518	4.779E-02	7.365E-02	-9.79E-02	.1935
Prom de dep Igual Varia Supuesto Igual Vari No supuest	.573	.451	-1.796	130	.075	-.1766	9.834E-02	-.3712	.791E-02	
			-1.803		128.861	.074	-.1766	9.795E-02	-.3704	.716E-02

Interpretación de resultados

El promedio de habilidades (0.214) y grado de depresión (0.451) los valores son \geq a 0.05 por lo que, hay homogeneidad de varianza por la prueba de Levene.

De los valores de la tabla 5.15 se puede aseverar con una confianza al 95% y un $\alpha = 0.05$, en una prueba t para datos independientes para dos colas que; 0.523 y 0.075 \geq 0.05, por lo que se acepta H_0 y se dice que no existen diferencias significativas entre si es alumno regular o no, contra promedio de los factores CIRP habilidades y salud emocional.

Para las dos pruebas t no existen diferencias significativas de si es alumno regular o no, es decir, no influye en los alumnos si son o no regulares, las habilidades y depresión 3°, 4° y 5° semestre de la carrera de Q.F.B. e I.Q.

4.7.5 Prueba de ANOVA

4.7.5.1 Prueba de ANOVA de promedio de habilidad contra grupo, semestre y calificación promedio

A continuación se tiene las siguientes ANOVA's simples de la de los ítems que conforman la dimensión del instrumento; CIRP 2 de habilidades, contra grupo, semestre y calificación promedio codificada en rangos.

La prueba de hipótesis es la siguiente:

$$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$$

$$H_a : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \neq \bar{X}_3$$

Tabla 4.16

Anova

		Suma de Cuadrados	df	Media de Cuadrados	F	Sig.
Semestre	Grupos	9197381	18	510965.624	1.176	.293
	Grupos	49099897	113	434512.367		
	Total	58297279	131			
grupo	Grupos	6.885	18	.383	.801	.696
	Grupos	53.993	113	.478		
	Total	60.879	131			
Calif promedi	Grupos	7.943	18	.441	1.525	.094
	Grupos	32.686	113	.289		
	Total	40.629	131			

Interpretación de resultados

De los valores de la tabla 5.5.5.1 se puede aseverar con una confianza al 95% y un $\alpha = 0.05$, en una prueba de ANOVA simple, que en los tres casos $0.293, 0.696, 0.094 > 0.05$ por lo que se acepta H_0 , y se dice que no hay diferencias significativas entre el promedio de habilidad, contra grupo, semestre y calificación promedio codificada en escala ordinal.

4.7.5.2 Prueba de ANOVA de promedio de depresión contra grupo, semestre y calificación promedio

A continuación se tiene las siguientes ANOVA's simples de la de los ítems que conforman la dimensión del instrumento; CIRP 2 de salud emocional, contra grupo, semestre y calificación promedio codificada en rangos.

La prueba de hipótesis es la siguiente:

$$H_0: \bar{X}_1 = \bar{X}_2 = \bar{X}_3$$

$$H_a: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \neq \bar{X}_3$$

Tabla 4.17

Anova

		Suma de Cuadrados	df	Media de Cuadrados	F	Sig.
Semestre	Grupos	6.211	15	.414	.879	.589
	Grupos	54.668	116	.471		
	Total	60.879	131			
grupo	Grupos	7274328	15	484955.180	1.103	.362
	Grupos	51022951	116	439853.026		
	Total	58297279	131			
Calif promedi	Grupos	3.793	15	.253	.796	.680
	Grupos	36.836	116	.318		
	Total	40.629	131			

Interpretación de resultados

De los valores de la tabla 5.5.5.2 se puede aseverar con una confianza al 95% y un $\alpha=0.05$, en una prueba de ANOVA simple, que en los tres casos 0.589, 0.362, 0.680 > 0.05 por lo que se acepta H_0 , se dice que no hay diferencias significativas entre la depresión contra grupo, semestre y calificación promedio codificada en escala ordinal.

Conclusiones

La evaluación es una tarea necesaria para conocer la calidad de los centros educativos, una forma de realizarla es mediante la evaluación de los alumnos.

En el presente trabajo se tradujo y piloteó un valioso instrumento de seguimiento del alumno de licenciatura (CIRP 2 a dos años de iniciados los estudios de licenciatura) las conclusiones son las siguientes:

- ✓ Una primera conclusión, es que mediante este instrumento no se detectan diferencias entre género, carrera y semestre con sus calificaciones, habilidades y salud emocional, lo que refuerza la tesis que después de dos años de transcurrida una carrera se homogeneizan los conocimientos adquiridos, las actitudes, aptitudes y habilidades.
- ✓ Otra conclusión es, que el instrumento traducido y piloteado requiere un replanteamiento, para que pueda medir con mayor precisión ciertas habilidades, perspectivas y actitudes a los alumnos del segundo año de las carreras de QFB e IQ de la Fes Zaragoza.

De la base de datos del rendimiento escolar actual para la generación 2001, de la FES Zaragoza UNAM, y la unión con la base de datos del instrumento triple que se encuentra explicitado en el anexo II del presente trabajo (PENI, CAE y CIRP 1) aplicado hace dos años se tienen las siguientes conclusiones.

- ✓ Se puede concluir que cada carrera y cada avance en créditos presentan sus peculiaridades, con respecto a los diferentes factores que influyen en el rendimiento académico, sin embargo el factor Fp4 percepción académica es el más influye en los alumnos y grado de avance, le sigue Fp6 metas económicas y Fcae5 estrategias de alta exigencia. Y las que se podrían quitar porque en ninguna carrera ni grado de avance aparece es Fp3 percepción personal y social y Fcae1 estrategias de aprendizaje.
- ✓ Sin embargo se puede inferir con esta información que factores pueden predecir con aceptable confiabilidad el éxito, fracaso y rezago en los alumnos de IES públicas de México.

