

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

**Percepción que tienen los profesores sobre el Sistema de Enseñanza
Modular en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

**Tesis que para obtener el título de Químico Farmacéutico Biólogo
presenta:**

Daniel Corona Hernández

Director de tesis:

Mtro. J. Luis Alfredo Mora Guevara

Asesor de tesis:

Dra. Ma. Guadalupe Sánchez Villers



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL	5
1.1 La Universidad Nacional Autónoma de México.....	7
1.2 La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.....	7
1.2.1 Descripción de la FES Zaragoza.....	7
1.2.2 Carreras que se imparten.....	7
1.3 Población.....	7
1.3.1 Personal docente.....	7
1.3.2 Población estudiantil.....	8
CAPÍTULO II. EL SISTEMA DE ENSEÑANZA MODULAR	9
2.1 Factores que han influido en el surgimiento de nuevos modelos curriculares.....	9
2.2 Tipos sistemas de enseñanza modular.....	10
2.3 El SEM en la FES Zaragoza.....	13
CAPÍTULO III. MÉTODO	20
3.1 Planteamiento del problema.....	20
3.2 Objetivos.....	21
3.2.1 Objetivo general.....	21
3.2.2 Objetivos particulares.....	21
3.3 Hipótesis.....	21
CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
4.1 Tipo de estudio.....	22
4.2 Población de estudio.....	22
4.3 Criterios de inclusión.....	22
4.4 Criterios de exclusión.....	22
4.5 Variables.....	22
4.6 Materiales.....	22
4.7 Escenario.....	22
4.8 Procedimiento.....	23
4.9 Técnicas estadísticas.....	23
4.10 Análisis cualitativo de tipo inductivo.....	23

CAPÍTULO V. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	25
5.1 Confiabilidad del instrumento.....	25
5.2 Validez del instrumento.....	26
5.3 Análisis descriptivo e interpretación.....	26
5.4 Pruebas de Chi cuadrada contra variable.....	30
5.4.1 Resultados por Carrera.....	31
5.4.2 Resultados por antigüedad.....	48
5.4.3 Resultados por género.....	65
5.5 Análisis e interpretación cualitativa de tipo inductivo.....	82
5.5.1 Reactivo No. 2.....	82
5.5.2 Reactivo No. 19.....	86
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXO I. INSTRUMENTO.....	96
ANEXO II. TABLAS DE VALORES DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO...	98
ANEXO III. TABLA DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS.....	99
ANEXO IV. TABLA DE COMUNALIDADES.....	100
ANEXO V. TABLA DE VARIANZA TOTAL EXPANDIDA.....	101
ANEXO VI. TABLA DE LA MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS.....	102
ANEXO VII. TABLAS DE CHI CUADRADA CONTRA VARIABLES.....	104
ANEXO VIII. MATRICES Y CATEGORÍAS.....	130

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Enseñanza Modular (SEM) ha operado en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza desde hace casi tres décadas. Durante este período, se ha determinado a través de diversos análisis, que el Sistema Modular, pese a su tendencia innovadora en cuanto a la implementación de sus procesos de enseñanza y aprendizaje, se ha caracterizado en lo operativo por continuar utilizando métodos tradicionales de enseñanza; por lo que a través del tiempo, la comunidad académica no ha llegado a diferenciar al SEM del Modelo Educativo de la Institución, al mismo tiempo, no han precisado sus características y han entendido al módulo como un conjunto de asignaturas. Lo anterior dista mucho del planteamiento original que puso en marcha dicho sistema. Por consiguiente, es necesario conocer la percepción actual que tienen los maestros sobre el Sistema de Enseñanza Modular y su aplicación en la práctica docente.

Una gran cantidad de las investigaciones enfocadas al estudio del SEM se han limitado a aspectos tales como: retrospectivas históricas, discusiones relativas a sus aspectos conceptuales, al análisis parcial de su funcionamiento o evaluaciones a los mecanismos de evaluación curricular; además de que su divulgación se ha restringido a publicaciones de carácter interno. Los resultados y conclusiones de este trabajo sirven como base para abundar y actualizar el conocimiento sobre la aplicación en la práctica y estado actual del SEM en la FES Zaragoza, según la percepción de sus docentes, lo cual contribuirá a la planificación y realización de acciones pertinentes que conduzcan a mejorar el servicio académico de la Institución de acuerdo a la misión institucional y al contexto histórico y social de nuestro país.

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

1.1 La Universidad Nacional Autónoma de México

Al constituirse la sociedad novohispana, se vió la necesidad de fundar instituciones educativas que apoyaran la transmisión de la cultura occidental y los valores sociales sobre los cuales debería fundarse la sociedad colonial. Tradicionalmente la Institución que había servido a este propósito en Europa fue la Universidad; durante el siglo XV su función más importante había sido la de formar personal capacitado para el servicio del Estado. En este contexto, por exigencia del poder civil y autorización de la Corona, la Universidad de México fue creada en el año de 1551; por lo que ostentó el título de Real; posteriormente, desde finales del siglo XVI, los grados fueron concedidos por la autoridad papal, de allí que se le nombrara Pontificia.

Tras los cambios políticos surgidos después de la Independencia de México, la Universidad, ya de carácter laico, cedió continuamente al cierre debido a las reformas del sector liberal cada vez que éste ascendía al poder, al mismo tiempo que fue defendida fervorosamente por los conservadores. Su clausura definitiva sobrevino durante el Imperio de Maximiliano en 1865.

Al reinstaurarse la República en 1867, el gobierno liberal advierte en la educación el instrumento más adecuado para lograr la paz y el progreso. Este nuevo proyecto vió encarnar una nueva Institución Educativa precedente de la Universidad, la Escuela Nacional Preparatoria. Hacia 1881, Justo Sierra presentó un proyecto de reapertura de la Universidad, con bases muy distintas de las del estado colonial, fue independizada de la esfera gubernamental y tuvo el principio de elevar el nivel científico de la sociedad mexicana. Debido a la oposición política, la Universidad abrió sus puertas hasta el 22 de septiembre de 1910, en la víspera de la Revolución.

En tales circunstancias, los estudiantes que asistían a la Universidad constituían una minoría privilegiada. De los 15.2 millones de mexicanos censados entonces, el 80% era analfabeta. En los primeros años de la Universidad, se formularon los proyectos iniciales de autonomía universitaria. En 1914, como respuesta ante la inminente militarización de la Universidad, y en 1917, con motivo de que la nueva Constitución suprimió a la Secretaría de Instrucción Pública, de la que dependía la Universidad; ésta pasa a ser de la competencia directa del Ejecutivo Federal.

Durante el periodo comprendido entre 1920 y 1928, bajo los Rectorados de José

Vasconcelos y Alfonso Prueda, la Universidad registró un gran impacto educativo a nivel nacional y un importante crecimiento en su población estudiantil.

En mayo de 1929, con la oposición estudiantil hacia las modificaciones en la Escuela de Jurisprudencia y Nacional Preparatoria, comenzó el movimiento que llevó a la autonomía universitaria. Apoyándose en una firme organización estudiantil, el movimiento organizó la huelga en todas las escuelas del Distrito Federal. Como solución al conflicto, el presidente Emilio Portes Gil ofreció una ley de autonomía, aunque esta era un tema secundario de las reivindicaciones estudiantiles. La Ley orgánica que concedía la autonomía solo quedó vigente durante cuatro años.

Después de la campaña destinada a establecer la educación socialista en el país, y a iniciativa del Rector Alfonso Caso, se promulgó la ley orgánica de 1945, en la que se sancionan la autonomía, la libertad de cátedra y la investigación como características básicas de la Universidad, y donde se definen sus objetivos: impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, maestros universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigación, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, además de extender los beneficios de la cultura (UNAM, 2000).

La primera piedra de las nuevas instalaciones en Ciudad Universitaria fue colocada en 1950 y fueron inauguradas en 1953 bajo el Rectorado de Nabor Carrillo. Hacia 1961, siendo Rector Ignacio Chávez, todos los planteles del campus se hallaban ocupados, la población escolar era de 60 mil estudiantes; para 1966, la matrícula fue de 79 mil alumnos. Debido a esto, el Rector en turno, Javier Barrios Sierra, puso en marcha una reforma General, Administrativa y Académica, se modernizaron los Planes de Estudio de todas las Carreras y se introdujo la organización lectiva semestral, entre otras acciones que ya no se llevaron a cabo debido al movimiento estudiantil de 1968.

A partir de 1970, estando Pablo González Casanova como Rector, se puso atención hacia la sobrepoblación escolar, por lo que fueron creados los Colegios de Ciencias y Humanidades y el Sistema de Universidad Abierta. Durante los periodos del Rector Guillermo Soberón, se fundó el Circuito de Investigación en Ciudad Universitaria y el Centro Cultural Universitario; así mismo, se puso en marcha un programa de descentralización, fundando la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), que contó con cinco unidades académicas en la periferia del área metropolitana.

1.2 La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

1.2.1 Descripción de la FES Zaragoza

Las instalaciones de la FES Zaragoza se encuentran distribuidas en dos Campus ubicados en la zona oriente de la ciudad, dentro de la demarcación de la Delegación Iztapalapa. Proporciona servicios de salud en sus ocho Clínicas Multidisciplinarias; una de estas se ubica dentro del Campus I, las siete restantes se distribuyen en el Estado de México: una en el Municipio de Los Reyes la Paz y seis más en el Municipio de Nezahualcóyotl (Sánchez, 2000).

1.2.2 Carreras que se imparten

Se imparten siete licenciaturas, cuatro de ellas en el Campus I: Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y Psicología y tres en el Campus II: Biólogo, Química Farmacéutico Biológica (QFB) e Ingeniería Química (IQ). Ofrece distintos programas de posgrado, cinco especialidades, tres programas de maestría y un doctorado (Sánchez, 2000).

1.3 Población

1.3.1 Personal docente

En la FES Zaragoza, la planta de personal docente está conformada por: 1552 profesores, 808 del sexo femenino y 755 del sexo masculino. Dentro de las siete Carreras, se encuentran distribuidos como se observa en la tabla 1.3.1.

Tabla 1.3.1. Distribución del personal docente por género.

Carrera	Masculino	Femenino
Biólogo	65	49
Cirujano Dentista	128	151
Enfermería	47	110
Médico Cirujano	343	163
Psicología	111	97
Ingeniería Química	63	45
QFB	76	108

*Datos obtenidos de la Unidad de Servicios Escolares y la Secretaría Académica de la FES Zaragoza en el año 2003.

El personal docente posee una edad promedio de: 43 años en las maestras y 45 años en los maestros. Su antigüedad laboral promedio es de: 14.3 años para los maestros y 14.7 para las maestras (Sánchez, 2000).

Dentro de la proporción de docentes por nivel y categoría, se tiene que: 1115 (71%) son profesores de asignatura, 260 (17%) son profesores de Carrera de tiempo completo, 169 (11%) son ayudantes de profesor y 16 (1%) son técnicos académicos (Sánchez, 2000).

1.3.2 Población estudiantil

La FES Zaragoza atiende a un número de estudiantes de licenciatura de 7,500 alumnos (ver tabla 1.3.2). En promedio, la eficiencia terminal es del 34%; por otra parte, al 65% de los alumnos les lleva entre uno y medio a dos años más del tiempo necesario para terminar su Carrera. El 70% de los alumnos se encuentran dentro de los cuatro primeros semestres, lo que sugiere que la mayor parte de los alumnos reprueban las materias o módulos básicos, principalmente porque al ingresar su perfil académico es inadecuado y sus conocimientos previos son deficientes (Valle, 2001; Sánchez, 2003).

La edad promedio de los estudiantes se encuentra entre los 18 y 26 años. La mayoría pertenece a un nivel socioeconómico bajo. El 76% de ellos forman la primera generación de profesionales en su familia y el 78% son egresados del sistema de Bachillerato de la UNAM (Sánchez, 2003).

Tabla 1.3.2. Población estudiantil por Carreras

Carrera	Alumnos
Biólogo	800
Cirujano Dentista	1300
Enfermería	900
Médico Cirujano	900
Psicología	2000
Ingeniería Química	650
QFB	900

*Datos obtenidos de la Unidad de Servicios Escolares y la Secretaría Académica de la FES Zaragoza en el año 2003.

CAPÍTULO II. EL SISTEMA DE ENSEÑANZA MODULAR

2.1 Factores que han influido en el surgimiento de nuevos modelos curriculares

A través de su historia, las instituciones públicas de educación superior se han visto en la necesidad de llevar a cabo, en mayor o menor medida, modificaciones en su estructura académica y/o administrativa; estas modificaciones han sido consecuencia del contexto histórico, político y socioeconómico por el que atraviesan dichas instituciones. Gran parte del peso de tales modificaciones, se ha centrado principalmente en los Planes de Estudio, esto es debido a que el planteamiento para su diseño se encuentra condicionado por una estructura organizativa que debe acompañarlo, por lo que tiene gran alcance dentro de una institución. Esto a su vez, ha favorecido el surgimiento de nuevas propuestas educativas (Panzsa, 1981).

Los factores que han influido en el surgimiento de nuevos modelos educativos, se relacionan con aspectos tales como: el desarrollo de la ciencia, la cual ha tendido a la especialización, de modo que ha dado lugar al surgimiento de nuevas disciplinas por aproximación entre diversas ciencias, derivándose la necesidad de profesionistas con nuevos perfiles; también por la demanda de ciertos sectores sociales que requieren de la atención a problemas específicos por parte de varios tipos de especialistas; además, como consecuencia de que el sector estudiantil ha manifestado no tener una preparación eficiente para afrontar las necesidades del mundo laboral; asimismo, que las necesidades de la oferta de trabajo requiere de un perfil profesional especializado; y por último, debido a la búsqueda de nuevas formas operativas que pretenden una mayor optimización de recursos académicos y económicos dentro de las Universidades (Panzsa, 1981).

En respuesta a dichas circunstancias y necesidades, las instituciones educativas han propuesto continuamente la necesidad de analizar, criticar, replantear y modificar los sistemas de enseñanza que han adoptado. Las acciones realizadas han involucrado a maestros, alumnos, Planes de Estudio (en su forma y contenidos), a las funciones administrativas, a los recursos físicos y económicos. La finalidad de estas acciones es que los egresados respondan ante las necesidades de los sectores sociales y privados donde se desempeñarán como profesionistas.

2.2 Tipos de sistemas de enseñanza modular

Actualmente, dentro de las instituciones de educación superior se diferencian, principalmente, tres formas de organización curricular (Panzsa, 1981):

- Organización por materias
- Organización por áreas de conocimiento
- Organización modular

La “organización por materias” corresponde al llamado modelo de enseñanza tradicional, en el que a través de materias no relacionadas se favorece la acumulación de conocimientos aislados y donde el docente juega un papel como simple transmisor de información. Debido a que se trata del modelo curricular más antiguo, sus contenidos se han vuelto obsoletos, asimismo produce un marcado distanciamiento entre la Institución, la problemática social y la práctica profesional.

La “organización por áreas de conocimiento” resuelve el problema de la atomización del aprendizaje, la fragmentación del conocimiento y el distanciamiento entre Institución y sociedad; esto lo ha logrado, mediante la modificación del límite tradicional entre las diversas disciplinas y resaltando el concepto de ciencia. Sin embargo, se ha enfrentado al problema creado por las diversas concepciones de ciencia que parten desde varias corrientes epistemológicas, lo cual ha influido determinantemente en su diseño curricular; una consecuencia de esto es la generación de planes curriculares “híbridos”, denominados como: *pluridisciplinarios*, *interdisciplinarios*, *transdisciplinarios* y *multidisciplinarios*.

El término de “organización modular”, surgido en los años 70’s, se ha extendido, incluso para nombrar a sus variantes generadas con el paso del tiempo, por lo que existen varios conceptos que lo describen. Se le ha llamado “organización modular”, a las propuestas alternativas a un Plan de Estudios, que sin embargo, finalmente no consiguen modificar sustancialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje y la estructura institucional; al conjunto de unidades didácticas aisladas que sustituyen el nombre de "curso" o “materia” por el de "módulo" y al tipo de organización que redefine la relación entre Universidad y sociedad, transformando su organización e infraestructura; en consecuencia, las instituciones quedan definidas por adoptar tal modelo y han tomado una nueva orientación con respecto a otras instituciones.

Independientemente del tipo de sistema educativo, las deficiencias inherentes a su implementación han pretendido ser superadas mediante nuevas formas de organización del conocimiento, lo que ha generado tendencias innovadoras sobre las formas de enseñanza imperantes. Tal fue el caso del Sistema de Enseñanza Modular (SEM); sin embargo como se ha mencionado, el alcance de la implementación de cualquier modelo educativo innovador implica la realización de acciones a diferentes niveles de la institución en la que se ha planeado su adopción; con lo que esta puede favorecer que "el desconocimiento de las necesidades intrínsecas de un determinado modelo curricular lleve a instrumentaciones administrativas o didácticas divergentes... lo que provoca que la acción educativa se aleje de la finalidad pretendida" (Panzsa, 1981).

Existen diversas definiciones de la "organización modular", mediante las cuales se ha llegado a determinar los elementos que la constituyen algunas de estas son las siguientes (Panzsa, 1981):

- Sistema de enseñanza en el cual el conocimiento es generado por la creación de unidades basadas en el objeto de estudio y su interrogante, aplicando diversas ciencias y técnicas.
- Estructura integrativa que capacita al alumno para desempeñar futuras funciones mediante la aplicación de las capacidades y actitudes adquiridas al cumplir con los objetivos instruccionales y sus actividades de aprendizaje. Cada módulo se considera autosuficiente, pues cubre una o más de las funciones del ejercicio profesional que desempeñará.
- Programa de capacitación que se enfoca a la solución de los problemas de la realidad mediante la investigación y generación de conocimientos, se encamina al servicio, aplicando los conocimientos por la articulación (integración) de contenidos, instrumentos y técnicas. El módulo contempla los aspectos teóricos y prácticos en la totalidad de un proceso relacionado al problema.
- Unidad de enseñanza-aprendizaje comprendida durante un semestre, estructura su contenido de forma multidisciplinaria con el propósito de abordar el objeto de estudio. Tiene la intención de unir la teoría y la práctica, fomenta el aprendizaje mediante el trabajo sobre un objeto de estudio, interrelaciona los contenidos con las unidades modulares, además de incitar a la reflexión sobre la realidad.

En el caso del SEM, han surgido dos corrientes principales:

- El currículo modular psicologista.
- El currículo modular integrativo.

Las particularidades del “modelo psicologista modular” se encuentran en que pretende lograr mayor unidad entre la teoría y la práctica, otorga al alumno la libertad para seguir un ritmo individual respecto a su proceso de enseñanza-aprendizaje, enfatiza los aspectos instrumentales de enseñanza y la formación de sus egresados se basa en el estudio de la práctica profesional, introduciendo así, elementos antes no contemplados. Sin embargo, en los hechos conserva muchas características del modelo tradicional, como son: la separación entre institución y sociedad, la apolitización de la escuela, su desatención hacia el trabajo de análisis, entre otros, por lo que dista de considerarse un modelo innovador.

La generación de las diversas formas del “modelo modular integrativo” ha sido consecuencia de las condiciones específicas en las que se forman y del tipo de perfil que se pretende en sus profesionistas, lo cual varía en cada institución; a pesar de esto, existen en general elementos comunes por los que posee su carácter innovador (Panzsa, 1981):

- **Integración de las funciones de docencia, investigación y servicio (DIS).** El SEM supera la división entre la docencia y la investigación adoptando una práctica apoyada metodológicamente en la solución de problemas a partir de un planteamiento científico; desde la institución misma, se abordan los problemas inherentes al contexto social, organizando de esta forma el sistema de enseñanza-aprendizaje.
- **Funcionamiento de módulos como unidades independientes.** Al integrar los aspectos teóricos con las metodologías, el módulo forma parte de un programa completo de capacitación, siendo por sí mismo también completo al cumplir con sus objetivos.
- **Uso de objetos de transformación.** Mediante estos, el alumno accede al conocimiento ejerciendo acción directa sobre tal objeto, con lo que abandona el modelo tradicional acumulativo de conocimientos y se vuelve transformador.
- **Análisis histórico crítico de la práctica profesional.** El carácter innovador de este aspecto se encuentra en que el análisis sistemático de la práctica

dominante le permite orientarse hacia la práctica emergente; de esta manera, proporciona los elementos que reorientan las acciones de servicio hacia la comunidad, considerando el contexto socioeconómico, las necesidades de formación de recursos humanos, los avances científicos y técnicos del momento; utilizando estos elementos como base para la selección de los objetos de transformación.

- **Definición de los roles del profesor y el alumno.** Lo considera básico para lograr la interacción del sujeto sobre el objeto, para transformar así la realidad; ya que el docente funge como un miembro más del equipo de trabajo, su función es la de coordinar y orientar la participación del alumno para alcanzar los objetivos de aprendizaje, además de propiciar el trabajo individual y en equipo.
- **Integración teoría-práctica.** Supera la separación de estos aspectos resaltando la integración progresiva del conocimiento y vinculando contenidos acordes con la realidad con la acción del alumno sobre el objeto de transformación.

2.3 El SEM en la FES Zaragoza

Dentro del marco de las políticas educativas modernizadoras, las cuales han llevado consecuentemente a la creación de los nuevos sistemas de enseñanza ya referidos; tenemos que a principios de los años 70's, durante el rectorado del Dr. Pablo González Casanova y en respuesta a la tendencia nacional de desarrollo económico y social, se conformó el Proyecto de la Nueva Universidad; este proyecto contempló una planeación académica racional, considerando el compromiso social; de modo que fuese la base para una nueva Universidad crítica, con conciencia de la problemática social y de calidad académica (Parra, Soto,1994).