- ✓ Se puede tener un instrumento confiable para determinar con un grado de asociación aceptable el comportamiento de los alumnos de segundo año de IES en México y que sirva como instrumento de seguimiento escolar, mediante la adecuación y enriquecimiento del instrumento CIRP 2 con los ítems de los factores del instrumento triple (PENI, CAE y CIRP 1), que predicen aceptablemente el rendimiento escolar.
- ✓ Al revisar los datos se ve que el instrumento tiene una mediana confianza en la primera parte de 0.6960 y en la segunda parte de 0.797, por lo que valdría la pena reformular y / o quitar preguntas que no dan información alguna.

Referencias según APA:

- ✓ ANUIES (2000). La Educación Superior hacia el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. D. F. México: ANUIES.
- ✓ ANUIES (2001). Plan prospectivo de la educación al 2020. DF. México: ANUIES.
- ✓ Arce. R (2001). Programa de desarrollo de la Delegación política Iztapalapa. DF., México: Gobierno de la delegación Iztapalapa.
- ✓ Astin A. (1999). "¿Es en verdad buena la tasa de retención en su institución?" Revista de la Educación Superior. Vol. XXVIII No. 111.
- ✓ Astin A. (1993). Assessment for Excellence. The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education. N. Y. USA: Oryx.
- ✓ Barnés F.(1997). Discurso inaugural del rectorado de la UNAM. DF. México: UNAM
- ✓ Barnés F.(1997). Programa Institucional de fortalecimiento de la UNAM. DF. México: UNAM.
- ✓ Betancourt A. (1998). Evaluación de centros. DF. México: Paidós
- ✓ Borda I. (2000). Evaluación de programas centros y profesores. Madrid. España: Síntesis.
- ✓ Cano E. (1998). Evaluación de la calidad educativa. Madrid. España: La Muralla.
- ✓ Coll, C. (1990). "Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza", en: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.), Desarrollo psicológico y educación II. Madrid, Alianza.
- ✓ De la Fuente J.R. (2002). Programa de fortalecimiento de la UNAM. DF. México: UNAM
- ✓ Díaz Barriga, F. (1997). El pensamiento del adolescente y el diseño curricular en educación media superior. México. Perfiles Educativos.
- ✓ Gago A (1999). El imperativo de la calidad en las universidades mexicanas. DF. México: ANUIES.
- ✓ Malo S. (1996). La educación superior en América Latina. Testimonios de un Seminario de Rectores. Washington, D.C., BID-UNAM.
- ✓ Martínez Rizo F.(1996). La calidad de la educación en Aguascalientes. Diseño de un sistema de monitoreo. Aguascalientes: UAA-IEA.

- ✓ Nikerson R. (1987). Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual. Barcelona: Paidos / MEC.
- ✓ Pozo S. (1992). Los contenidos de la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Madrid: Santillana.
- ✓ Rueda M. (2000). Evaluación de la docencia, perspectivas actuales. DF. México: Paidos educador.
- ✓ Ruiz Cuellar, Ma. Guadalupe (1999). Un acercamiento a la calidad de la educación primaria en Aguascalientes desde la perspectiva de la efectividad escolar. Aguascalientes: UAA.
- ✓ Sánchez J. (2000). Plan de desarrollo para la FES Zaragoza 2000-2004. México: FES Zaragoza UNAM.
- ✓ Sánchez J. (2001). Primer informe de actividades de la dirección, para la gestión 2000-2004. México: FES Zaragoza UNAM
- ✓ Sánchez J. (2001). Segundo informe de actividades de la dirección, para la gestión 2000-2004. México: FES Zaragoza UNAM
- ✓ Schön. D. (1992). La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones. Barcelona, Paidos.
- ✓ UNAM (2000). La UNAM 450 años de historia. DF. México. UNAM.
- ✓ UNAM (2001). Anuario académico de la UNAM para el año 2000. DF., México: UNAM
- ✓ UNAM (2002). Anuario académico de la UNAM para el año 2001. DF., México: UNAM
- ✓ UNESCO, (1998) *Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción.* En Memorias de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Monteterrey, México: UNESCO.
- ✓ Valle R. (2001). Diagnóstico de conocimiento al ingreso a nivel licenciatura. DF. México: UNAM
- ✓ Valle R. (2002). Programa de fortalecimiento de las carreras de licenciatura en la UNAM. DF. México: UNAM
- ✓ Valle R. (2001). Programa de autoevaluación educativo de la FES Zaragoza UNAM. DF. México: UNAM

Anexo I

INSTRUMENTO CIRP2 (Cooperative Institucional Research Program)

Sección I

1. Marque la opción que mejor corresponda a tu calificación promedio.
 - A. de 9.5 a 10
 - B. de 8.5 a 9.4
 - C. de 7.5 a 8.4
 - D. de 6.5 a 7.4
 - E. de menos de 5.5 a 6.4

2. Indique el grado de estudios que pretende obtener en el futuro.
 - A. Licenciatura
 - B. Especialidad
 - C. Maestría
 - D. Doctorado
 - E. Posdoctorado

3. Durante su educación universitaria has:
 - A. Reprobado alguna materia
 - B. Tomado un curso de regularización
 - C. Tenido empleo de tiempo parcial dentro de la Universidad
 - D. Tenido empleo de tiempo parcial fuera de la Universidad
 - E. Trabajado de tiempo completo a la vez que ha estado asistiendo a la Universidad

4. Y también has:
 - A. Participado en torneos de fútbol soccer, básquetbol interuniversitarios.
 - B. Ha participado en otros deportes universitarios.
 - C. Ha solicitado licencia o baja temporal.
 - D. Se ha retirado temporalmente de la escuela.
 - E. Ha cambiado de universidad.
 - F. Ha sido elegido para ocupar un cargo en el comité estudiantil.
 - G. Se ha inscrito en cursos para alumnos destacados o cursos avanzados.

Desde que empezaste tus estudios, con que frecuencia has realizado lo siguiente:

5. Comentado el contenido de alguna materia con tus compañeros fuera de clase.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

6. Participado en proyectos grupales en clase.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

7. Invitado por un profesor a su casa.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

8. Participado en algún deporte dentro de tu facultad.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

9. Concluido tus tareas escolares satisfactoriamente.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

10. Sentido aburrido durante las clases.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

11. Realizado trabajo adicional (no asignado) para alguna materia.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

12. Estudiado en equipo.

- A. Muy frecuente
- B. Frecuente
- C. Ocasionalmente
- D. Alguna vez
- E. Nunca
- F. No aplica

13. Cuestionado en clases las ideas de tu profesor.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

14. Votado en las elecciones estudiantiles.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

15. Te han tomado en cuenta tus profesores.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

16. Comentas con tu familia tus intereses y aspiraciones académicas.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

17. Te has enterado de las tareas por medio de Internet.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

18. Has faltado a la escuela debido a tu empleo.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca
- F. no aplica

19. Si pudiera elegir de nuevo en qué universidad estudiar, ¿aún seleccionaría la FES Zaragoza UNAM ?

- A. Sí, definitivamente.
- B. Probablemente sí.
- C. Probablemente no.
- D. No, definitivamente.
- E. No sé.

Indique qué tan satisfecho está con respecto a los siguientes aspectos de la vida universitaria de la FES Zaragoza.

20. Cursos básicos o del tronco común.

- A. Muy satisfecho
- B. Satisfecho
- C. Neutro
- D. No satisfecho
- E. Muy insatisfecho

21. Cursos de ciencias y matemáticas.

- A. Muy satisfecho
- B. Satisfecho
- C. Neutro
- D. No satisfecho
- E. Muy insatisfecho

22. Cursos de humanidades.

- A. Muy satisfecho
- B. Satisfecho
- C. Neutro
- D. No satisfecho
- E. Muy insatisfecho

23. Cursos de ciencias sociales.

- A. Muy satisfecho
- B. *Satisfecho*
- C. Neutro
- D. No satisfecho
- E. Muy insatisfecho

24. Calidad de la enseñanza en general.

- A. Muy satisfecho
- B. *Satisfecho*
- C. Neutro
- D. No satisfecho
- E. Muy insatisfecho

25. Las instalaciones y los equipos de laboratorio.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

26. Servicio de la biblioteca.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

27. Servicio en los centros de cómputo.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

28. Calidad de la capacitación o asesoría en computación.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

29. Disponibilidad de acceso a Internet.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

30. Sentido de pertenencia en a la FES Zaragoza UNAM.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

31. Asesoría u otra ayuda académica.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

32. Orientación académica.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

33. Atención del personal administrativo (servicios escolares, laboratoristas, aseo etc)

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

34. Servicio médico en la FES Zaragoza UNAM.

- A.Muy satisfecho*
- B.Satisfecho*
- C.Neutro*
- D.No satisfecho*
- E.Muy insatisfecho*

35. Número de alumnos por grupo.

- A. Muy satisfecho*
- B. Satisfecho*
- C. Neutro*
- D. No satisfecho*
- E. Muy insatisfecho*

36. Convivencia con estudiantes de otras carreras.

- A. Muy satisfecho*
- B. Satisfecho*
- C. Neutro*
- D. No satisfecho*
- E. Muy insatisfecho*

37. Oportunidades para desarrollar o ejercer liderazgo.

- A. Muy satisfecho*
- B. Satisfecho*
- C. Neutro*
- D. No satisfecho*
- E. Muy insatisfecho*

38. Trato con tus compañeros de grupo.

- A. Muy satisfecho*
- B. Satisfecho*
- C. Neutro*
- D. No satisfecho*
- E. Muy insatisfecho*

39. Instalaciones recreativas.

- A. Muy satisfecho*
- B. Satisfecho*
- C. Neutro*
- D. No satisfecho*
- E. Muy insatisfecho*

40. Indica tu situación escolar actual.

- A. Inscrito en todas las materias correspondientes a este semestre de la carrera.
- B. Inscrito sólo en algunas materias de este semestre o año escolar.
- C. Extralargo.

Con qué frecuencia has realizado o te ha acontecido alguno de los siguientes aspectos.

41. Fumado cigarrillos.

- A. Muy Frecuente*
- B. Frecuente*
- C. Ocasionalmente*
- D. Alguna vez*
- E. Nunca*

42. Sentido solo.

- A. Muy Frecuente*
- B. Frecuente*
- C. Ocasionalmente*
- D. Alguna vez*
- E. Nunca*

43. Extrañado a tu familia o lugar de procedencia.

- A. Muy Frecuente*
- B. Frecuente*
- C. Ocasionalmente*
- D. Alguna vez*
- E. Nunca*

44. Sentido deprimido.

- A. Muy Frecuente*
- B. Frecuente*
- C. Ocasionalmente*
- D. Alguna vez*
- E. Nunca*

45. Sentido abrumado por todo lo que haces.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

46. Asistido a con regularidad a misa.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

47. Tomado alguna bebida alcohólica.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

48. Participado en manifestaciones organizadas.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

49. Conversado sobre política.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

50. Votado en alguna elección local o federal.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

51. Faltado a la escuela o a una cita por levantarse tarde.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

52. Sentido enojo sin motivo aparente.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

53. Tomado algún medicamento antidepresivo recetado por un médico.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

54. Solicitado orientación o terapia psicológica.

- A. *Muy Frecuente*
- B. *Frecuente*
- C. *Ocasionalmente*
- D. *Alguna vez*
- E. *Nunca*

Durante el año pasado, ¿cuánto tiempo dedicaste a las siguientes actividades?