Como parte de este proyecto, en 1974 se crearon las ENEP, ubicando estratégicamente sus planteles en el área conurbada de la ciudad. Éstas tuvieron el objetivo de modernizar los modelos educativos prevalecientes, reorientar la práctica profesional dominante y responder a la problemática social del momento. En el aspecto administrativo, estas escuelas se orientaron hacia la implantación de nuevas formas de organización, como por ejemplo, la creación del binomio Carrera-Departamento, el cual administraba los recursos humanos y atendía la promoción de la investigación, interdisciplina y multidisciplina; académicamente se planteó el SEM

pretendiendo organizar los contenidos de enseñanza con base en las necesidades sociales y capacitar al alumno en la solución de problemas reales.

Es así, como en 1976 se funda la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza (hoy Facultad de Estudios Superiores Zaragoza), inicialmente impartió seis licenciaturas más una Carrera técnica y tuvo como propuesta educativa al SEM. Los Planes de Estudio se constituyeron en módulos, mismos que fueron definidos como: "estructuras integrativas multidisciplinarias de actividades de aprendizaje... que permiten alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes que permiten al alumno desempeñar funciones profesionales." (Goretti, et al., 1993). Cabe mencionar, que el SEM tuvo como antecedente la influencia del Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES), del plan A-36 de la Facultad de Médico Cirujano y del Plan de Estudios de la Carrera de Psicología de la ENEP Iztacala.

Para el diseño curricular modular en la FES-Z se consideraron los siguientes ejes:

- La definición del perfil profesional necesario en los alumnos para lograr el adecuado ejercicio de las funciones profesionales, integrando áreas y actividades generales organizadas mediante criterios didácticos, de servicio y administrativos.
- El planteamiento de objetivos educacionales a cubrir, basados en la solución de problemas, siendo estos explícitos y unívocos.
- La vinculación de la teoría y la práctica para propiciar la integración del conocimiento.
- La modificación de roles, tanto del profesor y alumno, de modo que se hiciera al estudiante el elemento activo del proceso de enseñanza-aprendizaje y constructor de su propio conocimiento.
- La integración de contenidos con una visión multidisciplinaria.

Durante el período comprendido entre 1979 y 1982, el funcionamiento del SEM y las actividades en torno a su evaluación curricular, se vieron afectados por la crisis económica de la época, afectando el desarrollo de los proyectos planteados; además de que el llamado Plan Nacional de Desarrollo tendía a frenar la expansión de las Universidades y las incorporó a un proceso que las hacía asemejarse a instituciones tecnológicas. Es como el sector académico y sus organismos se dan a la tarea de proponer alternativas teóricas y metodológicas para el estudio y evaluación curricular,

intentando adoptar una pedagogía crítica, eminentemente teórico-práctica y que incluyera la participación de alumnos y docentes (Goretti, et al., 1993).

Posteriormente, entre los años de 1983 y 1986 se concretó un plan de trabajo para realizar una evaluación académica que incluía a docentes, alumnos, Planes de Estudio y recursos. Las tareas se centraron en el análisis global del Plan de Estudios, evaluando en qué grado los programas y las cartas descriptivas alcanzaban los objetivos previstos; se pretendió familiarizar al docente con su Plan de Estudios, con el sistema de enseñanza y con la problemática implícita; se realizó un análisis de la medida en que los Planes de Estudio respondían a la problemática social del país; se valoraron los elementos internos constitutivos de los Planes de Estudios y su relación entre sí de acuerdo al perfil profesional deseado (congruencia curricular interna y externa).

Sin embargo, el balance de Morales (1987), con relación al análisis de las modificaciones hechas a los Planes de Estudios, fue que en las siete Carreras (en este entonces, ya se impartía Enfermería a nivel Licenciatura) existieron diferentes formas de trabajo y métodos para enfrentar y solucionar este reto; en donde únicamente las Carreras de Enfermería, Biólogo y Psicología fueron las únicas en llevar a cabo la evaluación con base en metodologías consistentes.

Hacia los años comprendidos entre 1987 y 1990, las políticas de la administración se encaminaron hacia la revisión y actualización del Plan de Estudios, además del mejoramiento de la función docente en relación al currículum. Considerando las anteriores experiencias, se retomaron la evaluación curricular y docente utilizando modelos ya establecidos, principalmente en las Carreras de QFB, Biólogo, Médico Cirujano y Odontología (Goretti, et al., 1993).

En el caso de la Carrera de Médico Cirujano, ésta ideó su propia metodología proponiendo dentro del cambio curricular y docente un enfoque tutorial como parte de la función docente y de formación del alumno.

La Carrera de Psicología propuso alternativas didácticas de búsqueda de material complementario al que ya se impartía, integrando a los alumnos a la realidad social.

Odontología destacó la necesidad de reestructurar el Plan de Estudios, manejando contenidos actualizados, usando estrategias pedagógicas y didácticas acordes al

SEM; acentuó la necesidad de rescatar el aspecto intelectual sobre el carácter técnico en la solución de problemas.

Por su parte Enfermería, consideró el mejoramiento de la preparación y de la calidad del docente, como parte importante dentro del cambio en el Plan de Estudios.

La Carrera de Biólogo evaluó su Plan de Estudios, concluye que las modificaciones realizadas anteriormente habían producido a largo plazo conflictos entre el original y el modificado, principalmente en cuanto a la integración de los elementos DIS. Propuso su rediseño con base en las líneas y ciclos curriculares, de modo que se garantizara la modularidad del mismo.

La Carrera de QFB destacó que en la práctica existía inconsistencia entre los objetivos del Plan de Estudios y relación teoría-práctica, debida en parte a la deficiente infraestructura con la que se contaba. Puso énfasis en la necesidad del mejoramiento del personal docente y la revisión sistemática y crítica de las actividades experimentales.

Ya en los primeros años de los 90's, con la creación de la Coordinación de Investigación Educativa, se impulsó y estableció la Investigación Educativa para la formación docente, se dio apoyo al desarrollo de las Carreras y posgrados, así también como a la comunicación entre los sectores involucrados.

Se planteó abordar la práctica educativa como un proceso de investigación, enriqueciéndola con los 16 años de historia de la FES Zaragoza. Principalmente se generaron diversas propuestas de evaluación curricular con la participación conjunta de los Comités de Carrera. Aunque no siempre acertado en sus bases, el proceso se centró en la revisión de contenidos y el análisis de la congruencia curricular interna.

En el año de 1994, el Grupo de Trabajo para el Análisis del Sistema Educativo de Zaragoza, considerando que el SEM había tenido a través de su historia diversos significados y grados de avance dentro de cada Carrera, se propuso realizar una labor de Investigación Educativa, precisando primero, las características del SEM y luego determinando su estado de avance en cada Carrera. Como resultado de ese trabajo se identificaron las cinco principales características del SEM en la FES Zaragoza:

- Vinculación de la academia con las necesidades de la sociedad.
- Integración de la teoría-práctica.
- Integración multidisciplinaria.
- Integración de los ejes referenciales Docencia Investigación y Servicio (DIS).
- Metodología activo-participativa del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Se confirmó que existían diferencias marcadas en la concepción del SEM, de los principios en que se basa y de su poca aplicación en la práctica, como fue el caso detectado en las Carreras de Ingeniería Química, Biólogo y QFB, que se encontraron muy alejadas de la noción de un sistema modular (Rivas, et al., 1994).

Posteriormente, en 1996, este mismo grupo de trabajo realizó un análisis comparativo de los planes de estudio concernientes, su objetivo fue identificar las características propias que definen la modularidad en la FES Zaragoza y conocer la medida en que se compartía su definición por parte de cada una de las siete Carreras. De esta manera, el Modelo de Enseñanza Modular en la Institución podría llegar a consolidar su identidad al grado de reconocerse como “Modelo Educativo de Zaragoza”

En este análisis, se estableció que el origen y esencia de los Planes de Estudio modulares, en contraposición con el sistema clásico, se hallan en la postura crítica y propositiva frente a los siguientes aspectos (Rivas, et al., 1996):

- El vínculo establecido entre la Universidad y la sociedad.
- En el ejercicio docente.
- En la fragmentación del conocimiento.

Con base en el uso de una metodología de enseñanza activo-participativa, se replantearon los principios integrativos con los que se propone alcanzar la misión institucional de “unir lo diverso”:

- Vinculación entre Universidad-sociedad.
- Vinculación de los elementos DIS.
- Vinculación teoría-práctica.
- Vinculación multidisciplinaria.

Se detectó que en las Carreras de Campus I, los Planes de Estudio respondían a los problemas que afronta la Universidad y a las necesidades de la sociedad. Esta vinculación se había logrado mediante el servicio público ofrecido en las Unidades Médicas de Atención Integral, UMAI (actualmente Clínicas Multidisciplinarias), y para cuando los egresados se incorporaban al mercado laboral se lograba integrar los elementos de DIS (Rivas, et al., 1994).

En el caso de las Carreras de Campus II, particularmente en el caso de la Carrera de QFB, la vinculación con la problemática social era parcial, ya que los alumnos del área Bioquímica Clínica se integran a las labores de servicio en las UMAI, en contraste con los del área Farmacéutica, a quienes se les capacita para vincularse a la industria a través de la práctica en la Planta Piloto. En la Carrera de Biólogo la vinculación DIS se efectuaba hasta que los egresados se insertaban en su campo de trabajo; esto debido a que durante su formación se realizan prácticas de campo o trabajo de investigación en lugares alejados de la zona de influencia de la FES Zaragoza (Rivas, et al., 1994).

Respecto a la congruencia curricular interna y su relación con la integración teoría-práctica, tanto en las Carreras de Campus I y Campus II sí se aplicaban los conocimientos prácticos, integrándolos con los teóricos desde el inicio de la formación, en un orden de complejidad creciente.

Se observó que en las Carreras de Psicología, Odontología y Enfermería predominaba la relación entre docencia y servicio, también como resultado de la prestación de servicio a la comunidad en las UMAI por parte de sus alumnos; además de que se les sumaba la iniciación en los trabajos de investigación relacionados con la docencia y el servicio (Rivas, et al., 1994).

Para Médico Cirujano, la integración DIS también se estaba propiciando a través de las UMAI, sin embargo, en los proyectos de investigación no habían tenido tantos logros como en los programas de docencia. En QFB esta relación se efectuaba de manera independiente, sin que necesariamente coincidieran los elementos DIS; por su parte, en Biólogo e IQ predominaba la relación docencia-investigación (Rivas, et al., 1994).

La falta de integración DIS detectada, propició que la evaluación del aprendizaje se realizara de manera muy particular en cada Carrera, ya que no se estaba diferenciando entre la evaluación y la acreditación.

En las Carreras de Campus I se promovía la autoenseñanza a partir de actividades como: seminarios, talleres, lecturas, etc.; además una enseñanza tutorial que impulsaba un aprendizaje crítico y reflexivo vinculado a la actividad profesional. En cambio, en Campus II predominaba la enseñanza magistral en las asignaturas teóricas, en las asignaturas prácticas prevalecía el aprendizaje activo, ligado al uso del método científico como eje de aprendizaje, promoviendo el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes orientadas a las actividades profesionales (Rivas, et al., 1994).

La evaluación y acreditación con relación a la integración multidisciplinaria prácticamente no existía en las siete Carreras; pese a que se intentó hacerlo mediante la implementación de una calificación integrada de varias materias modulares.

Por otra parte, en relación a la vinculación con las necesidades sociales, en las Carreras de Médico Cirujano, Enfermería y Odontología la evaluación y acreditación se apoyaba a partir de casos clínicos, los cuales sí reflejaban la problemática de salud de la zona de influencia de la FES Zaragoza. Para las Carreras de Campus II, dicha vinculación se reflejaba únicamente en los contenidos teóricos, prácticos y de investigación, que no necesariamente reflejaban la problemática social (Rivas, et al., 1994).

CAPÍTULO III. MÉTODO

3.1 Planteamiento del problema

Como se ha visto, el SEM ha operado en la FES Zaragoza desde hace casi tres décadas. Durante este período, se ha observado a través de diversas publicaciones, que pese a su tendencia innovadora en cuanto a la implementación de sus procesos de enseñanza y aprendizaje, el sistema modular se ha caracterizado en lo operativo por utilizar los métodos tradicionales de enseñanza, sin que actualmente llegue a diferenciarse al SEM del modelo educativo, además, la comunidad académica ha entendido al módulo como un conjunto de asignaturas, y en general, no ha precisado las características del SEM. En consecuencia, se alude que el Modelo Educativo en Zaragoza es equivalente al SEM.

Por lo que es conveniente formular las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la percepción de los profesores sobre el Sistema de Enseñanza Modular en la FES Zaragoza?
- ¿Se considera al SEM como el modelo educativo de la FES Zaragoza?
- ¿Qué características ha tenido el SEM en la FES Zaragoza?
- ¿Los profesores integran la relación teoría-práctica, la docencia-investigación-servicio y la multi e interdisciplina (ejes referenciales característicos del SEM) en la práctica docente?
- ¿Qué diferencias encuentran ellos entre el módulo y la asignatura?
- ¿Se propicia la transmisión de valores y actitudes éticas a través del SEM?

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo general

- Conocer la percepción que tienen los profesores sobre el SEM y su aplicación en la práctica docente.

3.2.2 Objetivos particulares

- Construir, pilotear y aplicar un instrumento confiable, válido y pertinente para conocer la percepción que tienen los profesores sobre el SEM.
- Identificar si existe diferencia entre el Modelo Educativo de la FES Zaragoza y el SEM, a partir de la percepción de su personal docente.
- Determinar si los profesores integran los ejes referenciales: relación teoría-práctica, docencia-investigación-servicio, multi e interdisciplina en la práctica docente.
- Establecer si existe la transmisión de valores y actitudes éticas a través del SEM.
- Evaluar el conocimiento que tienen los profesores sobre los aspectos didácticos del SEM (estrategias, técnicas, características y perfil docente-alumno).

3.3 Hipótesis

Los docentes de la FES Zaragoza perciben al SEM como el modelo educativo de la Institución y consideran que los Ejes Referenciales: relación teoría-práctica, la integración docencia-investigación-servicio y la multi e interdisciplina, se han llevado de manera parcial y desproporcionada en las siete Carreras.

CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal.

4.2 Población de estudio

El diagnóstico sobre el Sistema de Enseñanza Modular en la FES Zaragoza se llevó a cabo con una muestra de 350 profesores (50 de cada Carrera), seleccionados por estratos y cotas de rangos de al menos tres años como profesores.

4.3 Criterios de inclusión

Como criterios de inclusión se consideraron: profesores contratados en la FES Zaragoza, tanto del sexo masculino como femenino, de los turnos matutino y vespertino, que impartan al menos una materia en cualquier semestre en alguna de las siete Carreras y que cuenten, preferentemente, con al menos tres años de labor docente en la Institución.

4.4 Criterios de exclusión

Se consideraron como criterios de exclusión: profesores que se encuentren en período sabático, incapacitados o que no accedan a contestar el cuestionario de opinión.

4.5 Variables

Las variables consideradas dentro del diseño de investigación para conocer la percepción de los profesores sobre el SEM, fueron: género, antigüedad académica y Carrera en que imparten sus clases.

4.6 Materiales

Se utilizaron los siguientes materiales físicos: para las siete Carreras, 350 cuestionarios sobre el SEM de la FES Zaragoza, con 17 preguntas cerradas tipo Likert y dos preguntas de tipo abierto; para la captura y el procesamiento de la información obtenida el software: SPSS versión 11.0, EXCEL y WORD (para Windows 98).

4.7 Escenario

Las instalaciones de la FES Zaragoza.

4.8 Procedimiento

Se construyó un instrumento con el propósito de explorar la percepción que tienen los profesores sobre el Sistema de Enseñanza Modular, sus características y su disposición a participar en la resignificación del SEM. En su diseño participó un grupo de docentes con formación académica y experiencia en el área educativa (Dra. Guadalupe Sánchez Villers, Mtro. Feliciano Palestino E., Mtra. María del Socorro Contreras Ramírez, Mtro. Luis Alfredo Mora Guevara). Se piloteó con 10 docentes de la FES Zaragoza, reconocidos por su trayectoria académica y su compromiso institucional, los que a su vez aportaron las observaciones pertinentes para valorar el instrumento (ver Anexo I).

Una vez seleccionada la muestra, proporcionando instrucciones claras sobre su resolución, se aplicó el instrumento con una sola medición de corte transversal a 50 docentes de cada una de las siete Carreras, respetando los criterios de inclusión y exclusión establecidos; completándose la cota total de 350 individuos durante el período del 25 de octubre al 9 de noviembre del 2004.

4.9 Técnicas estadísticas

Con la base de datos de las respuestas a las preguntas cerradas y mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.0, se realizó el estudio estadístico descriptivo: la validez y confiabilidad del instrumento, que permiten evaluar la capacidad de su funcionamiento general y de la formulación de los ítems, calculando el valor del *Alpha de Crombach*. Por otra parte, el estudio estadístico no paramétrico para cada ítem: mediante la prueba de *Chi cuadrada de independencia* para determinar la asociación entre la opinión de los docentes sobre las 17 preguntas cerradas, contra cada variable: *Carrera, antigüedad y género*.

4.10 Análisis cualitativo de tipo inductivo

Con lo que respecta al reactivo número 2, de tipo abierto: *Escriba su concepto de sistema modular a partir de los rasgos que lo caracterizan*, se utilizó la técnica del análisis cualitativo de tipo inductivo (Reese et al. 1999). La sistematización de los datos obtenidos se realizó analizando el contenido, se detectaron las diferentes unidades de análisis expresadas por los maestros, todas las repeticiones se agruparon en frecuencias para cada una de las siete Carreras, con lo que se logró la conceptualización de las respuestas.

Posteriormente, la categorización permitió identificar las unidades de análisis en grupos directamente relacionados con los rasgos característicos del SEM: *Ejes referenciales, rasgos del profesor, rasgos del alumno* y *otros* (aspectos no relacionados directamente con el SEM).

En seguida, las unidades de análisis fueron reunidas bajo las respectivas categorías ya establecidas en el paso anterior, se incluyeron subcategorías de acuerdo a su frecuencia, al mismo tiempo se revisó y verificó que las unidades de análisis se encontraran en la categoría correcta.

Fueron estructuradas matrices parciales con ocho cortes: para cada una de las siete Carreras y un esquema global. Se elaboró una matriz de doble entrada a partir de la lectura interpretativa del análisis del contenido; siguiendo las categorías y subcategorías se encontraron los patrones temáticos más frecuentes relativos al SEM (ver Anexo VIII).

CAPÍTULO V. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

5.1 Confiabilidad del instrumento

Al realizar el análisis de confiabilidad del instrumento que se utilizó para evaluar la opinión de los profesores, se encontró lo siguiente:

Para 267 casos con 17 ítems, el valor de *Alpha de Cronbach* es de 0.8887 (ver Anexo II), que es un valor muy cercano a 1.0, por lo que se considera que hay una alta confiabilidad en el instrumento.

Al realizar el análisis de confiabilidad del instrumento mediante la técnica de partición en mitades, el valor de *Alpha de Cronbach* para la primera parte con 9 ítems es de 0.7630, y el valor de *Alpha de Cronbach* para la segunda parte con 8 ítems es de 0.8851 (ver Anexo II). Con lo que se observa que la consistencia de la primera parte del instrumento es ligeramente menor que la de la segunda parte.

Al analizar la correlación de cada ítem con el instrumento, se observa que en la pregunta de: *“Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura”*, presenta un valor de 0.2555 (ver Anexo III), siendo únicamente ésta la que tiene el valor menor a 0.30. Esto significa que únicamente este ítem no tiene correlación con el instrumento, sin embargo, revisando la pregunta se observa que no está mal redactada o que no sea pertinente para la investigación, más bien puede interpretarse que existe una grave confusión de los profesores al explicar estos términos (*módulo y asignatura*).

Al realizar el análisis de frecuencias mediante la técnica *Varimax* y con *Rotación de matriz*, se encontró lo siguiente:

Iniciando con la tabla de comunalidades, se observa que todos los ítems son adecuados, excepto el de: *“Considera usted que: Existen diferencias entre un módulo y una asignatura”*, del que ya se explicó porqué no presenta un valor aceptable (ver Anexo IV).

Posteriormente, la tabla de varianza expandida, donde el valor de la *columna de Káiser* (ver Anexo V) determina que con cuatro factores o componentes se puede explicar el instrumento.

Por último, con la tabla de la *Matriz de componentes rotados* (ver Anexo VI) se tiene que el componente o factor 1 engloba la mayor parte de las preguntas.

5.2 Validez del instrumento

La validez del instrumento se determina con los datos descriptivos y se interpreta que sí existe validez del instrumento, como a continuación se observa en los resultados descriptivos de cada ítem, para la población de estudio de 350 docentes de la FES Zaragoza.

5.3. Análisis descriptivo e interpretación

En conjunto para las siete Carreras, se tiene el siguiente análisis descriptivo para cada ítem del cuestionario:

Para las respuestas a la pregunta: "*Conoce el SEM*", destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Médico Cirujano, Psicología y Cirujano Dentista dicen conocerlo "totalmente", en contraste con los de las Carreras de QFB, Enfermería, IQ y Biólogo que lo conocen menos. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a 25 y con más de 26 años dicen conocerlo "totalmente", en cambio los que poseen entre 0 y 10 años lo conocen menos. En cuanto al género, los maestros dicen conocerlo "totalmente" y las maestras dicen conocerlo lo "suficiente".

Para las respuestas a la pregunta: "*El SEM representa el MEZ*", destaca que con relación a las Carreras, son principalmente los docentes de Médico Cirujano quienes opinan que lo representa "totalmente", por el contrario los de las Carreras de Campus II (Biólogo, IQ y QFB) opinan que no lo representa tanto. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a 25 años opinan que lo representa "totalmente", en cambio los que poseen entre 0 a 10 años y con más de 26 años opinan que no lo representa tanto. En cuanto al género, las maestras opinan que lo representa "totalmente" y por el contrario los maestros opinan que no lo representa tanto.

Para las respuestas a la pregunta: *“El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente”*, de manera similar que en la pregunta anterior, con relación a las Carreras, son principalmente los docentes de Médico Cirujano quienes consideran que se encuentra vigente “totalmente”, por el contrario los de las Carreras de Campus II (Biólogo, IQ y QFB) opinan que “no” se encuentra vigente. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a 25 años consideran que se encuentra vigente “totalmente”, en cambio los que poseen entre 0 a 10 años y con más de 26 años piensan que no se encuentra tan vigente. En cuanto al género, las maestras consideran que se encuentra vigente lo “suficiente” y por su parte los maestros opinan que no se encuentra tan vigente.