55. Estudiar y/o hacer tarea.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

56. Convivir con amigos.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

57. Platicar con profesores fuera del salón de clase.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

58. Realizar ejercicio y/o deportes.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

59. Asistir a fiestas.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

60. Realizar trabajo (remunerado).

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

61. Realizar trabajo voluntario.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

62. Clubes o grupos estudiantiles.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

63. Ver televisión.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

64. Efectuar quehaceres domésticos.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

65. Lectura recreativa.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

66. Utilizar una computadora personal.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

67. Tiempo que haces en llegar a la escuela.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

68. Videojuegos.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

69. Oración y/o meditación.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

70. Clases y/o laboratorio.

- A. cero horas
- B. menos de 1 hora
- C. 1-5 horas
- D. 5-15 horas
- E. más de 15 horas

Desde que iniciaste tus estudios universitarios ¿ cómo clasificarías ahora:

71. Tus conocimientos generales.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

72. Tu habilidad de análisis para resolver problemas.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

73. Tu conocimiento en alguna disciplina en particular.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

74. Habilidad para el pensamiento crítico.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

75. Habilidad en lenguas extranjeras.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

76. Creencias y convicciones religiosas.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

77. Habilidades relacionadas con el liderazgo.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

78. Habilidades para relacionarme con otras personas.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

79. Habilidad para convivir con personas de diferente razas o cultura.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

80. Comprensión de los problemas sociales que enfrenta nuestro país.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

81. Habilidad para redactar textos.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

82. Habilidad para hablar en público.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

83. Habilidad para trabajar en equipo.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

84. Habilidad para las matemáticas.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

85. Comprensión y velocidad en la lectura.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

86. Habilidad para usar la computadora.

- A. mucho mejor
- B. mejor
- C. igual
- D. peor
- E. mucho peor

87. Tienes computadora personal en casa

- A) sí B) no

Cómo te ubicas en cuanto a las siguientes características, en comparación con otras personas de tu edad.

88. Creatividad

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

89. Motivación para alcanzar el éxito.

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

90. Salud emocional.

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

91. Salud física.

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

92. Confianza en sí mismo(a) (intelectual).

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

93. Confianza en ti mismo(a) (social).

- A. excelente
- B. buena
- C. regular
- D. mala
- E. pésima

¿Con qué frecuencia tus profesores de la Universidad te han brindado?:

94. Una oportunidad para participar en un proyecto de investigación,.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

95. Consejo u orientación en cuanto a tu trayectoria académica.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

96. Respeto

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

97. Oportunidad para publicar o exponer tus trabajos.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

98. Apoyo emocional.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

99. Una carta de recomendación.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

100. Ayuda para mejorar tus habilidades de estudio.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

101. Retroalimentación negativa respecto a tu desempeño académico.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

102. La oportunidad para discutir el contenido de las materias fuera del salón de clase.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

103. Ayuda para que logres tus metas profesionales.

- A. muy frecuente
- B. frecuente
- C. ocasionalmente
- D. alguna vez
- E. nunca

Indique hasta qué punto está de acuerdo con lo siguiente:

104. El Gobierno Federal no está haciendo lo suficiente para controlar la contaminación del medio ambiente.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

105. El aborto debería ser legal

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

106. Se debería eliminar la pena de muerte.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

107. Si dos personas realmente se quieren, está bien que tengan relaciones sexuales, aun cuando se conocen por poco tiempo.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

108. Las actividades de las mujeres casadas se deben limitar al hogar y a la familia.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

109. La marihuana y otras drogas deberían ser legalizadas.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

110. Es importante tener leyes que prohíban las relaciones homosexuales.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

111. Hace falta un plan nacional de salud para proporcionar los servicios médicos a toda la población.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

112. La discriminación racial no es un problema en México.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

113. En realidad, un individuo puede hacer muy poco para lograr un cambio en nuestra sociedad.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

114. Los ricos deberían pagar proporcionalmente más impuestos de lo que ahora pagan.

- A. muy de acuerdo
- B. de acuerdo
- C. mas o menos de acuerdo
- D. desacuerdo
- E. muy desacuerdo

Durante tu estancia en la Universidad, ¿cuántos de sus amigos cercanos son o eran de?

115. El mismo sexo.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

116. La misma carrera.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

117. Tu trabajo, fuera de la universidad.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

118. Tu trabajo, dentro de la universidad.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

119. Actividades deportivas de la FES Zaragoza UNAM.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

120. Comité estudiantil.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

121. Otras organizaciones estudiantiles.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

122. Preparatoria o bachillerato.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

123. Fuera de la universidad.

- A. todos
- B. la mayoría
- C. algunos
- D. ninguno
- E. no aplica

Anexo II

Descripción del instrumento aplicado en la generación 2001.

Instrumento (CIRP1): Cooperative Institutional Research Program Freshman Survey (elaborado por Astin y Col en 1998).¹⁰

Este cuestionario ha sido utilizado por 35 años en más de 200 instituciones de educación superior, principalmente en Estados Unidos. Tiene como objetivo obtener información acerca de hábitos, costumbres, valores, auto percepción, entre otras características, de los estudiantes universitarios.

La aplicación del instrumento forma parte de un proyecto del Higher Education Research Institute (HERI) y del American Council on Education (ACE). Se producen reportes anuales que resumen la información obtenida de las instituciones participantes. Permite realizar estudios comparativos y longitudinales. Existen instrumentos complementarios para ser aplicados a la mitad de los estudios universitarios y hacia el final de la carrera. También se ha desarrollado un cuestionario para docentes (Astin, 1993).

Mide las siguientes dimensiones generales:

- ✓ Características demográficas
- ✓ Características personales
- ✓ Razones por las que ingresa a la universidad
- ✓ Expectativas personales
- ✓ Hábitos y actividades.
- ✓ Percepción de la capacidad y rendimiento académico
- ✓ Actitudes y valores

Instrumento (PENI): Perfil del Estudiante de Nuevo Ingreso (Anáhuac, 1999).¹¹

¹⁰ Alexander Astin otorgó a la coordinadora del proyecto Diana Galindo S. libertad en los derechos de autor.

¹¹ Registro en trámite

Este instrumento fue elaborado en la Universidad Anáhuac con el fin de obtener información complementaria a la obtenida en el cuestionario descrito en la sección anterior.

Se llevó a cabo un proceso de construcción riguroso, estableciendo áreas esenciales que permitieran identificar a aquellos alumnos, en riesgo de deserción y medir la satisfacción de los alumnos de nuevo ingreso. Es importante destacar que numerosas investigaciones han establecido la vinculación entre este factor y la deserción estudiantil.

Se realizó un detallado análisis psicométrico de este instrumento con una muestra de 1,000 alumnos, estableciendo que el instrumento posee una elevada confiabilidad y sólida estructura factorial.