Para las respuestas a las preguntas: *“La multidisciplinaria...”* y *“La interdisciplina son componentes importantes del SEM”*, destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y QFB consideran que son importantes “totalmente”, por otro lado, los de Biólogo, Psicología e IQ consideran que no son tan importantes. Respecto a la antigüedad, los docentes que poseen de 11 a 25 años de antigüedad consideran que son importantes “totalmente”, en cambio los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años de antigüedad consideran que no son tan importantes. En cuanto al género, las maestras consideran que son importantes “totalmente”, por otro lado, los maestros consideran que no son tan importantes.

Para las respuestas a la pregunta: *“La relación teoría práctica es un rasgo del SEM”*, destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y QFB piensan “totalmente” que si es un rasgo, por su parte, los de Biólogo, IQ y Psicología no lo consideran tanto como un rasgo. Respecto a la antigüedad, los docentes que cuentan con 11 a 25 años piensan “totalmente” que si es un rasgo, en cambio, los poseen de 0 a 10 y con más de 26 años no lo consideran tanto como un rasgo. En cuanto al género, las maestras piensan “totalmente” que si es un rasgo, por su parte, los maestros no lo consideran tanto como un rasgo.

Para las respuestas a la pregunta: *“El trinomio DIS es un elemento importante del SEM”*, destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Enfermería, Cirujano Dentista, QFB, Biólogo, Médico Cirujano y Psicología opinan que es importante “totalmente”, por otro lado, los de IQ consideran que no es tan importante. Respecto a la antigüedad, los docentes que tienen entre 11 a 25 años opinan que es importante “totalmente”, en cambio, los que tienen de 0 a 10 y con más de 26 años consideran

que no es tan importante. En cuanto al género, tanto maestras y maestros opinan que es importante “totalmente”.

Para las respuestas a la pregunta: *“Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Campus I (Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y Psicología) dicen que sí los recuperan “totalmente”, por el contrario, los de Campus II (Biólogo, IQ y QFB) no lo consideran tanto. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a 25 años dicen que sí los recuperan “totalmente”, en cambio, los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años no lo consideran tanto. En cuanto al género, la opinión de maestras y maestros es la misma y refleja confusión, ya dicen que sí los recuperan lo “suficiente” y “regular”.

Para las respuestas a la pregunta: *“Existen diferencias entre un módulo y una asignatura”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de IQ, Psicología, Cirujano Dentista, Enfermería, y QFB consideran “totalmente” que sí hay diferencias, por su parte, los de Médico Cirujano y Biólogo consideran que no hay tantas diferencias. Respecto a la antigüedad, los docentes que tienen entre 11 a 25 años consideran “totalmente” que sí hay diferencias, por otro lado, los que tienen de 0 a 10 y con más de 26 años consideran que no hay tantas diferencias. En cuanto al género, las maestras consideran “totalmente” que sí hay diferencias, por el contrario, los maestros consideran que no hay tantas diferencias.

Para las respuestas a la pregunta: *“El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Campus I (Médico Cirujano, Enfermería, Cirujano Dentista y Psicología) piensan “totalmente” que sí las propicia, por otra parte, los de las Carreras de Campus II (IQ, QFB y Biólogo) consideran que no tanto. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a 25 años piensan “totalmente” que sí las propicia, en cambio, los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años consideran que no tanto. En cuanto al género, las maestras piensan “totalmente” que sí las propicia, por el contrario, los maestros consideran que no tanto.

Para las respuestas a la pregunta: *“En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Campus I (Enfermería, Psicología, Cirujano Dentista y Médico Cirujano) piensan que se aplican lo “suficiente”, por su parte, los de las Carreras de Campus II (IQ, QFB y Biólogo) creen que se aplica “poco”. Respecto a la antigüedad, los docentes de 11 a

25 años dicen que se aplican “totalmente”, en caso contrario, los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años creen que no se aplica tanto. En cuanto al género, las maestras dicen que se aplican “totalmente”, en contraste, los maestros creen que no se aplican tanto.

Para las respuestas a la pregunta: *“Incorpora estos principios en su práctica docente”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Enfermería, consideran incorporarlos “totalmente”, en cambio, los de las Carreras de IQ, QFB Biólogo, y Psicología no los incorporan tanto. Respecto a la antigüedad, los docentes que tienen entre 11 a 25 años consideran incorporarlos “totalmente”, por el contrario, los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años no los incorporan tanto. En cuanto al género, las maestras consideran incorporarlos “totalmente”, en contraste, los maestros no los incorporan tanto.

Para las respuestas a la pregunta: *“Conoce las estrategias y técnicas didácticas del SEM”*; las respuestas no son homogéneas, ya que se observa que, con relación a las Carreras, los docentes de Médico Cirujano y Cirujano Dentista las conocen “totalmente”, Enfermería, Psicología y QFB lo “suficiente” y en Biólogo e IQ de modo “regular”. Respecto a la antigüedad, los docentes que poseen de 21 a 25 años las conocen “totalmente”, los de 11 a 20 y con más de 26 años lo “suficiente”, por otra parte, los que tienen de 0 a 10 años expresan no conocerlas tanto. En cuanto al género, las maestras lo conocen de modo “suficiente”, por otra parte, los maestros expresan no conocerlas tanto.

Para las respuestas a la pregunta: *“Conoce las características de la relación profesor-alumno en el SEM”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Campus I (Médico Cirujano, Psicología, Cirujano Dentista y Enfermería) consideran conocerlas “totalmente”, por el contrario, los de Campus II (QFB, IQ y Biólogo) dicen conocerlas menos. Respecto a la antigüedad, los docentes que poseen entre 11 y 25 años de antigüedad consideran conocerlas “totalmente”, en cambio, los poseen de 0 a 10 y con más de 26 años dicen conocerlas menos. En cuanto al género, las maestras consideran conocerlas “totalmente”, en contraste, los maestros dicen conocerlas menos.

Para las respuestas a las preguntas: *“Conoce el perfil del docente en el SEM”*, y *“Conoce el perfil del alumno en el SEM”*; destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología dicen conocerlo

“totalmente”, en cambio, los de Enfermería, QFB, IQ, y Biólogo lo conocen menos. Respecto a la antigüedad, los docentes que poseen entre 11 a 25 años dicen conocerlo “totalmente”, por el contrario, los que poseen de 0 a 10 y con más de 26 años lo conocen menos. En cuanto al género, las maestras dicen conocerlo “totalmente”, en contraste, los maestros lo conocen menos.

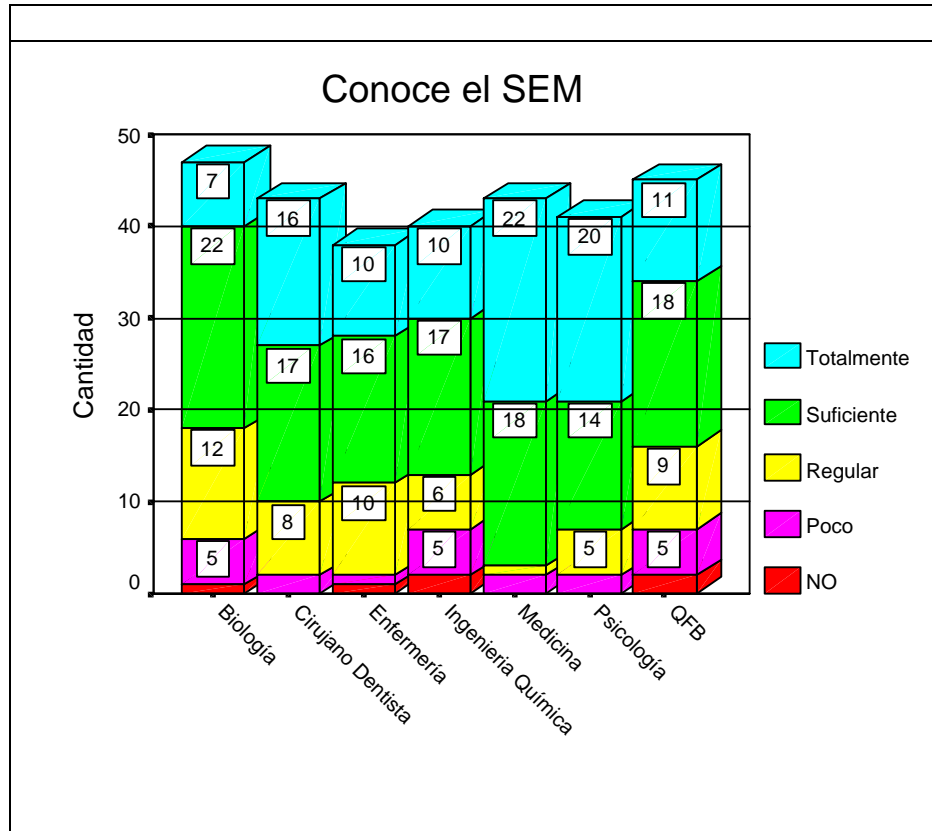
Para las respuestas a la pregunta: “*Conoce la forma de evaluación del aprendizaje del SEM*”; principalmente, destaca que con relación a las Carreras, los docentes de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología consideran conocerla “totalmente”, por otra parte, los de QFB, IQ, Enfermería y Biólogo expresan no conocerla tanto. Respecto a la antigüedad, los docentes que poseen entre 11 a 25 y con más de 26 años consideran conocerla “totalmente”, en cambio, los que tienen de 0 a 10 años expresan no conocerla tanto. En cuanto al género, las maestras consideran conocerla “totalmente” en contraste, los maestros expresan no conocerla tanto.

5.4 Pruebas de Chi cuadrada contra variable

Para el estudio descriptivo de los resultados de cada ítem, obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la población de estudio de 350 docentes de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, se realizaron las pruebas correspondientes de *Chi cuadrada de independencia* para las variables por: Carrera, antigüedad y género.

5.4.1 Resultados por Carrera

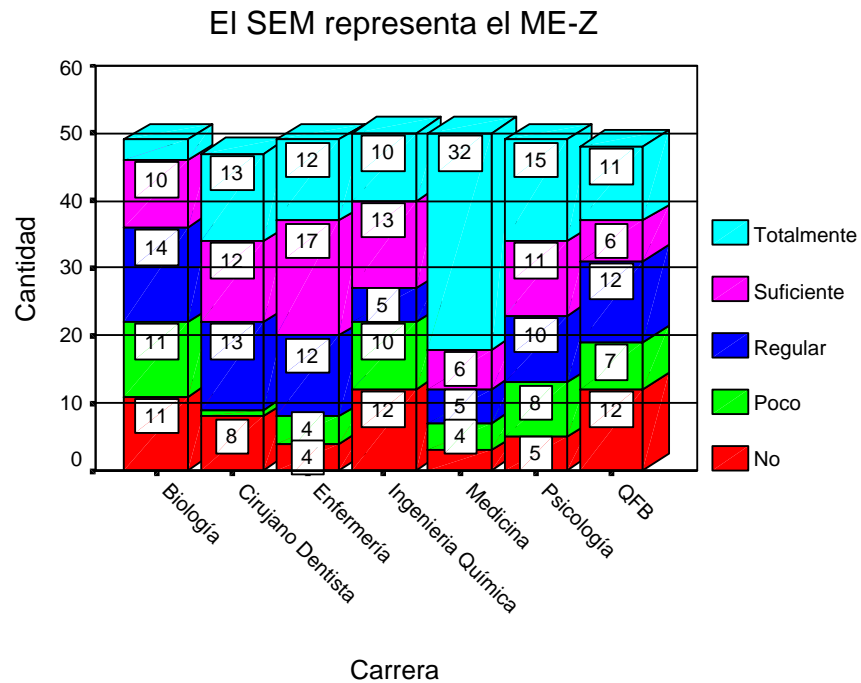
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer una comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Médico Cirujano, Psicología y Cirujano Dentista se encuentran los mayores conjuntos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *Conoce el SEM*; le siguen en menor cantidad los que no lo conocen tanto, QFB, Enfermería, IQ y Biólogo.

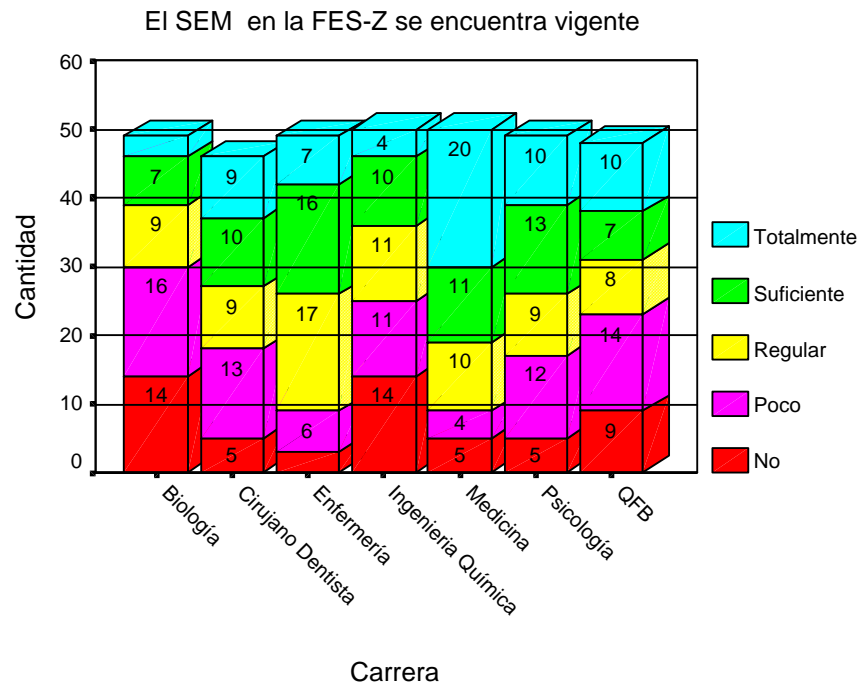
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que el SEM representa el MEZ*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en la Carrera de Médico Cirujano se halla el mayor segmento de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *El SEM representa el MEZ*; le siguen, respectivamente, en menor cantidad Psicología, Cirujano Dentista y Enfermería; en el caso opuesto, tenemos que en las Carreras de Campus II, Biólogo, IQ y QFB, se encuentran la mayor cantidad que no lo considera así.

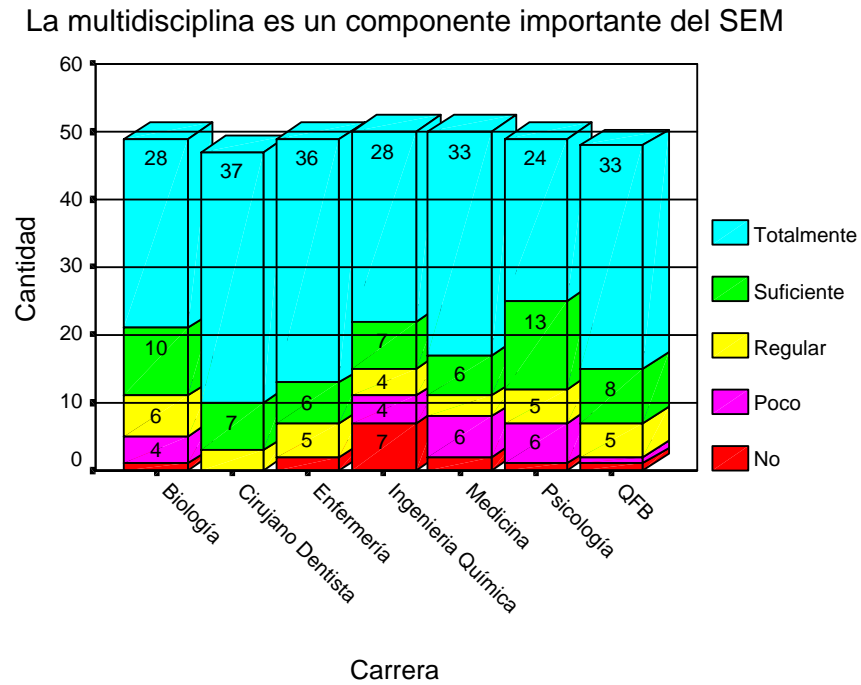
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que también únicamente en la Carrera de Médico Cirujano se encuentra el mayor grupo de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*; en cambio, tenemos que en las Carreras de Campus II, Biólogo, IQ y QFB, se encuentran la mayor cantidad que no lo piensa así.

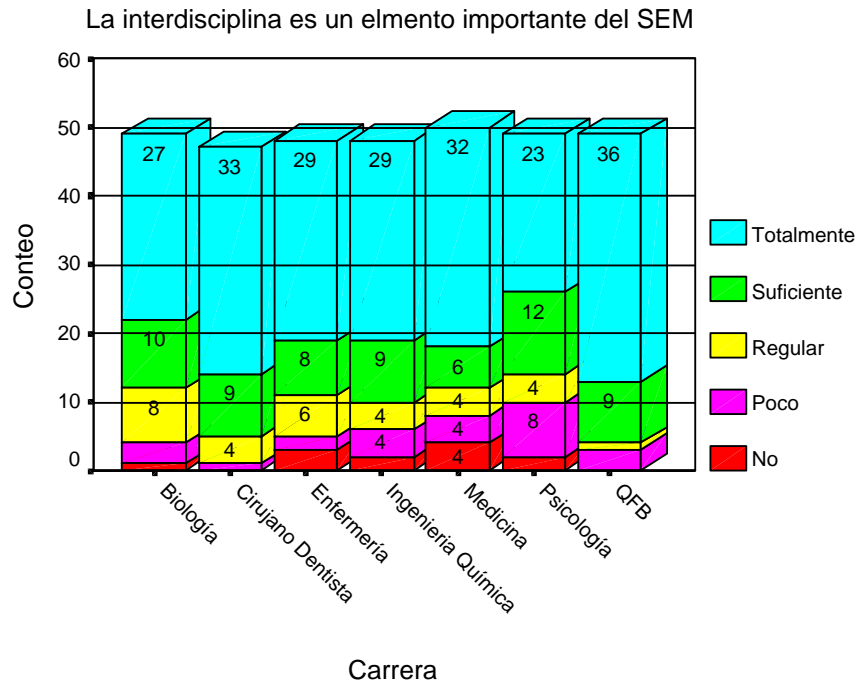
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que la multidisciplinaria es un componente importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, únicamente en las Carreras de Cirujano Dentista, Enfermería, QFB y Médico Cirujano se hallan los mayores conjuntos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *La multidisciplinaria es un componente importante del SEM*; por otra parte, en las Carreras de Biólogo, Psicología e IQ es donde la consideran menos importante.

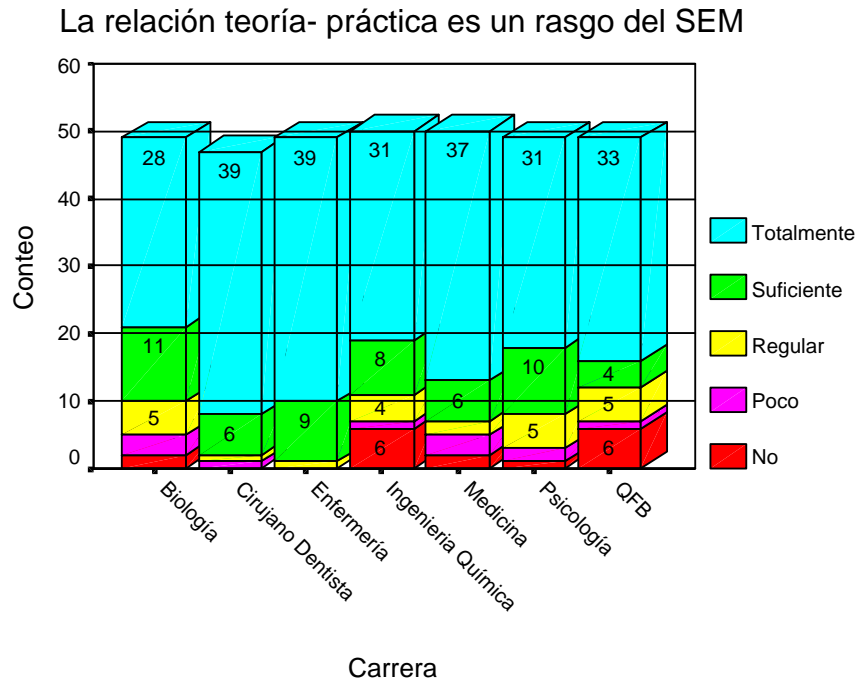
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de QFB, Cirujano Dentista, IQ, Enfermería y Médico Cirujano se encuentran los mayores grupos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *La interdisciplina es un componente importante del SEM*; por otra parte, en las Carreras de Biólogo y Psicología es donde la consideran menos importante.

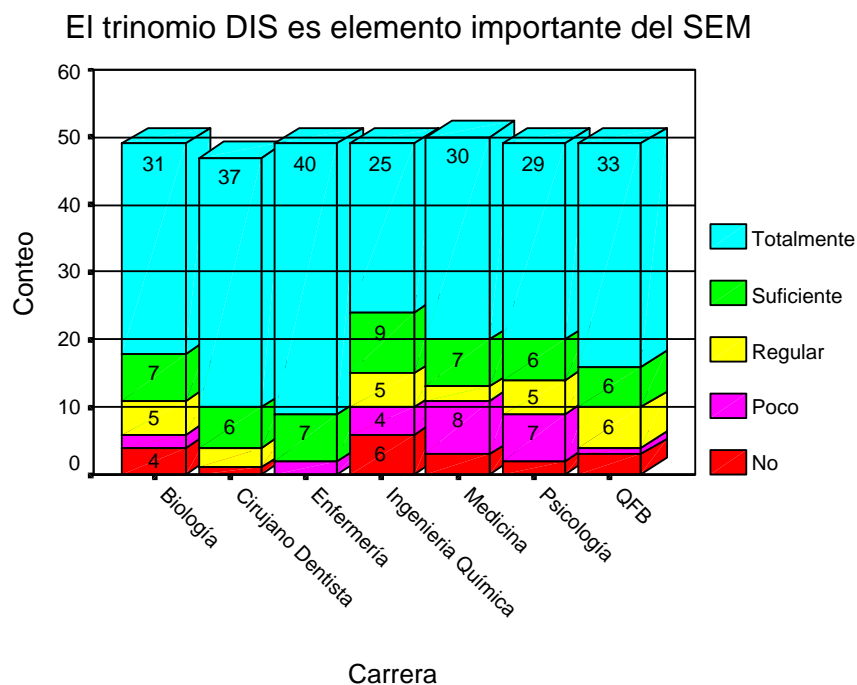
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y QFB, se hallan los mayores segmentos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *La relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*; y por otra parte, en las Carreras de Biólogo IQ y Psicología es donde la consideran menos importante.

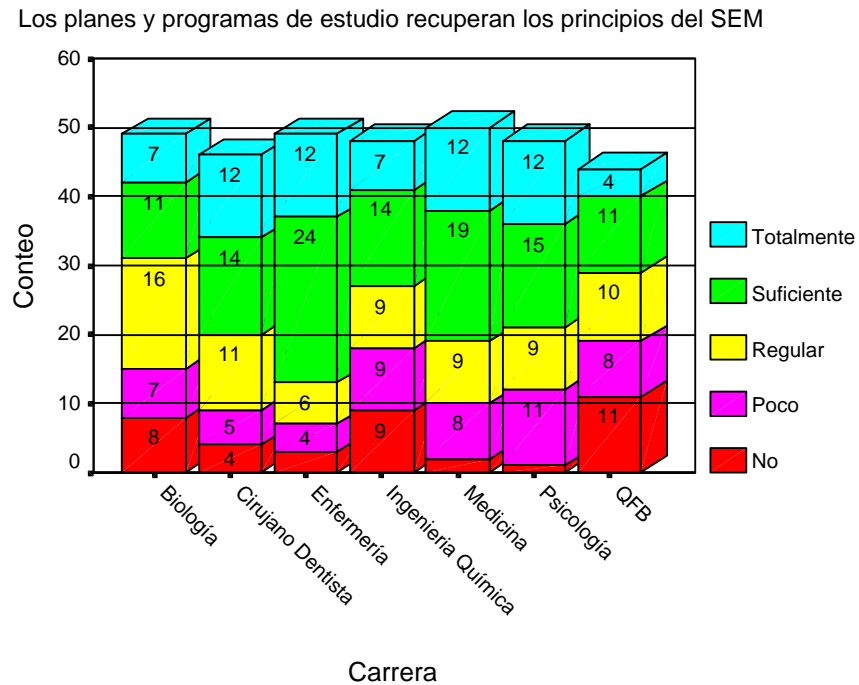
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Enfermería, Cirujano Dentista, QFB, Biólogo, Médico Cirujano y Psicología se encuentran los mayores conjuntos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *El trinomio DIS es elemento importante del SEM*; además de que, en la Carrera de IQ es donde lo consideran menos importante.

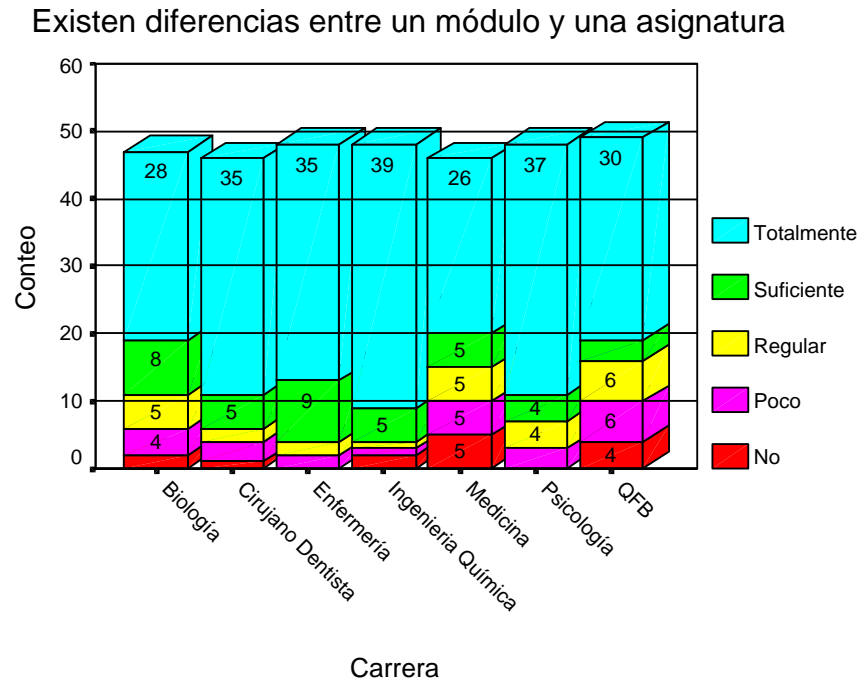
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Campus I: Cirujano Dentista, Enfermería, Médico Cirujano y Psicología se hallan los mayores grupos de docentes que contestan “totalmente” y “suficientemente” a la pregunta, *Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*; luego tenemos que las Carreras de Campus II: Biólogo, IQ y QFB, son las que no lo considera así. En general puede decirse que en ninguna de las Carreras los docentes se encuentran completamente convencidos de ello.

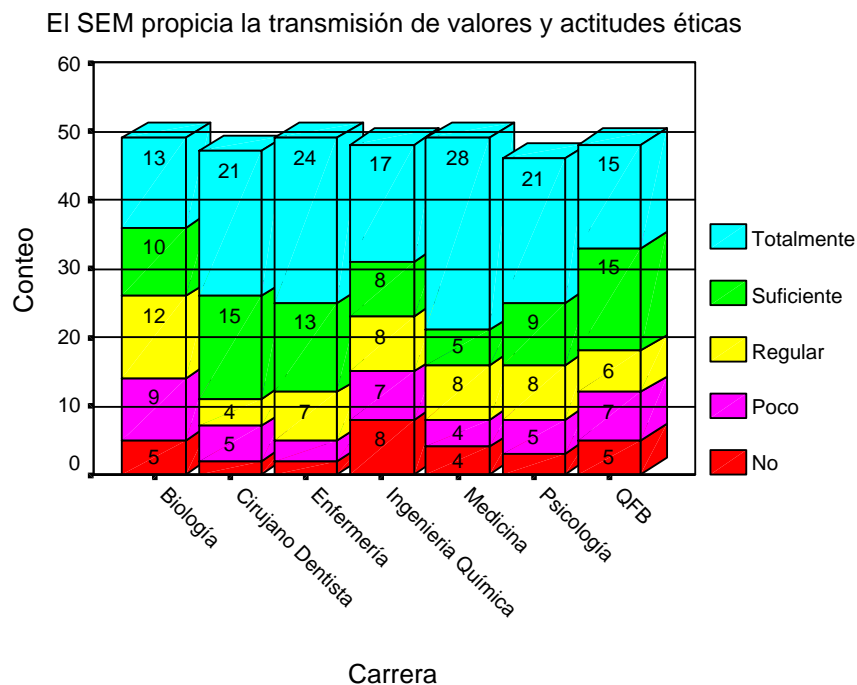
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de IQ, Psicología, Cirujano Dentista, Enfermería, y QFB se encuentran los mayores segmentos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *Existen diferencias entre un módulo y una asignatura*; y por otra parte, las Carreras de Médico Cirujano y Biólogo son en las que creen que existen menos diferencias.

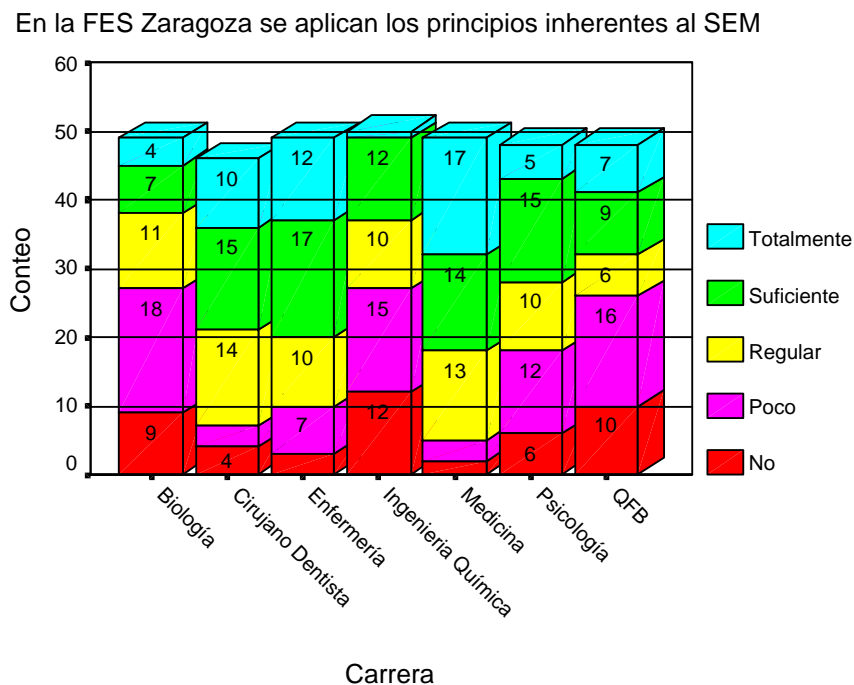
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Campus I: Médico Cirujano, Enfermería, Cirujano Dentista y Psicología, se hallan los mayores segmentos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*; luego tenemos que en las Carreras de Campus II: IQ, QFB y Biólogo, no lo consideran así.

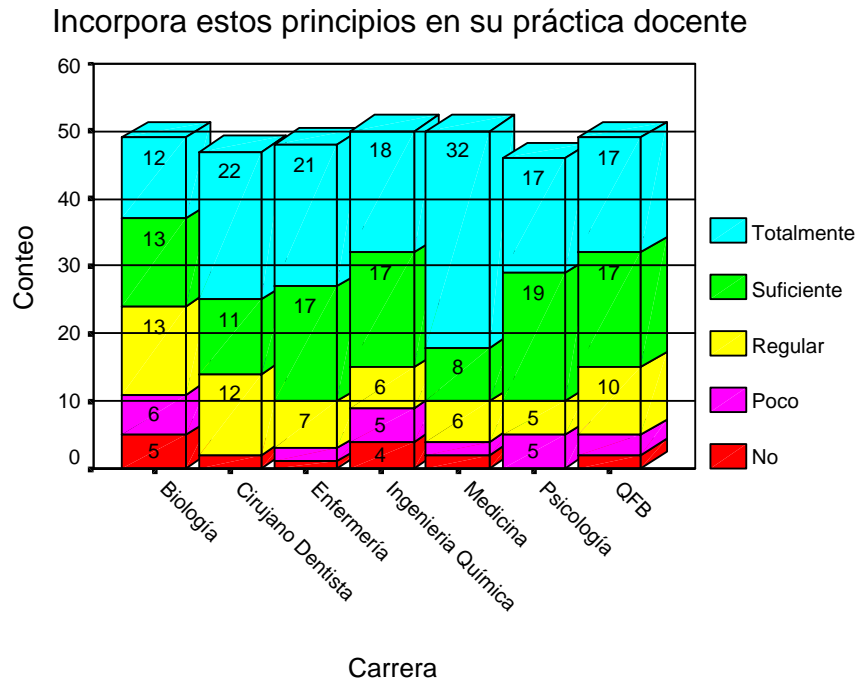
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para Carrera contra: *Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Enfermería, Psicología, Cirujano Dentista y Médico Cirujano se encuentran los mayores grupos de docentes que contestan como “suficiente” a la pregunta, *En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*; luego encontramos, a las Carreras de IQ, QFB y Biólogo que más bien consideran que “poco”. Además se observan cantidades variables entre las respuestas de cada una de las Carreras, lo que indica una falta de certeza sobre este aspecto.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Incorpora estos principios en su práctica docente*, se obtiene:

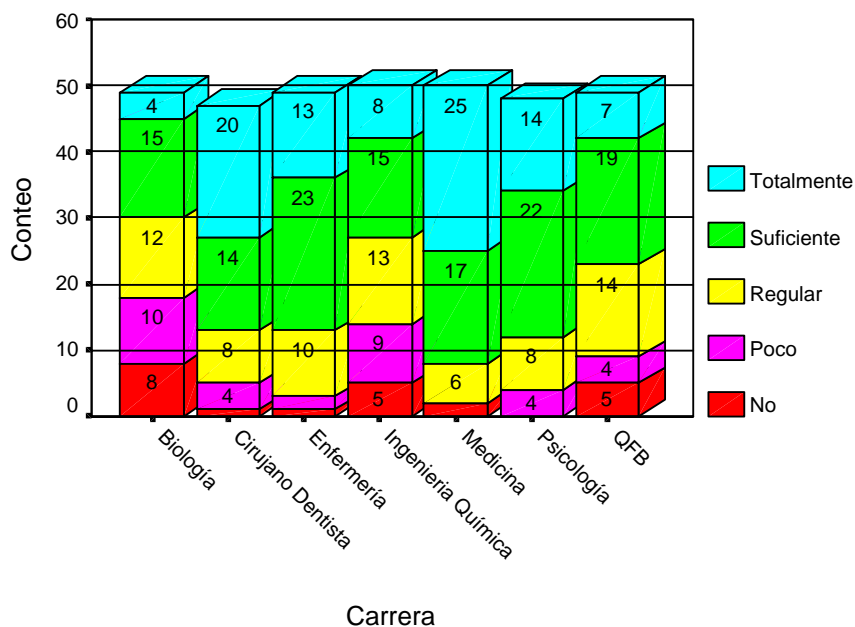


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Enfermería, se hallan los mayores conjuntos de docentes que contestan “totalmente” a la pregunta, *Incorpora estos principios en su práctica docente*; luego se encuentran, en menor cantidad, las Carreras de IQ, QFB, Biólogo y Psicología.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM*, se obtiene:

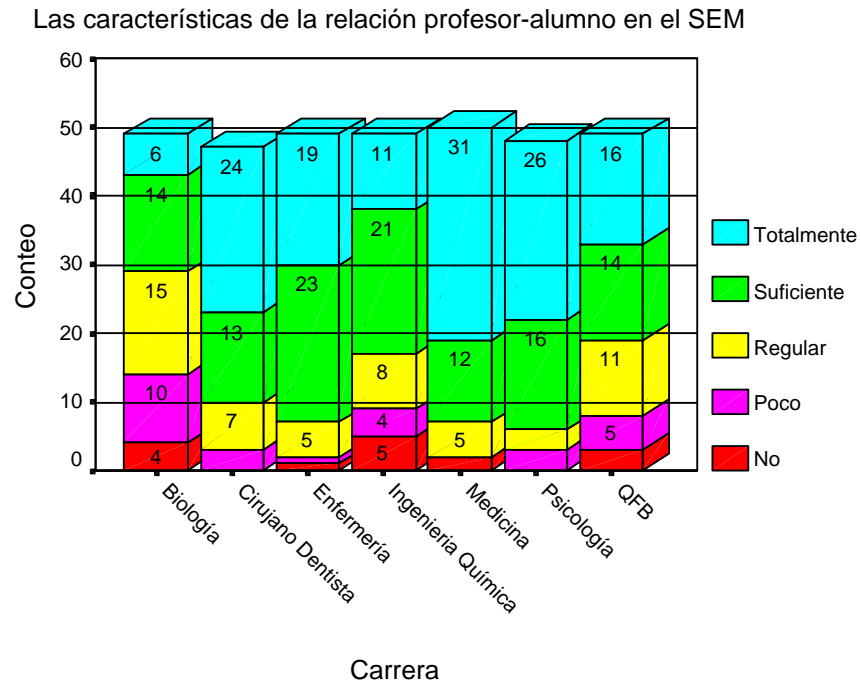
Las estrategias y técnicas didácticas del SEM



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Cirujano Dentista y Médico Cirujano los docentes dicen conocer “totalmente” *Las estrategias y técnicas didácticas del SEM*; luego en Enfermería, Psicología y QFB se hallan los mayores segmentos que dicen conocerlas de manera “suficiente”; además, las Carreras de Biólogo e IQ de manera “regular”. Esta variación en las proporciones de las respuestas entre Carreras, muestra que existe una falta comprensión sobre estos recursos educativos.

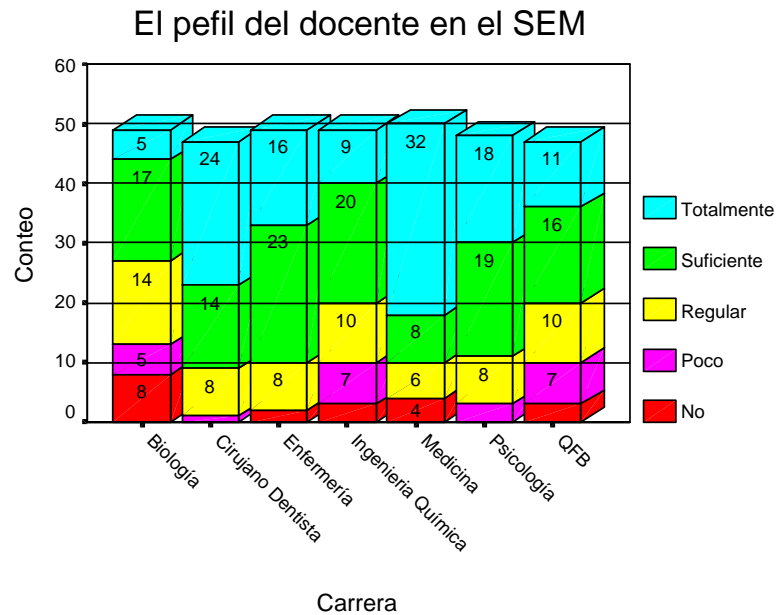
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted las características de la relación profesor-alumno en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Médico Cirujano, Psicología, Cirujano Dentista y Enfermería, se hallan los mayores grupos de docentes que expresan conocer “totalmente” *Las características de la relación profesor-alumno en el SEM*; luego les siguen, las Carreras de QFB e IQ, y Biólogo.

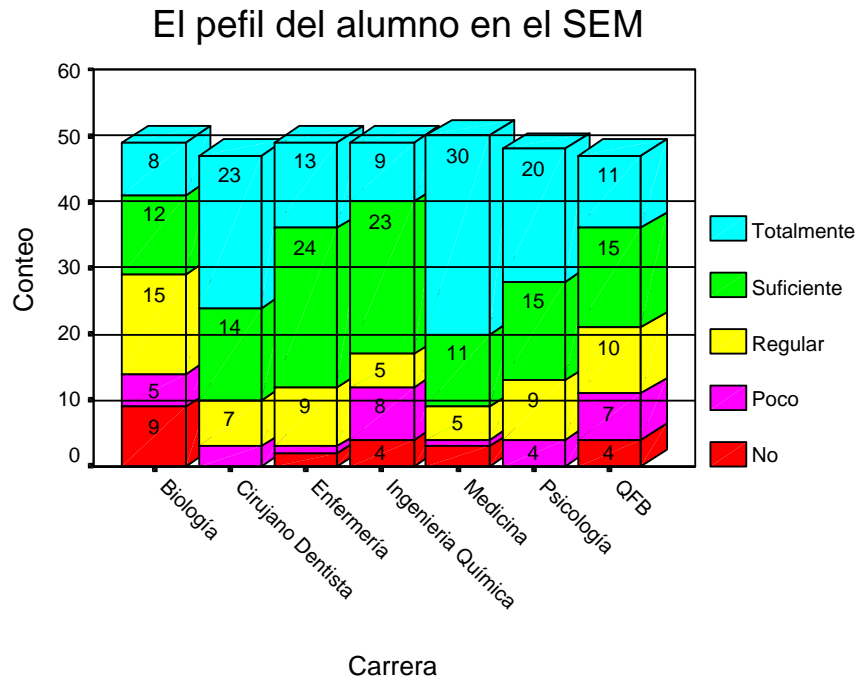
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted el perfil del docente en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología, se hallan los mayores conjuntos de docentes que expresan conocer "totalmente" *El perfil del docente en el SEM*; posteriormente, los menores conjuntos se encuentran en las Carreras de Biólogo, QFB e IQ y finalmente, en Enfermería lo conocen de manera "suficiente".