Las dimensiones medidas por este instrumento son:

- ✓ Expectativas y valoración inicial de la Universidad
- ✓ Receptividad a los servicios de apoyo académico y psicológico
- ✓ Percepción personal y social
- ✓ Percepción académica
- ✓ Uso del tiempo libre (realización de actividades de esparcimiento y Descanso).
- ✓ Metas económicas y prestigio personal

Instrumento (CAE): Cuestionario de Actividades de Estudio.¹²

El Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE), fue elaborado por Martínez Guerrero y Sánchez Sosa en 1990, en la Facultad de Psicología de la UNAM, como respuesta a las altas tasas de reprobación y deserción que se reportan en países latinoamericanos y sus consiguientes implicaciones económicas. Asimismo, se tomó en cuenta la preocupación de las instituciones de educación superior por proporcionar a los estudiantes una formación académica sólida que garantice su desempeño laboral, técnico o profesional satisfactorio y de alta calidad (Martínez Guerrero, 1995).

¹² Derechos de autor: UNAM. Con permiso de uso en la FES Zaragoza UNAM.

El Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE) constituye un inventario de diagnóstico de estrategias de aprendizaje involucradas en las actividades académicas de los alumnos dentro y fuera de clases.

Originalmente el CAE constaba de 70 reactivos. Todas fueron validadas primeramente por jueces expertos, a través de la revisión y clasificación de los indicadores, señaladas consistentemente en la literatura de investigación como generadoras de un efecto importante en el desempeño académico de los alumnos.

La validación del instrumento ha obtenido repetidas veces un coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach entre .83 y .91 en los principales factores que mide el CAE (Martínez Guerrero, Ortega y Navarrete).

También se llevó a cabo un análisis del valor predictivo del uso de estrategias de estudio y aprendizaje.

El CAE, actualmente, consta de 55 ítems que se han agrupado en 9 factores o dimensiones a partir de los resultados de correlaciones significativas entre reactivos que miden características en común.

Estos factores son:

- ✓ Estrategias básicas de aprendizaje
- ✓ Concentración y retención
- ✓ Motivación para el estudio
- ✓ Habilidades lógico - matemáticas y de solución de problemas
- ✓ Estrategias de alta exigencia académica
- ✓ Organización de las actividades de estudio
- ✓ Preparación y presentación de exámenes
- ✓ Participación grupal y estudio en equipo
- ✓ Problemas emocionales que interfieren con el estudio

Para análisis subsecuentes puede establecerse la relación entre diferentes factores y su relación con diversos aspectos institucionales, etc.

Las preguntas adicionales deben ser analizadas en forma semejante al CIRP.

Obtención de las puntuaciones PENI en el instrumento aparece como factores personales Fp1 al Fp6

Factor	Reactivos (ítems)*	Puntuación máxima
1 Expectativas y valoración inicial de la Universidad	62, 68, 72r, 73r, 76r, 77r, 81r, 84r, 89r, 93r, 94r, 96r, 99r, 100r, 101r, 102r, 103, 105	88 puntos
2 Receptividad a los servicios de apoyo académico y psicológico	74r, 75, 80r, 85, 86r, 87, 91, 92r, 98, 104r	50 puntos
3 Percepción personal y social	13r, 21r, 22r, 23r, 24r, 25r, 27r, 28r, 29r, 30r, 56r, 83r, 88, 90r, 97r	72 puntos
4 Percepción académica	18r, 26r, 36, 48r, 55r, 63, 64r, 66r, 69r, 78, 82r, 95, 106r	60 puntos
5 Uso del tiempo libre	37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 51, 60r	78 puntos
6 Metas económicas y prestigio personal	9r, 12r, 15r, 16r, 71r	20 puntos

*Las puntuaciones de cada ítem varían según el número de opciones, es decir las puntuaciones pueden tener escalas que van de 1 a 3, de 1 a 4, de 1 a 5, y de 1 a 8.

- ✓ Para obtener las puntuaciones por factor se suman el valor obtenido por el sujeto en cada ítem que compone el factor, el resultado se multiplica por 100 y se divide entre la puntuación máxima para ese factor.
- ✓ Todas las puntuaciones se encontrarán en una escala del 0-100

Ejemplo: Si el sujeto tiene valores de 2, 3, 3,2 y 1 en los ítems que constituyen el factor 6, su calificación será: $(11) (100)/20 = 55$.

Para los reactivos señalados con **r (recodificados)** la puntuación debe invertirse. Por ejemplo, si el ítem tiene una escala de cinco puntos:

1 2 3 4 5

Deberán invertirse las opciones para que tengan un valor de

5 4 3 2 1

(Nota: como se mencionó anteriormente, en los Archivos de datos entregados a las universidades participantes esta operación ya se llevó a cabo.)

Para interpretar esta puntuación, es conveniente transformar a puntuaciones percentiles, comparando la puntuación obtenida por el alumno con las puntuaciones obtenidas por otros estudiantes de su carrera y Universidad.

Obtención de las puntuaciones CAE desde el Fcae1 al Fcae 9

Factor	Reactivos (ítems)	Puntuación máxima
1 Estrategias básicas de aprendizaje	1, 2r, 3, 4r, 5, 6r, 8r, 11, 12r, 23r, 34r, 36r	60 puntos
2 Concentración y retención	13r, 14, 15r, 17r, 18, 20, 21, 22r	40 puntos
3 Motivación para el estudio	28, 31r, 32, 33, 44	25 puntos
4 Habilidades lógico-matemáticas y de solución de problemas	9, 10r, 24r, 25r, 27r	25 puntos
5 Estrategias de alta exigencia	39, 40r, 41, 42r, 44	25 puntos
6 Organización de las actividades de estudio	19, 37, 52r	15 puntos
7 Preparación de exámenes	26r, 30, 46, 47r, 50, 51r, 53, 54r	40 puntos
8 Participación grupal y estudio en equipo	7, 29r, 35, 43r, 48, 55r	30 puntos
9 Problemas emocionales que interfieren con el estudio	13r, 16, 38, 45, 49	25 puntos

Cada uno de los reactivos se encuentra en una escala de:

- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
- b) Muchas veces (del 70% al 90%)
- c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)

- e) Pocas veces (del 10% al 30%)
- f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