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted el perfil del alumno en el SEM*, se obtiene:

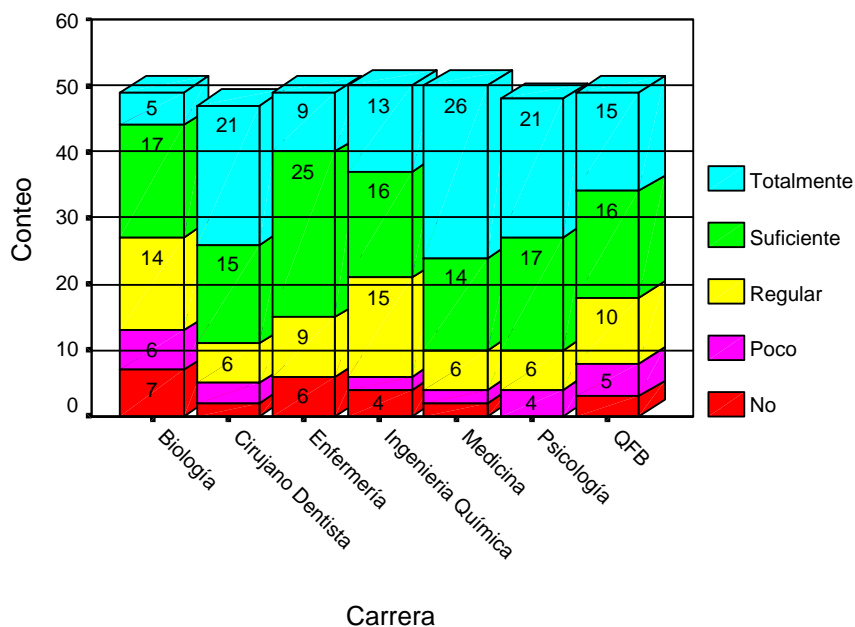


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que del mismo modo que el anterior, en las Carreras de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología, se hallan los mayores grupos de docentes que opinan conocer “totalmente” *El perfil del alumno en el SEM*; posteriormente, en menor medida, se encuentran en las Carreras de Biólogo, QFB e IQ y finalmente, en Enfermería lo conocen de manera “suficiente”.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Carrera* contra: *Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM*, se obtiene:

La forma de evaluación del aprendizaje del SEM

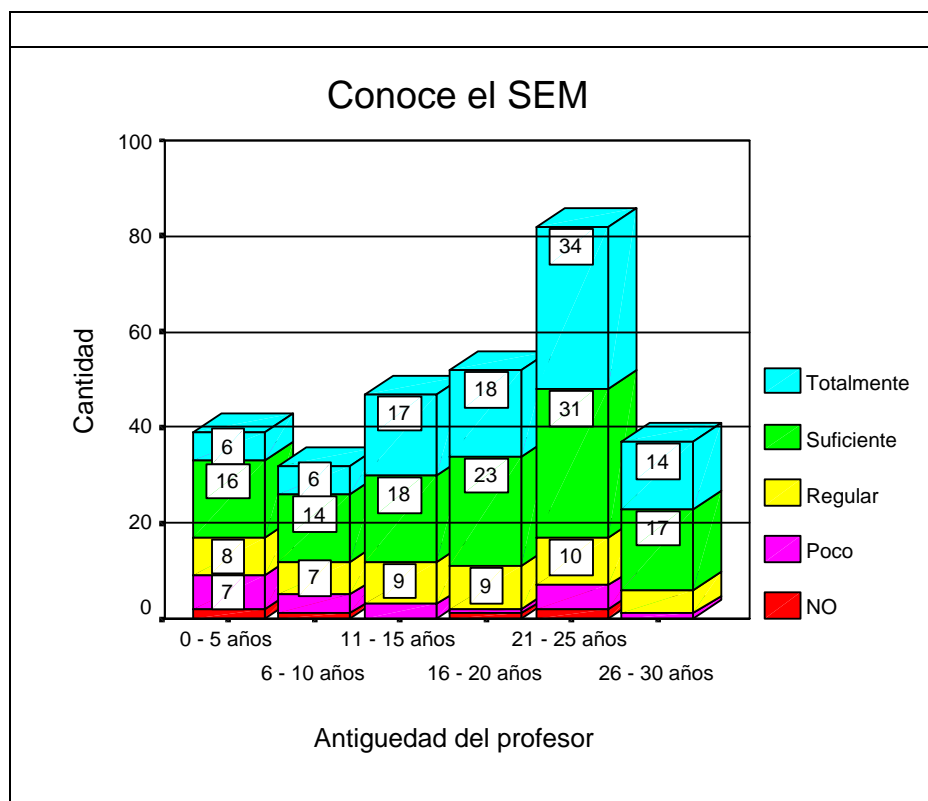


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre las siete Carreras, se observa en la gráfica que, en las Carreras de Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología, se hallan los mayores conjuntos de docentes que dicen conocer “totalmente” *La forma de evaluación del aprendizaje del SEM*; les siguen a continuación, en menor medida, QFB, IQ y Biólogo, por su parte en Enfermería lo conocen de manera “suficiente”.

5.4.2 Resultados por antigüedad

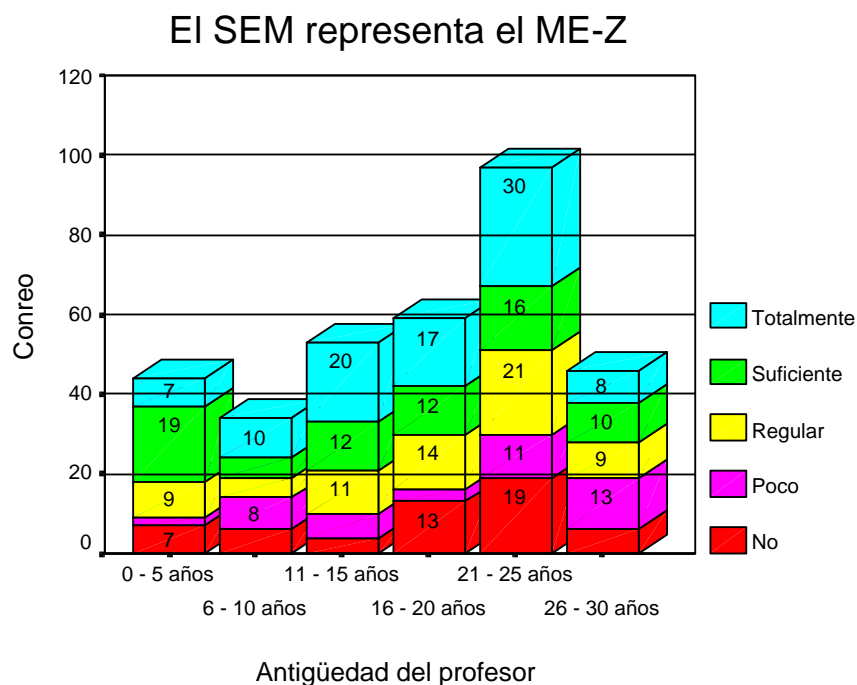
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, los principales grupos de docentes con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años, 21 a 25 años, y los de más de 26 años, responden “totalmente” a la pregunta *Conoce el SEM*; por otra parte, los conjuntos en que menos de ellos opinan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 10 años.

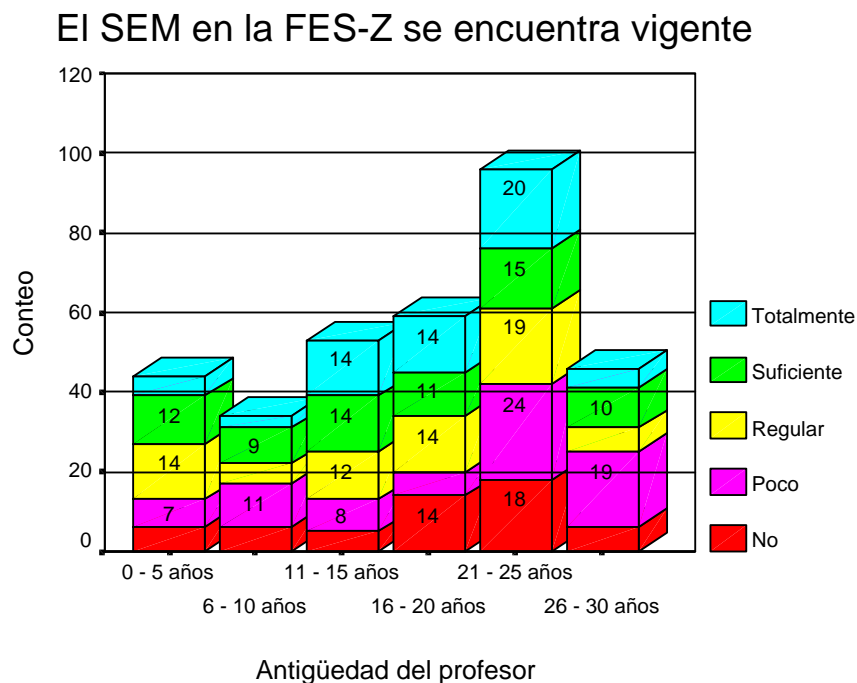
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que el SEM representa el MEZ*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, los principales conjuntos de docentes con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años y 21 a 25 años, opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *El SEM representa el Modelo Educativo de la FES Zaragoza*; por otra parte, los conjuntos en que pocos opinan de esta manera, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 10 años y los de más de 26 años.

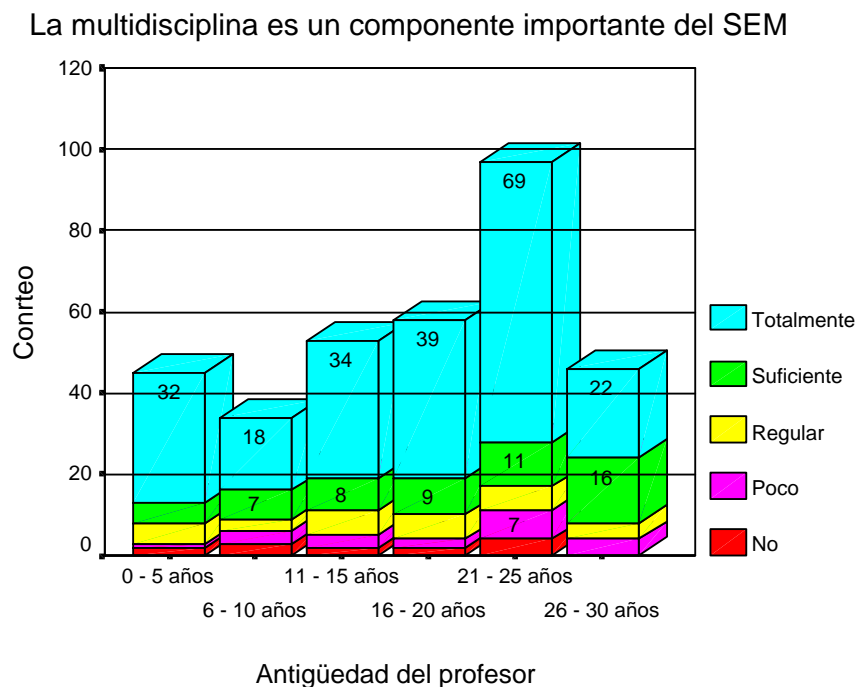
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, de manera semejante al anterior, los principales grupos de docentes con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años y 21 a 25 años, opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*; por otra parte, los grupos en que menos opinan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 10 años y los de más de 26 años.

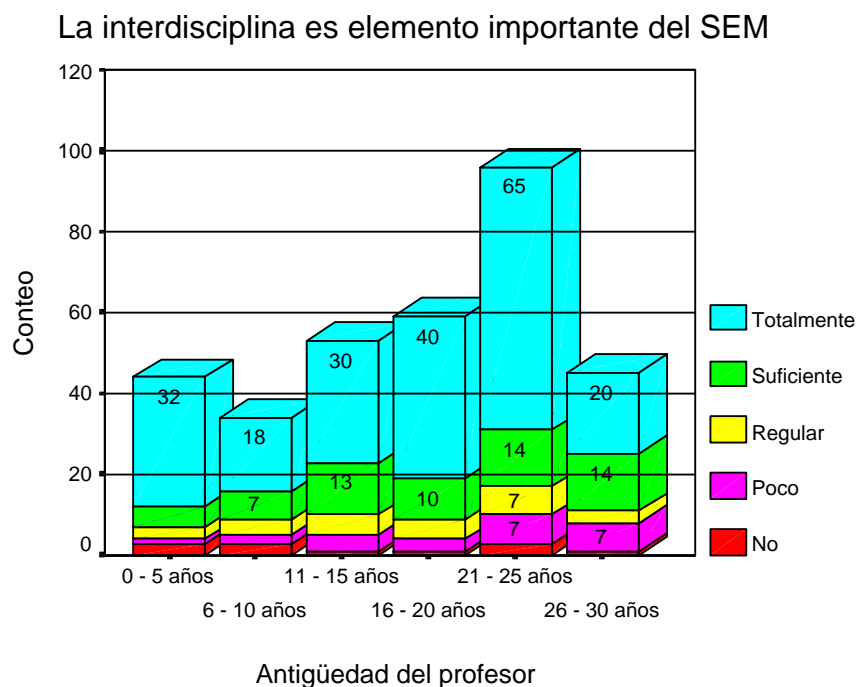
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que la multidisciplina es un componente importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, también, como en la anterior, destacan los segmentos de docentes con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años y 21 a 25 años, que opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *La multidisciplina es un componente importante del SEM*; por otra parte, los segmentos que menos lo consideran así son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, 6 a 10 años y los de más de 26 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM*, se obtiene:

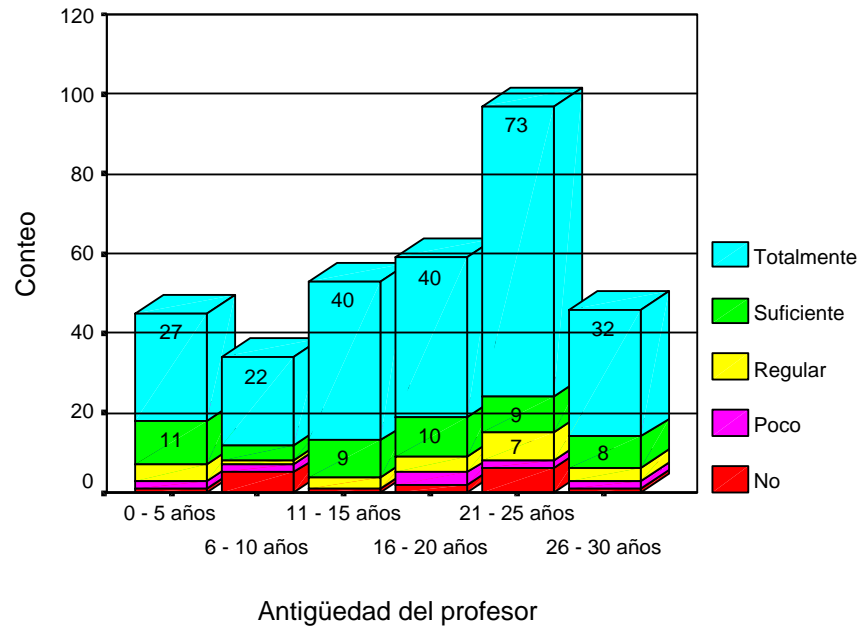


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, también en este caso, los principales conjuntos de docentes con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años y 21 a 25 años, opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *La interdisciplina es un componente importante del SEM*; por otra parte, los conjuntos que menos piensan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, 6 a 10 años y los de más de 26 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*, se obtiene:

La relación teoría práctica es un rasgo del SEM

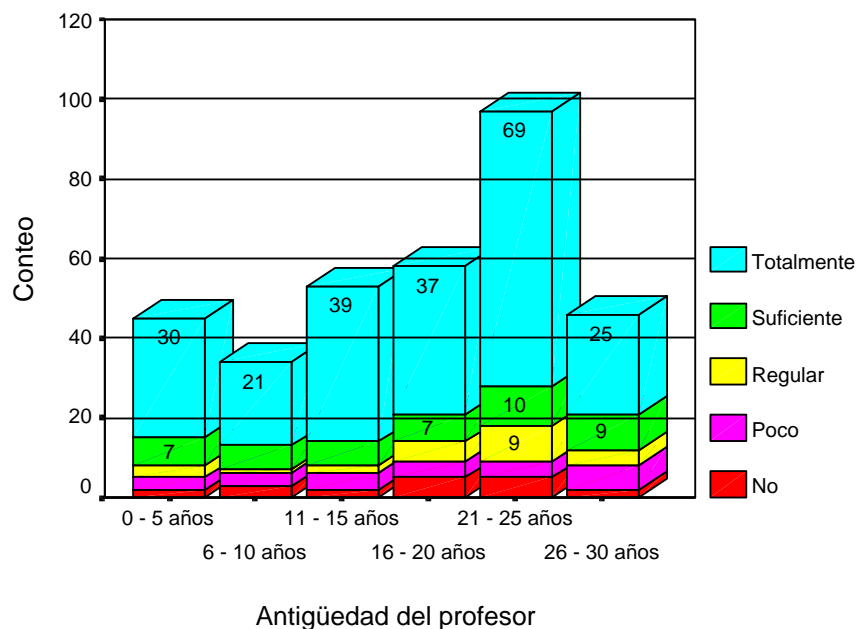


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, destacan los grupos de docentes que con una antigüedad entre: 11 a 15 años, 16 a 20 años y 21 a 25 años, dicen estar “totalmente” de acuerdo en que *La relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*; además, los grupos en que menos piensan de esta manera, son los que poseen una antigüedad entre 6 a 10 años, 0 a 5 años y los de más de 26 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM*, se obtiene:

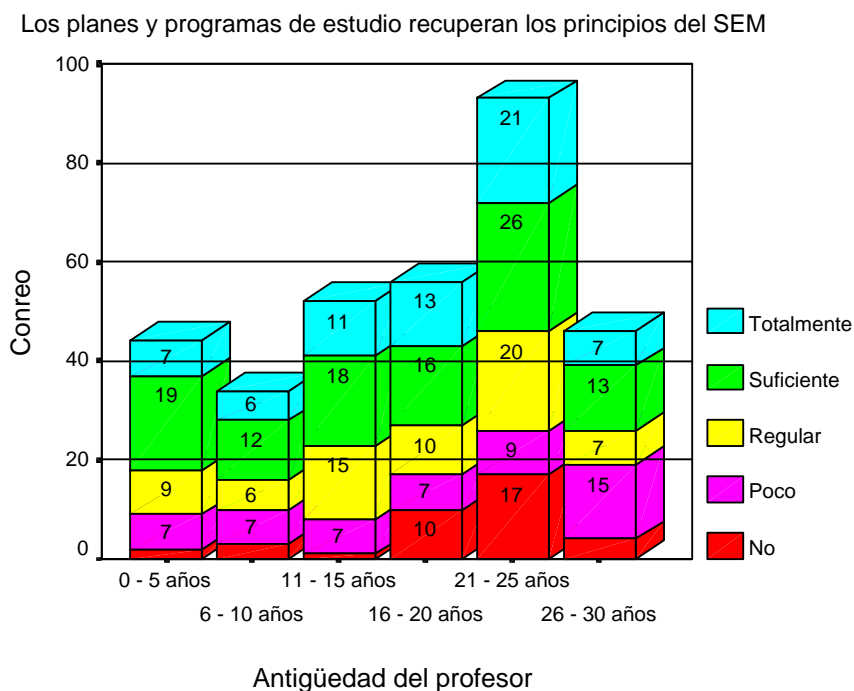
El trinomio DIS es elemento impotante del SEM



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, los principales segmentos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años, expresan estar “totalmente” de acuerdo en que *El trinomio DIS es elemento importante del SEM*; asimismo, los segmentos en que menos lo consideran así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de más de 26 años y los de 6 a 10 años.

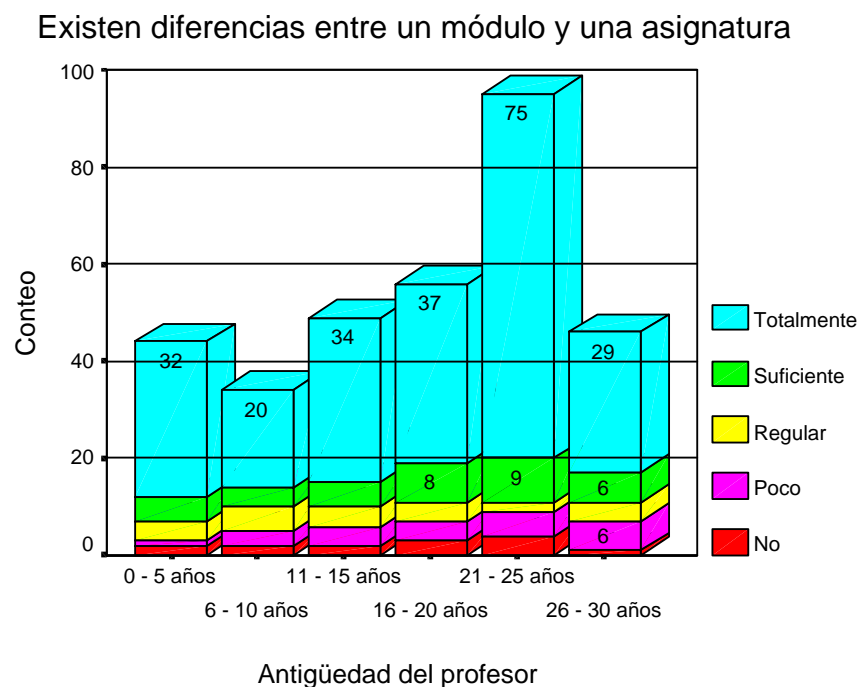
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, destacan los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años que expresan estar “totalmente” de acuerdo en que *Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*; además, los segmentos que menos lo consideran así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de más de 26 años y los de 6 a 10 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura*, se obtiene:

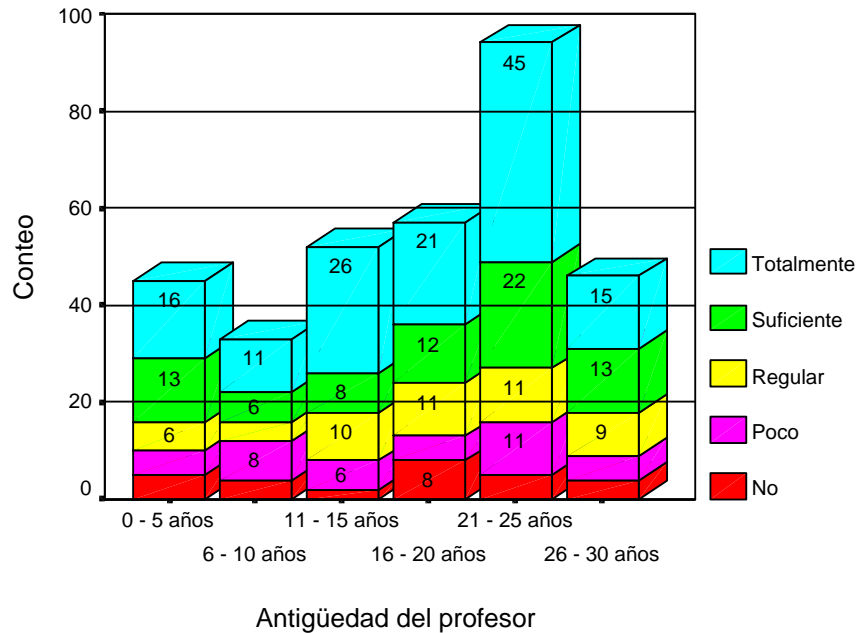


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, sobresalen los conjuntos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 16 a 20 años y 11 a 15 años, que opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *Existen diferencias entre un módulo y una asignatura*; además, los segmentos que menos lo consideran así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de más de 26 años y los de 6 a 10 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*, se obtiene:

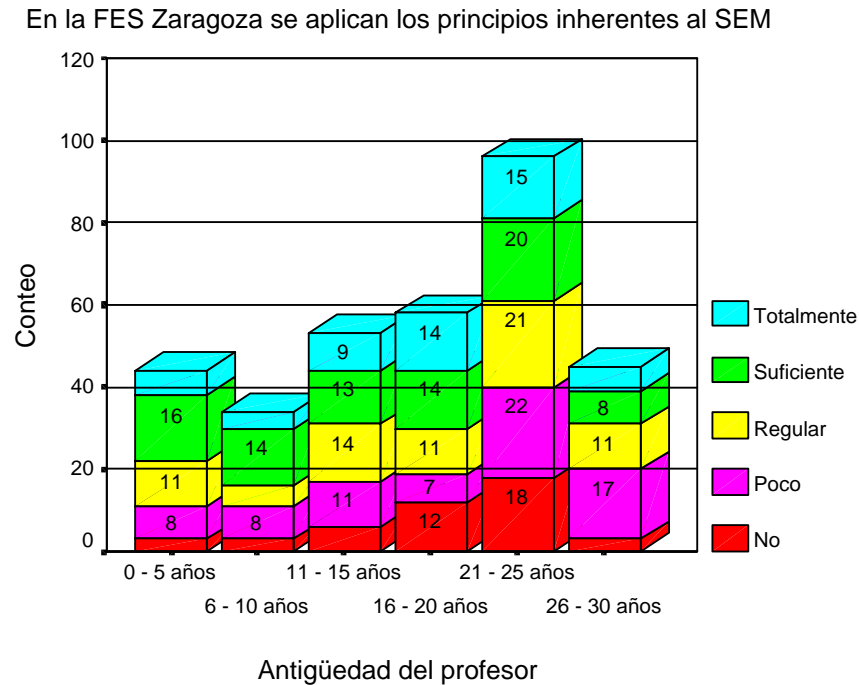
El SEM propicia la trasmisión de valores y actitudes éticas



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, resaltan los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 16 a 20 años y 11 a 15 años, que opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*; además, los segmentos que menos lo piensan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de más de 26 años y los de 6 a 10 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, resaltan los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años, que dicen estar “totalmente” de acuerdo en que *En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*; asimismo, los segmentos en que menos lo piensan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de más de 26 años y los de 6 a 10 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Incorpora estos principios en su práctica docente*, se obtiene:

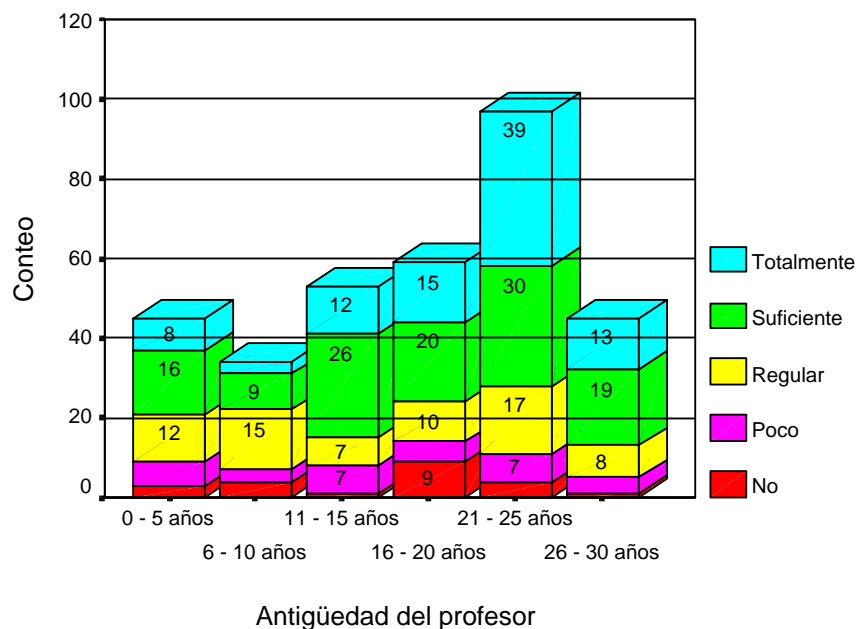


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, destacan los segmentos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años, que dicen estar “totalmente” de acuerdo en que *Incorpora estos principios en su práctica docente*; asimismo, los grupos en que menos lo piensan así, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años, los de 6 a 10 años y los de más de 26 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM*, se obtiene:

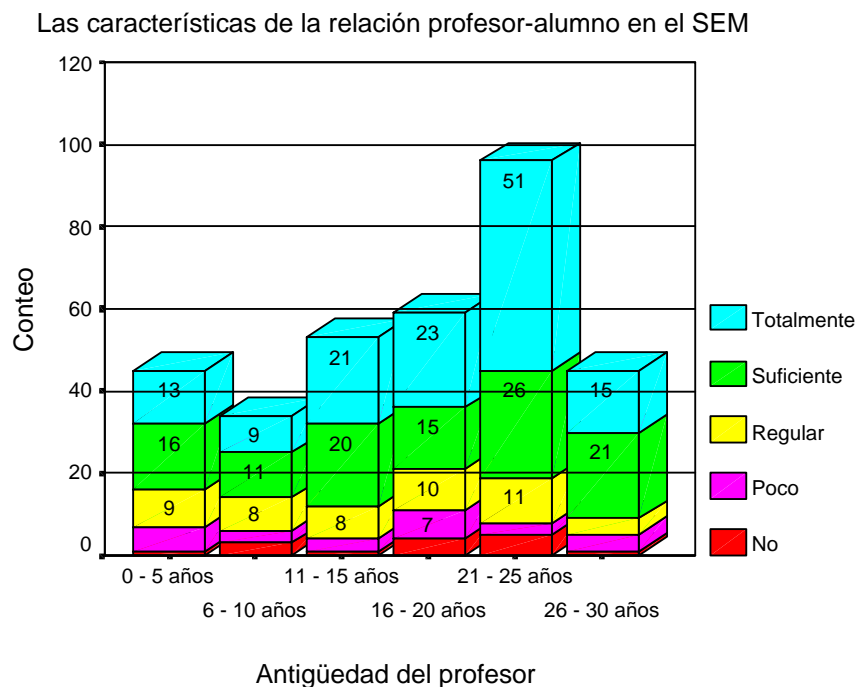
Las estrategias y técnicas didácticas del SEM



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, resaltan los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años, 16 a 20 años, de más de 26 años y que expresan conocer “totalmente” *Las estrategias y técnicas didácticas del SEM*; además, los segmentos en que menos de ellos dicen conocerlas, son los que poseen una antigüedad entre 0 a 5 años y los de 6 a 10 años.

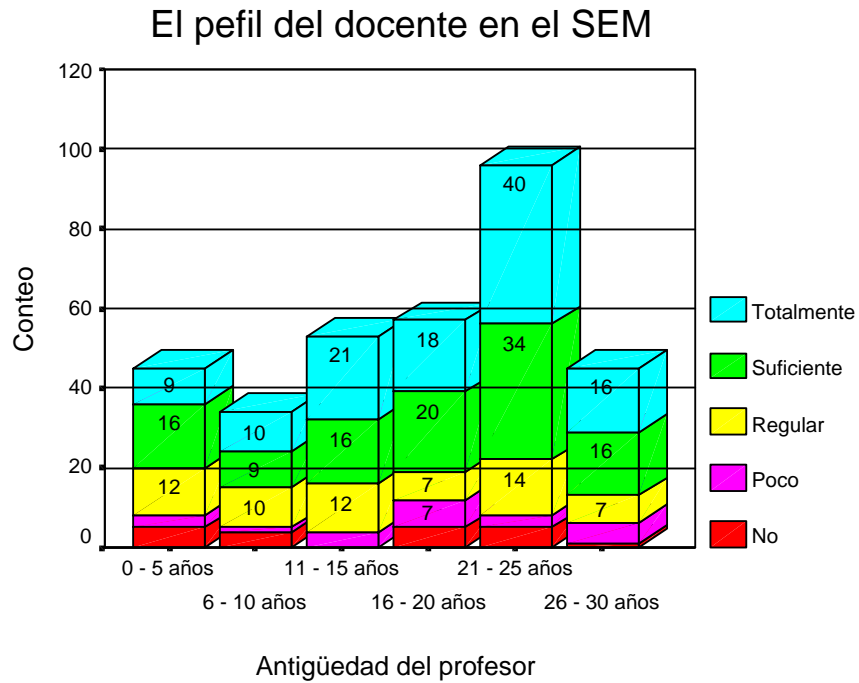
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted las características de la relación profesor-alumno en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, sobresalen los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 16 a 20 años y 11 a 15 años que dicen conocer “totalmente” *Las características de la relación profesor-alumno en el SEM*; además, los segmentos en que menos las conocen, son los que poseen una antigüedad de más de 26 años, de entre 0 a 5 años y los de 6 a 10 años.

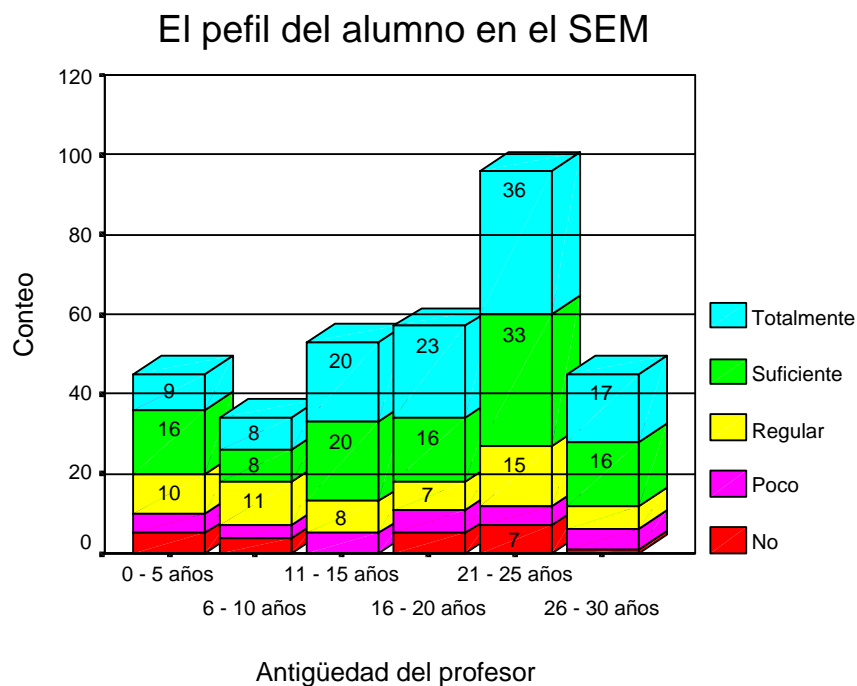
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted el perfil del docente en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, sobresalen los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años, que dicen conocer “totalmente” *El perfil del docente en el SEM*; además, los segmentos en que menos las conocen, son los que poseen una antigüedad de más de 26 años, entre de 6 a 10 años y 0 a 5 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted el perfil del alumno en el SEM*, se obtiene:

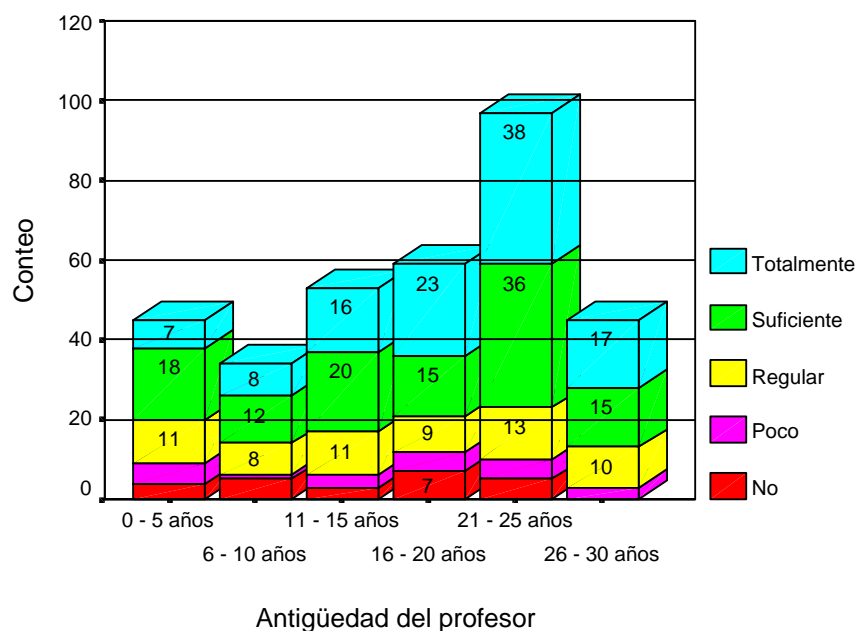


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, de la misma manera que en la anterior, resaltan los grupos de docentes con una antigüedad entre: 21 a 25 años, 11 a 15 años y 16 a 20 años, que dicen conocer “totalmente” *El perfil del alumno en el SEM*; además, los segmentos en que menos las conocen, son los que poseen una antigüedad de, más de 26 años, entre 0 a 5 años y 6 a 10 años.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Antigüedad del profesor* contra: *Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM*, se obtiene:

La forma de evaluación del aprendizaje del SEM

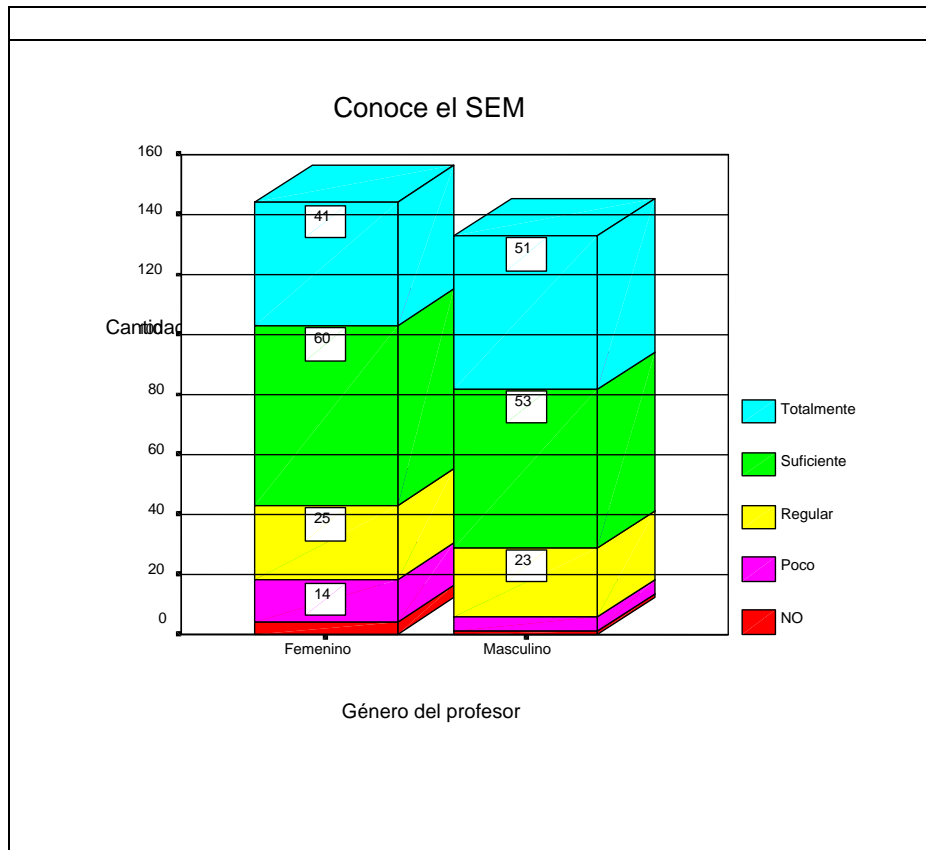


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los rangos de antigüedad, se observa en la gráfica que, resaltan los grupos de docentes con una antigüedad entre: más de 26 años, 21 a 25 años, 16 a 20 años y 11 a 15 años que dicen conocer “totalmente” *La forma de evaluación del aprendizaje del SEM*; además, los segmentos en que menos las conocen, son los que poseen una antigüedad de, entre 6 a 10 años y 0 a 5 años.

5.4.3 Resultados por género

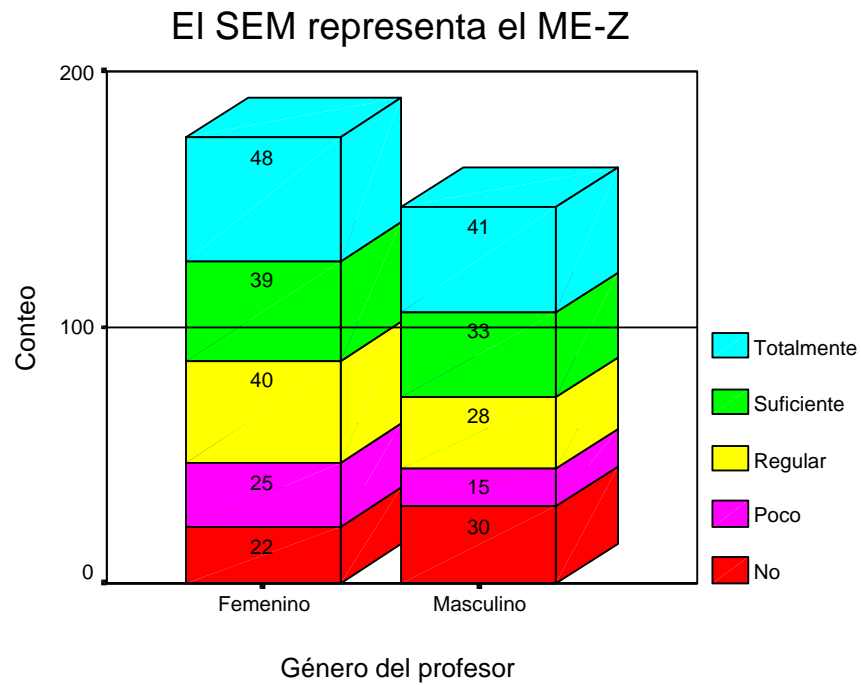
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, son los maestros quienes principalmente contestan como “totalmente” a la pregunta, *Conoce el SEM*; sin embargo, las maestras son quienes en mayor cantidad opinan estar de acuerdo de manera “suficiente” en esta pregunta.

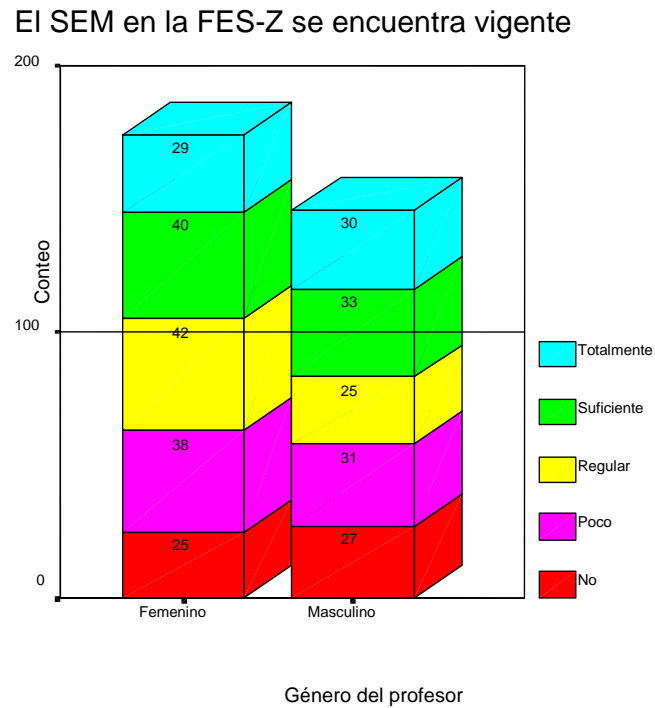
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que el SEM representa el Modelo Educativo de Zaragoza*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes en mayor cantidad opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *El SEM representa el Modelo Educativo de Zaragoza*; en cambio, una cantidad menor de maestros no lo piensan tanto así.

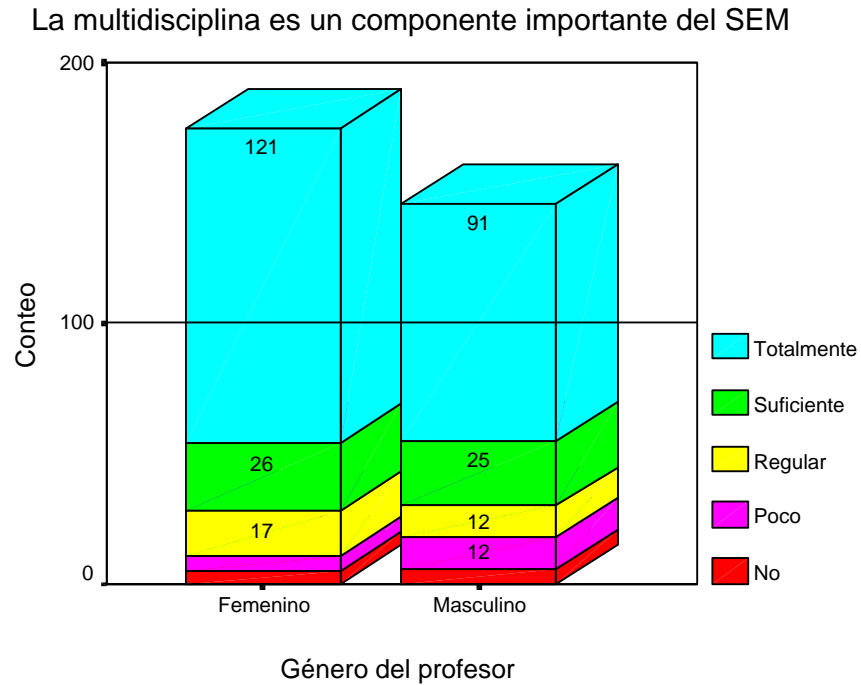
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes en mayor cantidad opinan estar “totalmente” y “suficientemente” de acuerdo en que *El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente*; en comparación con una menor cantidad de maestros que lo piensan así.

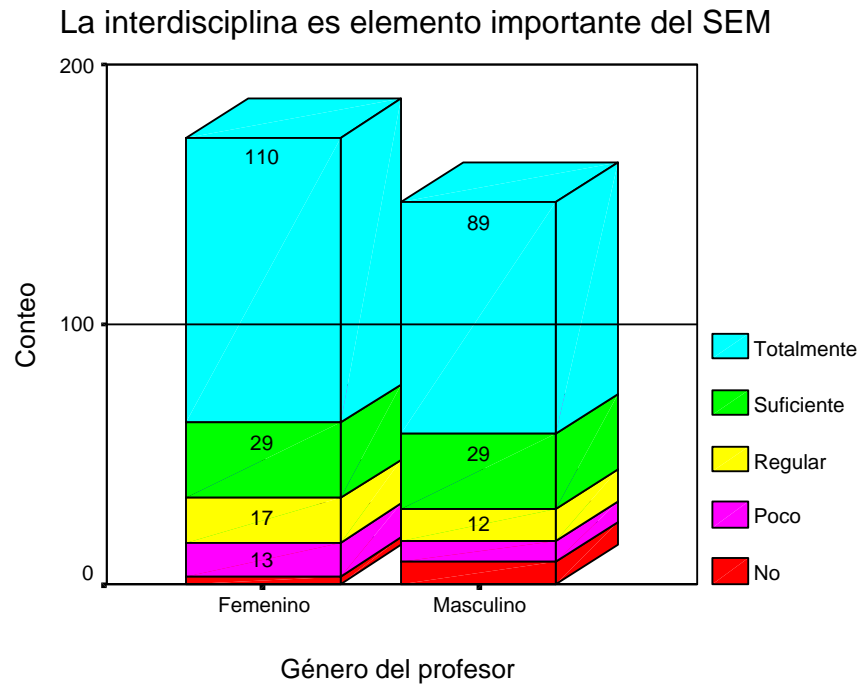
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que la multidisciplina es un componente importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *La multidisciplina es un componente importante del SEM*; en cambio, la cantidad de maestros que lo piensan así es menor.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM*, se obtiene:

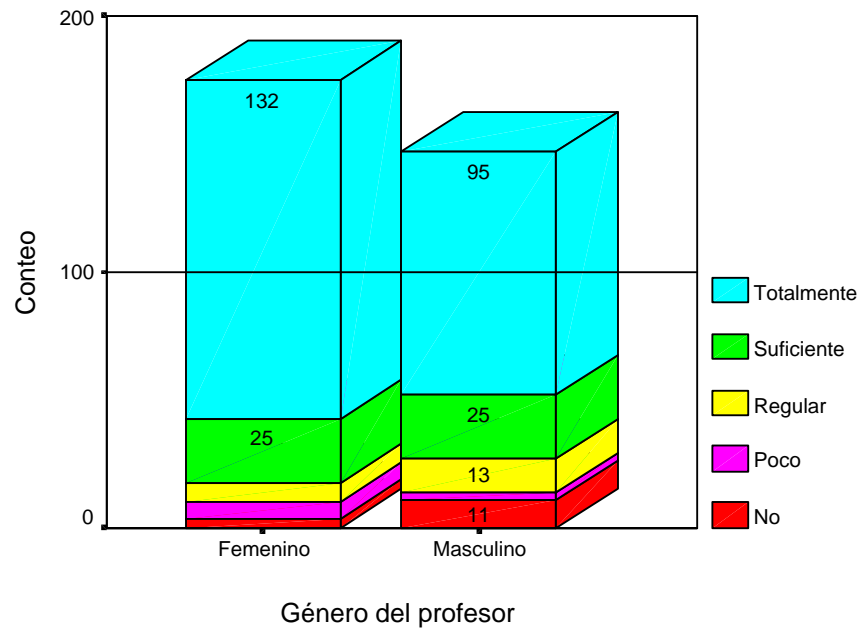


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes especialmente opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *La interdisciplina es un componente importante del SEM*; en cambio, la cantidad de maestros que lo piensan así es menor.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*, se obtiene:

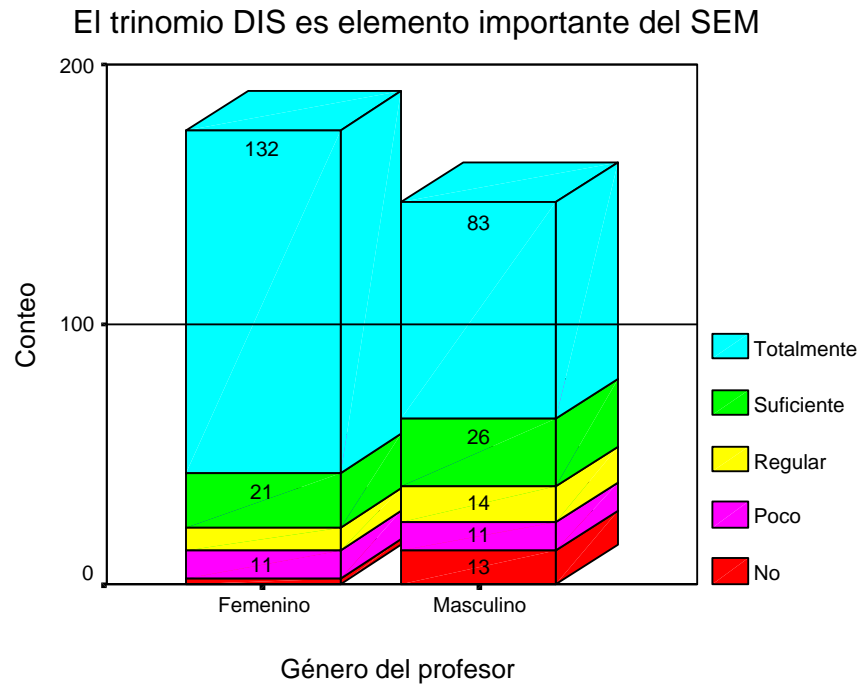
La relación teoría práctica es un rasgo del SEM



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *La relación teoría-práctica es un rasgo del SEM*; en cambio, la cantidad de los maestros que piensan así es menor.

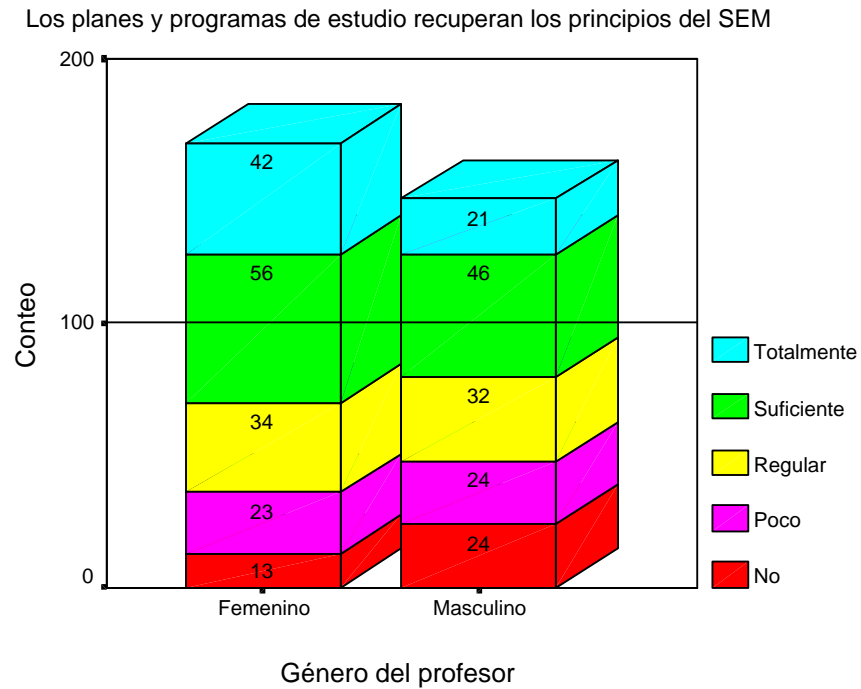
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, en ambos géneros la opinión es similar al estar “totalmente” de acuerdo en que *El trinomio DIS es elemento importante del SEM*.

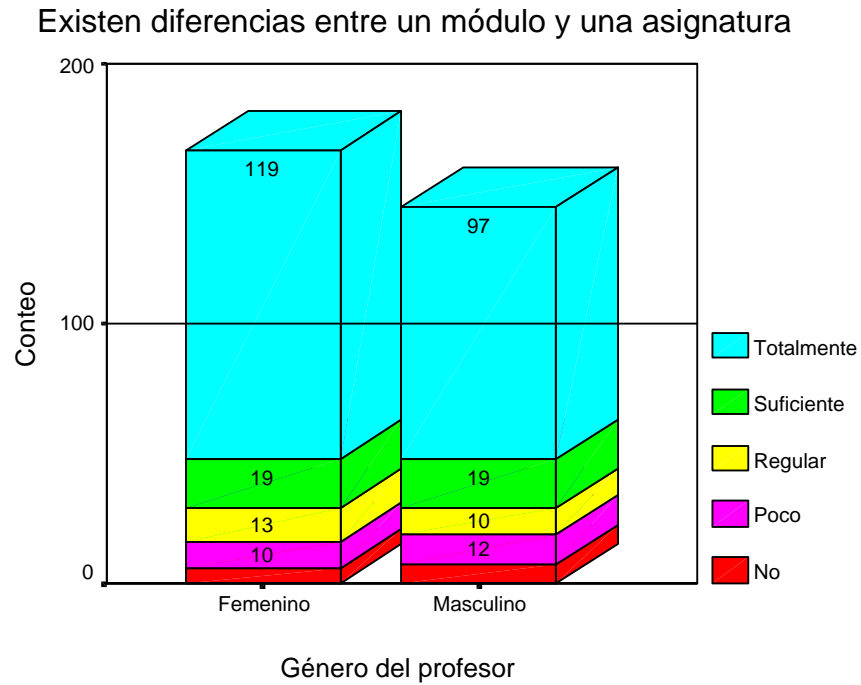
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, en ambos la opinión es similar cuando dicen estar “suficiente”, “totalmente” y “regular” de acuerdo en que *Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM*. Esto muestra que hay confusión sobre este aspecto.

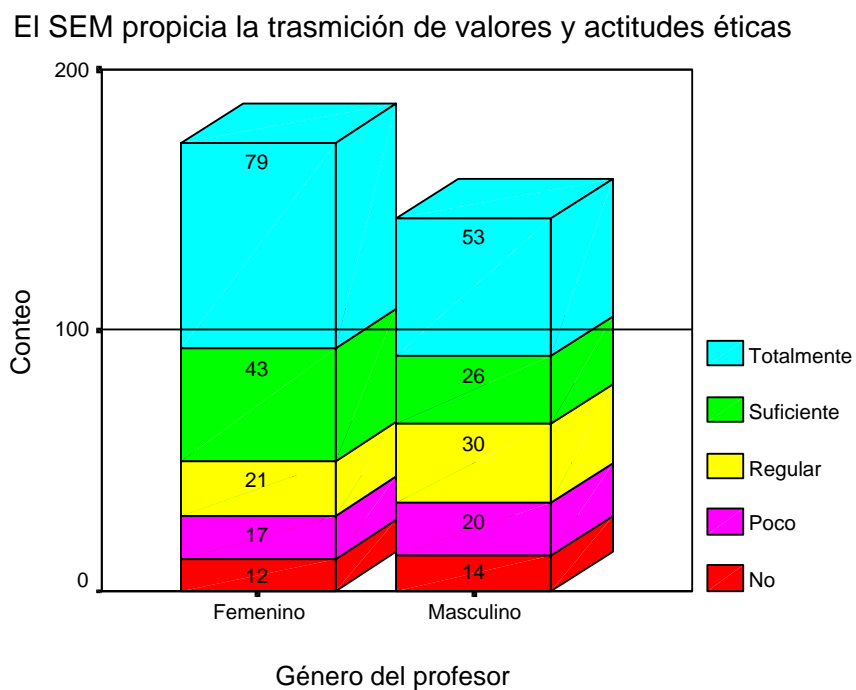
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar “totalmente” de acuerdo en que *Existen diferencias entre un módulo y una asignatura*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

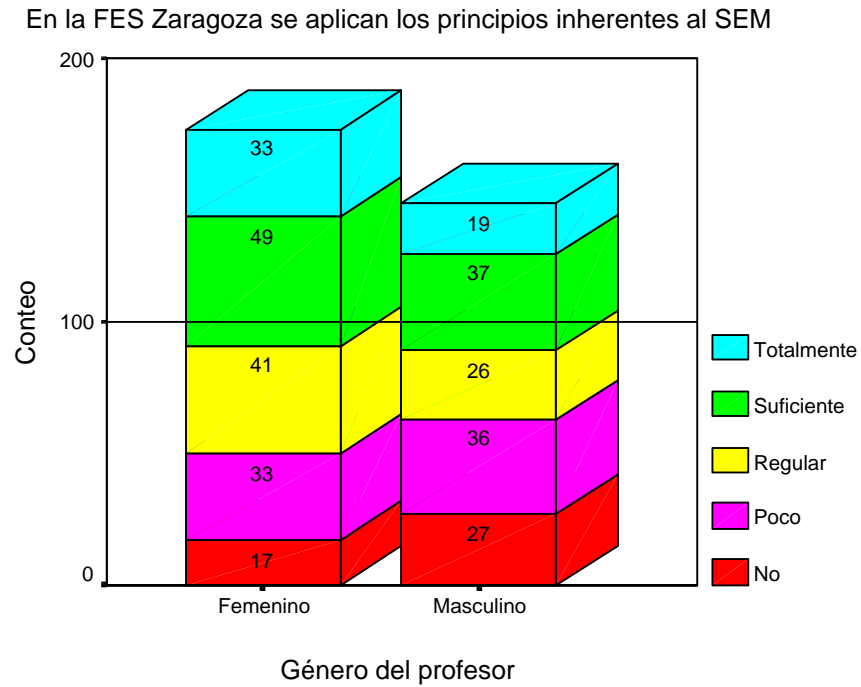
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar “totalmente” y “suficientemente” de acuerdo en que *El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*, se obtiene:

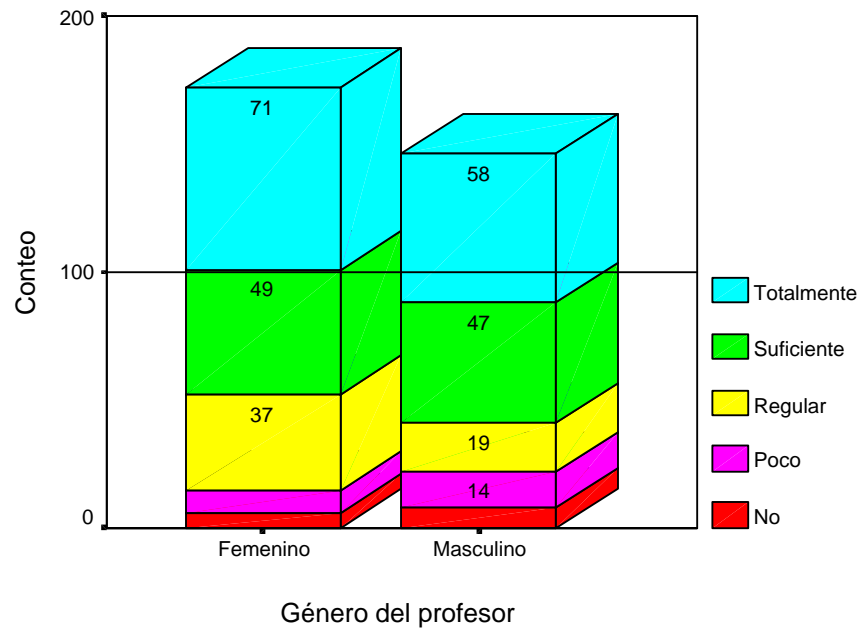


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar “suficiente”, “regular” y “totalmente” de acuerdo en que *En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Incorpora estos principios en su práctica docente*, se obtiene:

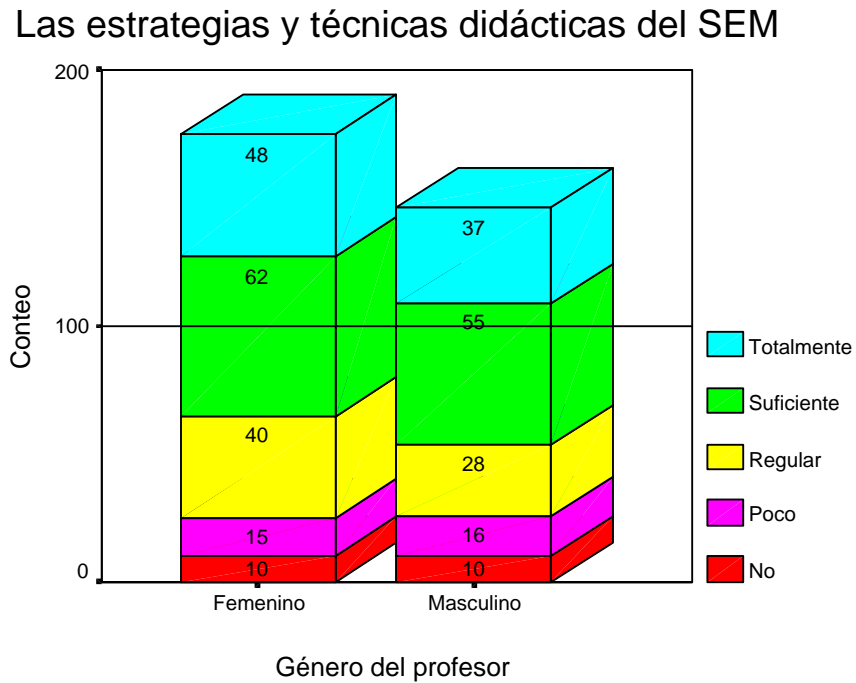
Incorpora estos principios en su práctica docente



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan estar "totalmente" de acuerdo en que *Incorpora estos principios en su práctica docente*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

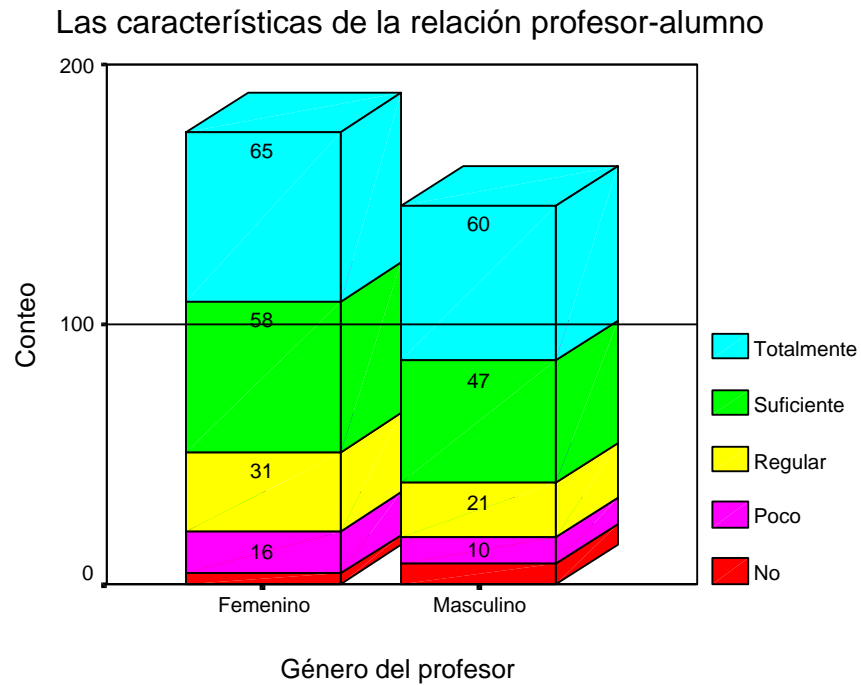
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan conocer “suficiente”, “totalmente” y de manera “regular” *Las estrategias y técnicas didácticas del SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

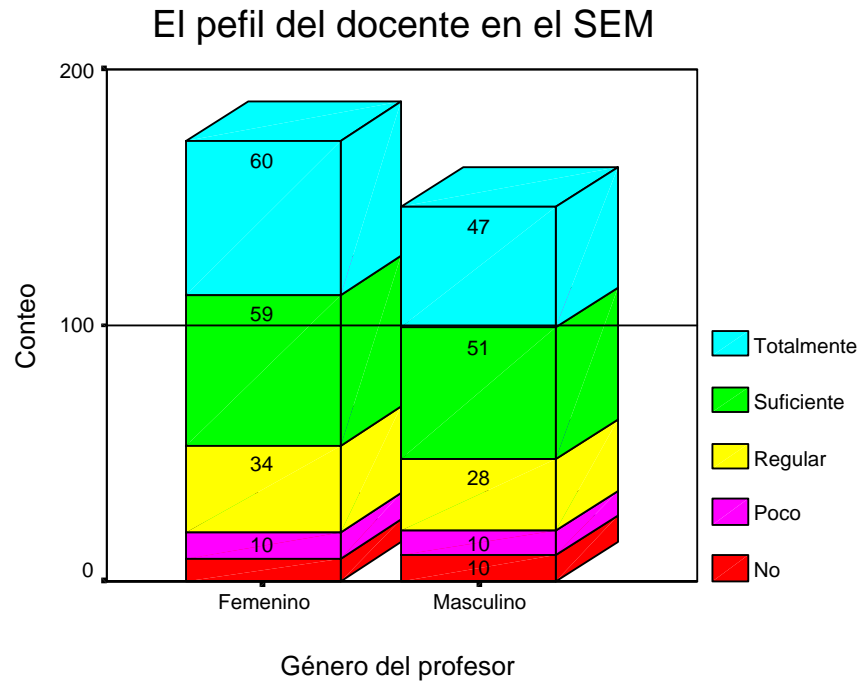
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted las características de la relación profesor-alumno en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan conocer “totalmente” y “suficientemente” *Las características de la relación profesor-alumno en el SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor.