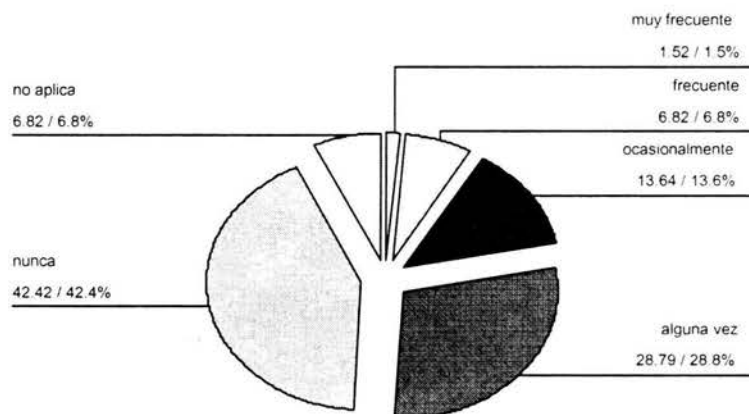
Anexo III

enterado tareas por internet

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy frecuente	2	1.5	1.5	1.5
frecuente	9	6.8	6.8	8.3
ocasionalmente	18	13.6	13.6	22.0
alguna vez	38	28.8	28.8	50.8
nunca	56	42.4	42.4	93.2
no aplica	9	6.8	6.8	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica1:

enterado tareas por internet



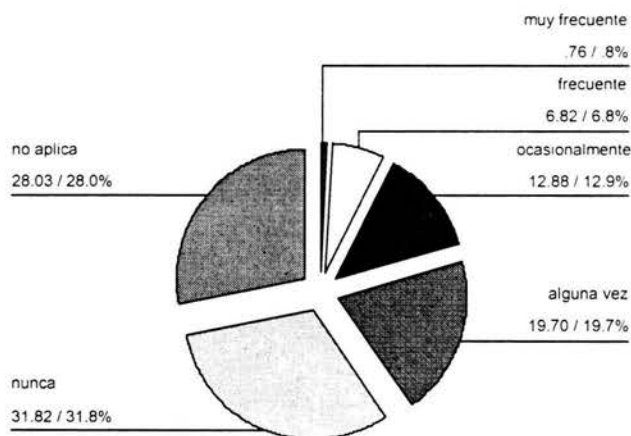
En la gráfica 1, se observa que solo un pequeño porcentaje el 1.5 utiliza muy frecuente internet, esto quiere decir que la mayoría de los alumnos no se encuentran actualizados con lo que se refiere a tecnología, o debido a bajos recursos económicos no tienen acceso a esta.

has faltado a la escuela por empleo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy frecuente	1	.8	.8	.8
frecuente	9	6.8	6.8	7.6
ocasionalmente	17	12.9	12.9	20.5
alguna vez	26	19.7	19.7	40.2
nunca	42	31.8	31.8	72.0
no aplica	37	28.0	28.0	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica2:

has faltado a la escuela por empleo

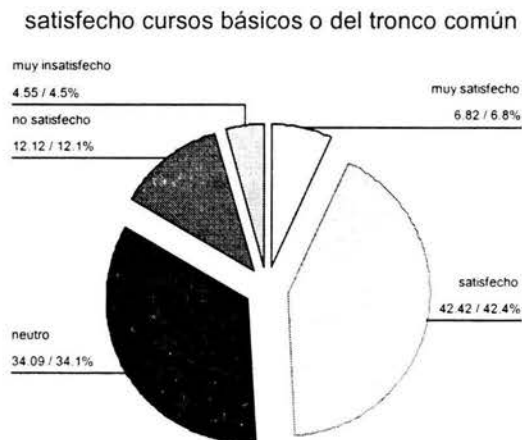


En la gráfica 2 se observa que una tercera parte de los alumnos no tiene la obligación de trabajar y estudiar a la vez, pero si observamos a la población restante tienen que trabajar, esto puede ser por obligación o por bajos recursos económicos.

satisfecho cursos básicos o del tronco común

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	9	6.8	6.8	6.8
satisfecho	56	42.4	42.4	49.2
neutro	45	34.1	34.1	83.3
no satisfecho	16	12.1	12.1	95.5
muy insatisfecho	6	4.5	4.5	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica3:



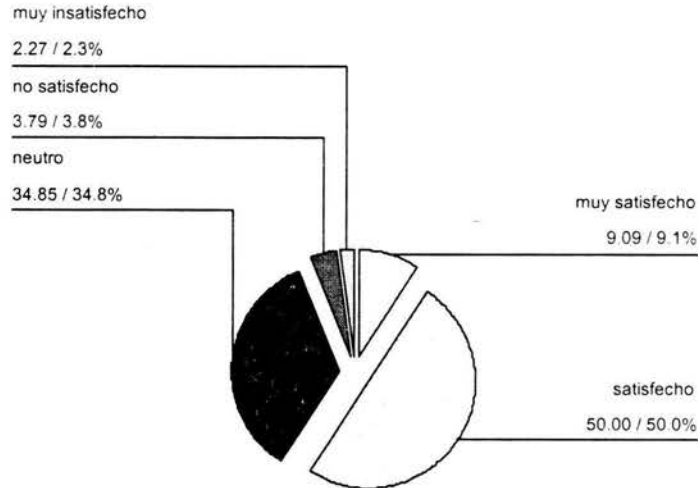
En la gráfica 3 se observa que un 43% está de acuerdo con los cursos de tronco común, pero un 18% no, por lo tanto hay algo en los cursos que no deja satisfecho a los alumnos.

cursos de ciencias y matemáticas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	12	9.1	9.1	9.1
satisfecho	66	50.0	50.0	59.1
neutro	46	34.8	34.8	93.9
no satisfecho	5	3.8	3.8	97.7
muy insatisfecho	3	2.3	2.3	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica4:

cursos de ciencias y matemáticas



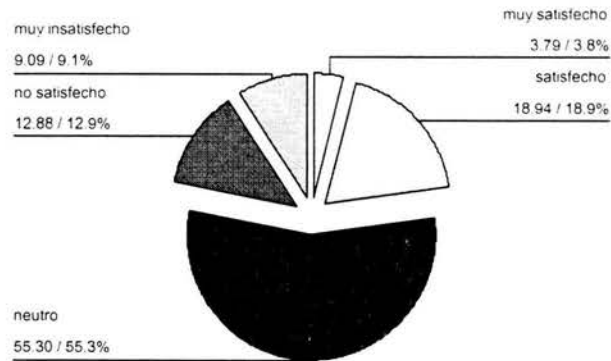
En la gráfica 4 observamos que sucede algo semejante a la anterior gráfica el 50% está de acuerdo con los cursos y un porcentaje no, al igual hay algo en los cursos que no termina de satisfacer a los alumnos.

cursos humanidades

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	5	3.8	3.8	3.8
satisfecho	25	18.9	18.9	22.7
neutro	73	55.3	55.3	78.0
no satisfecho	17	12.9	12.9	90.9
muy insatisfecho	12	9.1	9.1	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica5:

cursos humanidades



calidad enseñanza en general

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	9	6.8	6.8	6.8
satisfecho	85	64.4	64.4	71.2
neutro	30	22.7	22.7	93.9
no satisfecho	7	5.3	5.3	99.2
muy insatisfecho	1	.8	.8	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica6:

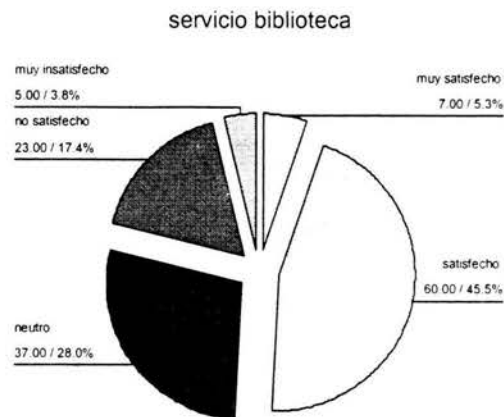


En la gráfica se observa que un 64% está satisfecho con la enseñanza en general, un 8% no está satisfecho y un 22% neutro, esto quiere decir que algunas cuestiones sobre la enseñanza no dejan completamente al alumno satisfecho.

servicio biblioteca

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	7	5.3	5.3	5.3
satisfecho	60	45.5	45.5	50.8
neutro	37	28.0	28.0	78.8
no satisfecho	23	17.4	17.4	96.2
muy insatisfecho	5	3.8	3.8	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica7:

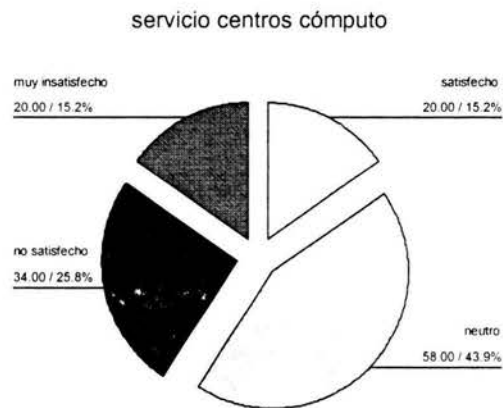


Un 45% está satisfecho con el servicio de la biblioteca, al igual que en las anteriores gráficas un 28% neutro, pero un 20% no está satisfecho con el servicio.

servicio centros cómputo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid satisfecho	20	15.2	15.2	15.2
neutro	58	43.9	43.9	59.1
no satisfecho	34	25.8	25.8	84.8
muy insatisfecho	20	15.2	15.2	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica 8:



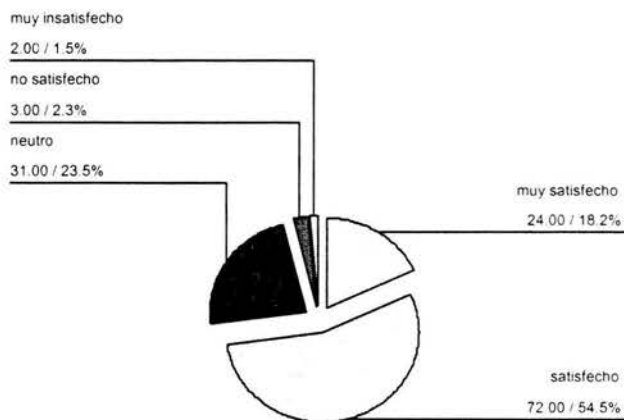
En esta gráfica pasa algo semejante a la anterior, un 15% está satisfecho, un % neutro y un 45% insatisfecho, esto quiere decir que algo en el área de computación está fallando, ya sea el personal o el equipo.

sentido pertenencia a la FES Zaragoza

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	24	18.2	18.2	18.2
satisfecho	72	54.5	54.5	72.7
neutro	31	23.5	23.5	96.2
no satisfecho	3	2.3	2.3	98.5
muy insatisfecho	2	1.5	1.5	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica9:

sentido pertenencia a la FES Zaragoza



Como se observa en la gráfica un 75% de la población está satisfecha de pertenecer a la Facultad, un 23% neutro y solo un 4% no está satisfecho se puede concluir que los estudiantes se encuentran estudiando a gusto en la Facultad.

atención personal administrativo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	muy satisfecho	6	4.5	4.5	4.5
	satisfecho	52	39.4	39.4	43.9
	neutro	31	23.5	23.5	67.4
	no satisfecho	33	25.0	25.0	92.4
	muy insatisfecho	10	7.6	7.6	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

Gráfica10:



Como observamos en la gráfica solo un 40% de la población está satisfecha con la atención del personal administrativo un 26% neutro, y un 34% insatisfecho.

servicio médico en la FES Zaragoza

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	12	9.1	9.1	9.1
satisfecho	30	22.7	22.7	31.8
neutro	52	39.4	39.4	71.2
no satisfecho	27	20.5	20.5	91.7
muy insatisfecho	11	8.3	8.3	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica11:



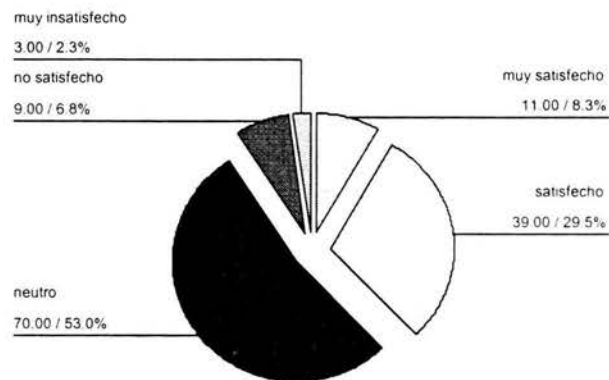
En la gráfica observamos que un 31% está satisfecho con el servicio médico un 40% neutro, y un 28% no satisfecho.

oportunidades ejercer liderazgo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid muy satisfecho	11	8.3	8.3	8.3
satisfecho	39	29.5	29.5	37.9
neutro	70	53.0	53.0	90.9
no satisfecho	9	6.8	6.8	97.7
muy insatisfecho	3	2.3	2.3	100.0
Total	132	100.0	100.0	

Gráfica12:

oportunidades ejercer liderazgo

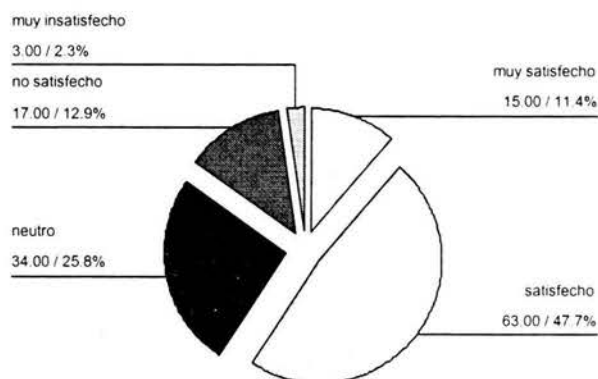


instalaciones recreativas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	muy satisfecho	15	11.4	11.4	11.4
	satisfecho	63	47.7	47.7	59.1
	neutro	34	25.8	25.8	84.8
	no satisfecho	17	12.9	12.9	97.7
	muy insatisfecho	3	2.3	2.3	100.0
	Total	132	100.0	100.0	

Gráfica13:

instalaciones recreativas



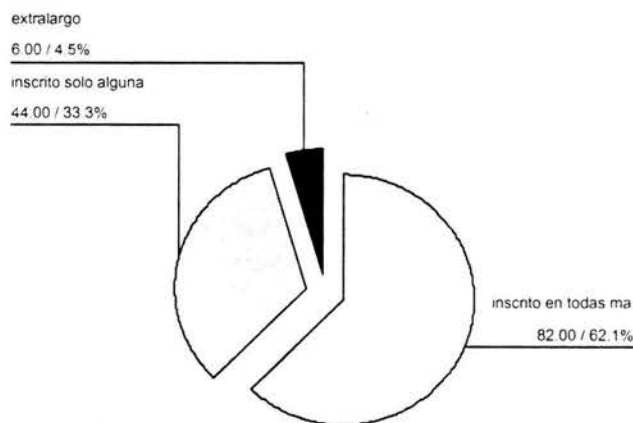
En la gráfica se observa que un 48% está satisfecha con las instalaciones recreativas de la Facultad, un 15% no satisfecho y un 26% neutro, en general la población estudiantil se encuentra satisfecha con las instalaciones recreativas.

Gráfica 14:

indica tu situación escolar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid inscrito en todas materias de este semes	82	62.1	62.1	62.1
inscrito solo algunas mater semestre	44	33.3	33.3	95.5
extralargo	6	4.5	4.5	100.0
Total	132	100.0	100.0	

indica tu situación escolar



En la gráfica observamos que un 62% está inscrito en todas las materias, un 33% solo inscrito en algunas materia y el 5% en extralargo, concluimos que la mayoría de los alumnos van cursando la carrera con regularidad.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: calificación recodif
Tamhane

(I) grupo	(J) grupo	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
2401.00	2451.00	.0656	.17761	1.000	-.5016	.6328
	2501.00	-.3938	.14438	.130	-.8416	.0540
	2502.00	.1872	.19067	.998	-.4340	.8084
	2551.00	-.1462	.22148	1.000	-.9335	.6412
	4303.00	.1038	.14859	1.000	-.3588	.5665
2451.00	2401.00	-.0656	.17761	1.000	-.6328	.5016
	2501.00	-.4594	.18516	.248	-1.0473	.1285
	2502.00	.1216	.22314	1.000	-.5895	.8327
	2551.00	-.2118	.24998	1.000	-1.0498	.6262
	4303.00	.0382	.18846	1.000	-.5592	.6356
2501.00	2401.00	.3938	.14438	.130	-.0540	.8416
	2451.00	.4594	.18516	.248	-.1285	1.0473
	2502.00	.5810	.19772	.099	-.0576	1.2195
	2551.00	.2476	.22758	.995	-.5473	1.0425
	4303.00	.4976*	.15754	.045	.0062	.9890
2502.00	2401.00	-.1872	.19067	.998	-.8084	.4340
	2451.00	-.1216	.22314	1.000	-.8327	.5895
	2501.00	-.5810	.19772	.099	-1.2195	.0576
	2551.00	-.3333	.25943	.973	-1.1970	.5303
	4303.00	-.0833	.20082	1.000	-.7299	.5633
2551.00	2401.00	.1462	.22148	1.000	-.6412	.9335
	2451.00	.2118	.24998	1.000	-.6262	1.0498
	2501.00	-.2476	.22758	.995	-1.0425	.5473
	2502.00	.3333	.25943	.973	-.5303	1.1970
	4303.00	.2500	.23027	.995	-.5490	1.0490
4303.00	2401.00	-.1038	.14859	1.000	-.5665	.3588
	2451.00	-.0382	.18846	1.000	-.6356	.5592
	2501.00	-.4976*	.15754	.045	-.9890	-.0062
	2502.00	.0833	.20082	1.000	-.5633	.7299
	2551.00	-.2500	.23027	.995	-1.0490	.5490

*. The mean difference is significant at the .05 level.