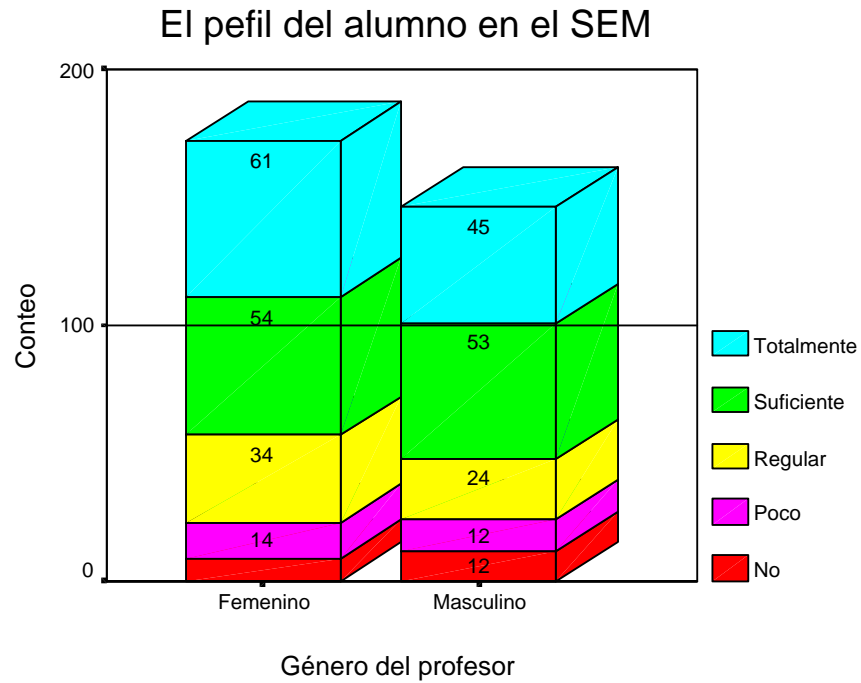
Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted el perfil del docente en el SEM*, se obtiene:



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan conocer “totalmente”, “suficiente” y de manera “regular” *El perfil del docente en el SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor. Se muestra que hay desconocimiento sobre este aspecto.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted el perfil del alumno en el SEM*, se obtiene:

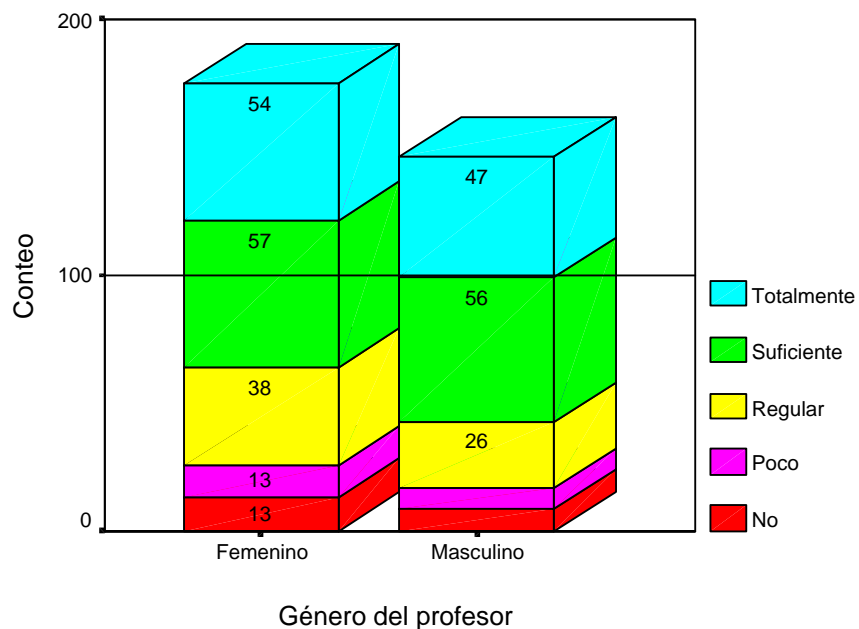


Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan conocer “totalmente”, “suficiente” y de manera “regular” *El perfil del alumno en el SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor. Se muestra que también hay desconocimiento sobre este aspecto.

Al realizar la prueba de *Chi cuadrada* para *Género del profesor* contra: *Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM*, se obtiene:

La forma de evaluación del aprendizaje del SEM



Interpretación de resultados

Al hacer la comparación entre los géneros de docentes, se observa en la gráfica que, las maestras son quienes principalmente opinan conocer “suficiente”, “totalmente”, y de manera “regular” *La forma de evaluación del aprendizaje del SEM*; en cambio, la cantidad de maestros es menor. De la misma manera, se muestra que hay desconocimiento sobre este aspecto.

5.5 Análisis e interpretación cualitativa de tipo inductivo

5.5.1 Reactivo No. 2

A partir de las unidades de análisis identificadas en las respuestas emitidas por los profesores de las siete licenciaturas de la FES Zaragoza, con respecto a la pregunta abierta: *Escriba su concepto de sistema modular a partir de los rasgos que lo caracterizan*, se plantearon las categorías relacionadas con los rasgos característicos del SEM, agrupándolos para cada Carrera, y se llevó a cabo la lectura interpretativa a partir del análisis del contenido, para lo que se elaboró una matriz de doble entrada (ver Anexo VIII). Los resultados de dicha interpretación se describen a continuación.

Los docentes de la Carrera de **Biólogo** definen al Sistema Modular principalmente por los elementos que integran el Plan de Estudios: materias, módulos, semestres, paquetes educativos; la forma de enseñanza gradual basada en la solución de problemas y la flexibilidad de sus contenidos.

En cuanto a los *Ejes Referenciales*, los profesores únicamente los relacionan con la multidisciplinaria y la relación teoría-práctica.

Con respecto a los *Rasgos del Profesor*, solamente se menciona su rol como asesor; por otra parte, en cuanto a los *Rasgos del Alumno*, mencionan que se favorece la actitud dinámica de aprendizaje y el desarrollo de las actitudes profesionales que necesitará el egresado en el campo profesional.

Los profesores de la Carrera de **Cirujano Dentista** definen al Sistema Modular principalmente por los *Ejes Referenciales*, los más mencionados: la integración multidisciplinaria, la integración del trinomio DIS y por su enseñanza teórico-práctica.

Por otra parte, también mencionan que el Sistema Modular es un sistema de enseñanza activo, integrador de conceptos, de conocimientos aislados y que el Plan de Estudios permite integrar los temas, objetivos y módulos, mediante el aumento gradual de complejidad en que se proporciona el aprendizaje.

El hecho de que no mencionaran los *Rasgos del Profesor*, puede sugerir que no los conocen como tal, o que no los consideran característicos del Sistema Modular. Lo

anterior también podría decirse para los *Rasgos del Alumno*, ya que solamente se expresaron seis ideas en relación a que la forma de enseñanza favorece la participación activa del alumno en su aprendizaje.

Los profesores de la Carrera de **Enfermería** definen al Sistema Modular principalmente por los *Ejes Referenciales*, los más mencionados son: su carácter teórico-práctico, multidisciplinario y vinculador de conocimientos; orientado hacia la atención de la comunidad e integrador de los elementos DIS. Muy pocos consideraron la interdisciplina como un rasgo característico.

Dentro de *Rasgos del Alumno* citan ideas referentes a que: favorece un aprendizaje de carácter activo, la formación profesional y personal del alumno, además que promueve la actitud dinámica, crítica y analítica en la solución de problemas. En cuanto a los *Rasgos del Profesor* se menciona únicamente que desempeña el rol de asesor en el proceso de enseñanza.

Posteriormente, mencionan que el Sistema Modular está definido por: su organización curricular, por la interrelación de temas, áreas y asignaturas; por la integración de conocimientos aislados y la enseñanza a través del aumento en la complejidad de conceptos como forma de aprendizaje.

Los profesores de la Carrera de **Ingeniería Química** definen al Sistema Modular principalmente por: la organización curricular, por las asignaturas contenidas en módulos relacionados vertical y horizontalmente, por el uso de “componentes” educativos para la solución de problemas en clase, y la integración de asignaturas interrelacionadas y organizadas en módulos.

En seguida, mencionan como *Ejes Referenciales* característicos los inherentes a: la multidiscipliplina, al carácter teórico-práctico y la interdisciplina; sin embargo es poco mencionado el trinomio DIS.

En cuanto a los *Rasgos del Alumno*, refieren que el Sistema Modular: promueve la iniciativa, la participación, la autoenseñanza y propicia la formación profesional. Respecto a los *Rasgos del Profesor*, se menciona únicamente que la estructura curricular favorece la colaboración multiacadémica mediante la colaboración de los docentes al impartir conjuntamente un mismo módulo, unos pocos mencionan el rol de

asesor que desempeña, con lo que se puede decir hay confusión en cuanto a este eje referencial y no lo consideran como característico del Sistema Modular.

Los profesores de la Carrera de **Médico Cirujano** definen al Sistema Modular principalmente por los *Ejes Referenciales*, son más mencionados: la relación teoría-práctica y la multidisciplinaria como característica de su forma de enseñanza, el enfoque de servicio a la comunidad, la vinculación entre los elementos DIS y la interdisciplinaria.

Posteriormente, dentro de los *Rasgos del Alumno* citan que: el sistema de enseñanza (modular) propicia la participación activa y le permite relacionar la teoría con la práctica como forma de aprendizaje.

Se da menor importancia a los *Rasgos del Profesor*, ya que únicamente se menciona su papel de asesor en el proceso de enseñanza, con lo que se puede decir que la mayoría no entienden el rol del profesor y no lo consideran característico del Sistema Modular.

También consideran que: el sistema se caracteriza por la interrelación de materias, módulos y semestres con el Plan de Estudios, que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante fraccionamiento del conocimiento y la jerarquización de conceptos y que requiere de una estrecha relación docente/alumno durante el proceso de enseñanza.

Los profesores de la Carrera de **Psicología** definen al Sistema Modular como: la integración de su contenidos a través de objetivos, mediante la sustitución de materias por el uso de contenidos temáticos, de recursos educativos (como es la elección del objeto de estudio), por el uso actividades instruccionales y “dinámicas”, además de que estos recursos favorecen la discusión temática.

Luego, mencionan los *Ejes Referenciales* relativos a: el carácter teórico-práctico, multidisciplinario y que el sistema de enseñanza facilita la integración del trinomio DIS.

En cuanto a los *Rasgos del Alumno*, se cita que: fomenta la participación dinámica, la actitud autodidacta y crítica; algunos mencionan que desarrolla las habilidades necesarias en la práctica profesional. Dan menor importancia a los *Rasgos del Profesor*, ya que solamente mencionan su rol de asesor.

Los profesores de la Carrera **Química Farmacéutico Biológica** definen al Sistema Modular principalmente por: las actividades de aprendizaje que se realizan por la interacción entre el profesor y el alumno, por integrar asignaturas agrupadas en áreas y bajo objetivos específicos, por la enseñanza basada en el cumplimiento progresivo de objetivos; como un sistema integrativo innovador, que interrelaciona curricularmente materias y módulos a través de los semestres, integra conocimientos mediante la investigación; unos cuantos expresan que no se implantó totalmente debido a falta de capacitación, de recursos, y que necesita ser actualizado.

Posteriormente hacen referencia a los *Ejes Referenciales*, mencionando: la formación teórico-práctica e integral, que su carácter multidisciplinario se refleja en el Plan de Estudios, contenidos y que sus estrategias de enseñanza facilitan el aprendizaje.

Con respecto a los *Rasgos del Alumno*, se menciona: incita al alumno a la planeación y realización del trabajo experimental, y que la metodología le permite manipular los objetos de transformación. De los *Rasgos del Profesor*, únicamente se menciona su rol de asesor.

Realizando la interpretación en conjunto para las siete Carreras, se observa que los aspectos más conocidos del Sistema Modular son los *Ejes Referenciales*, de los que mencionan: la multidisciplinaria, el carácter teórico-práctico, la vinculación entre DIS y la interdisciplina.

Luego, se encuentran los rasgos que caen dentro de la categoría de Otros; principalmente se mencionan: la organización curricular y la interrelación entre objetivos, temas, áreas, asignaturas; la interacción entre profesor y alumno en el proceso de enseñanza, la integración de asignaturas y conocimientos fraccionados en áreas, el carácter del aprendizaje activo, el uso de “componentes” educativos como recursos de enseñanza, la composición de asignaturas organizadas en módulos basados en contenidos en vez de materias, el uso de un objeto de estudio como medio de enseñanza, que permite la integración de conceptos aislados mediante la jerarquización y aumento de su complejidad. Se encuentran unos cuantos comentarios en relación a su operatividad: “no se implantó por falta de recursos y experiencia”, “administrativamente no es operativo”, “no se lleva a la práctica”, “no ha tenido buenos resultados”, “debe ser reestructurado y actualizado” y “no responde a la realidad social”.

Después, se mencionan como *Rasgos del Alumno* que el Sistema Modular: le permite integrar la teoría con la práctica, favorece su participación dinámica durante la enseñanza, promueve una actitud autodidacta, analítica y crítica, además de que su formación le permite enfrentar el ámbito laboral.

Finalmente, el único *Rasgo del Profesor* mencionado es el de su rol como asesor del alumno.

5.5.2 Reactivo No. 19

Se obtuvieron las frecuencias por Carrera y los totales correspondientes a las respuestas obtenidas del reactivo no. 19, *¿Le gustaría a usted participar en la resignificación del SEM?*, como se observan en la tabla 5.6.2.

Tabla 5.6.2.

CARRERA	FRECUENCIAS				Total
	Si le gustaría	No le gustaría	No contestó	Otros comentarios*	
Psicología	40	6	2	2	50
Medico Cirujano	36	7	3	4	50
IQ	36	9	4	1	50
QFB	34	5	7	4	50
Biólogo	33	7	5	5	50
Enfermería	32	2	11	5	50
Cirujano Dentista	30	7	10	3	50
Total	241	43	42	24	350

*Aquí se encuentran aquellas respuestas en las que los profesores no expresaron afirmación o negación a la pregunta, sin embargo manifestaron algún comentario respecto al SEM.

Tenemos que la cantidad de profesores que dijeron que sí participarían son: 40 de Psicología, le siguen 36 de Médico cirujano, 36 de IQ, 34 de QFB, 33 de Biólogo, 32 de Enfermería y 30 de Cirujano Dentista.

Cabe mencionar que en esta pregunta los profesores no se limitaron a contestar únicamente de manera afirmativa o negativa, si no que además, expresaron abiertamente sus comentarios y circunstancias respecto a las condiciones por las que sí o no se involucrarían en un proceso de resignificación del SEM. De los comentarios que se anexaron a las respuestas afirmativas, se encuentran aquellas en las que se

detecta la inquietud de que, la resignificación es importante debido a que: *“debe actualizarse”, “hay que unificar criterios”, “es necesario actualizar el concepto”, “se debe definir operativamente”, “es urgente la resignificación”, “es importante homogenizar el concepto de SEM”, “el SEM requiere de mayor actualización”* y algunos escribieron su nombre y área, esperando seriamente ser considerados.

Por otra parte, se encuentran las respuestas afirmativas en las que condicionan su participación en función del tiempo a invertir; fue muy común encontrar frases como: *“sí, dependiendo del tiempo requerido”, “sí, pero no tengo tiempo”, y “sí participaría, pero en horas de mi trabajo”*.

Otro conjunto de respuestas consiste en aquellas en que los profesores se interesan pero piden más información para involucrarse, diciendo: *“dependiendo de los objetivos, estrategias, metas y justificaciones”, “no es clara la invitación”, “esperaría una invitación formal”, “necesitaría conocer la dinámica de trabajo” y “no entiendo el concepto de resignificación”*.

Los profesores que dijeron que no participarían representan una pequeña parte en comparación con los que sí desean participar, igualmente observamos esto en quienes se abstuvieron de contestar, aunque en las Carreras de Enfermería y Cirujano Dentista llegan a representar 1/5 parte de los encuestados.

También, dentro de quienes dijeron que no participarían, justificaron su respuesta contestando: *“no conozco el SEM lo suficiente”, “no cuento con la capacitación suficiente para involucrarme”, “desconozco el área”, “deben participar quienes tienen formación específica y experiencia para que el cambio sea significativo”, “ya que no hay trabajo común entre maestros”, “al impartir clase prefiero trabajar por asignaturas” y “no participaría, porque lo que se necesita es definir y aplicar el SEM”*.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Una gran parte de las investigaciones dedicadas al Sistema de Enseñanza Modular están centradas en las retrospectivas históricas, en la discusión de sus aspectos conceptuales, en el análisis y evaluación curricular; además de que su divulgación está limitada a aparecer en publicaciones de carácter interno. Por lo que, las conclusiones de este trabajo sirven como base para ampliar el conocimiento de la aplicación en la práctica docente y estado actual del SEM en la FES Zaragoza, según la percepción de sus profesores, lo que servirá para concretar acciones pertinentes que conduzcan a mejorar el servicio académico de la Institución. Las conclusiones que se obtuvieron fueron las siguientes.

Para los objetivos particulares se tiene lo siguiente:

Al “Construir, pilotear y aplicar un instrumento válido, eficiente y pertinente para conocer la percepción que tienen los profesores sobre el SEM.”

El instrumento construido presentó una confiabilidad, validez y pertinencia aceptables para su aplicación a la población de estudio. Los resultados reflejan satisfactoriamente la percepción de los profesores sobre el SEM en la FES Zaragoza.

Al “Identificar si existe diferencia entre el Modelo Educativo de la FES Zaragoza y el SEM, a partir de la percepción su personal docente.”

En la Carrera de Médico Cirujano los profesores consideran que el SEM sí representa al Modelo Educativo de la FES Zaragoza; para ellos, el Modelo Educativo de la Institución sigue basado en el SEM y no hay diferencia entre ambos; por el contrario, los del resto de las Carreras, los de nuevo ingreso y los de mayor antigüedad, no están tan convencidos de esto. Por lo que la mayoría de los profesores considera que ambos conceptos no son equivalentes y reconocen que son diferentes.

Al “Determinar si los profesores integran los Ejes Referenciales: relación teoría-práctica, docencia-investigación-servicio, multi e interdisciplina en la práctica docente.”

Los distintos sectores de profesores en la FES Zaragoza tienen una apreciación particular de los Ejes Referenciales del SEM. Sin excepción, todos los profesores aplican la multi e interdisciplina en la práctica y consideran que el trinomio DIS es un elemento importante del SEM. Sin embargo, no en todas las Carreras la relación teoría-práctica es considerada como característica del SEM, únicamente lo es en Cirujano Dentista, Enfermería y Médico Cirujano. Cabe mencionar que los Ejes Referenciales no son conocidos por los profesores de nuevo ingreso ni por los de mayor antigüedad.

Al “Establecer si existe la transmisión de valores y actitudes éticas a través del SEM.”

Queda establecido que para los profesores de las Carreras de Campus I: Médico Cirujano, Enfermería, Cirujano Dentista y Psicología, sí se ha logrado la transmisión de valores y actitudes éticas, contrariamente a lo que ocurre en las Carreras de Campus II: IQ, QFB, Biólogo; para los docentes de nuevo ingreso y de mayor antigüedad.

Al “Evaluar el conocimiento que tienen los profesores sobre los aspectos didácticos del SEM (estrategias, técnicas, características y perfil docente-alumno).”

Las estrategias y técnicas didácticas del SEM son conocidas por todos los profesores de la FES Zaragoza, independientemente de su antigüedad. Sin embargo, aunque los profesores de todas las Carreras conocen las características de la relación profesor-alumno, la forma de evaluación del aprendizaje en el SEM, el perfil del docente y del alumno, son los profesores de nuevo ingreso y de mayor antigüedad los sectores que no los conocen.

En cuanto a la pregunta, *“Le gustaría a usted participar en la resignificación del SEM.”*, se concluye lo siguiente:

Independientemente de la Carrera, a un 68% de los profesores de la FES Zaragoza les interesaría participar en la resignificación del SEM, ya que están concientes de la importancia que tiene para la Institución que se actualice este concepto. Sin embargo, aunque están concientes de la importancia de involucrarse, condicionan su participación en función a que el tiempo que requieran invertir no afecte sus actividades personales y académicas, además de que piden se les haga saber los

mecanismos por los que se llevaría a cabo y hacen la observación de que quienes participen en el proceso deben estar capacitados.

Para el objetivo general, “*Conocer la percepción que tienen los profesores sobre el SEM y su aplicación en la práctica docente*”, se tiene lo siguiente:

Todos los profesores de la FES Zaragoza conocen y consideran que el SEM está vigente, como es de esperarse, los profesores de nuevo ingreso se encuentran desinformados en cuanto a sus características y aplicación práctica.

Exceptuando a los profesores de nuevo ingreso y a los de mayor antigüedad, el resto considera que los planes y programas de estudio recuperan los principios inherentes al SEM y por lo tanto los incorporan en la práctica.

Los profesores consideran que sí hay diferencias entre un módulo y una asignatura, excepto en el caso de los de las Carreras de Médico Cirujano, Biólogo, los de nuevo ingreso y los que tienen mayor antigüedad. Sin embargo hay que recordar que en el análisis de correlación de los ítems se detectó confusión por parte de los profesores al explicar estos términos, por lo que puede decirse que estos conceptos son definidos de manera diferente en cada sector de profesores.

Los profesores con una antigüedad comprendida entre once y veinticinco años están más relacionados con todos los aspectos del SEM. Además, se ha detectado, respecto antigüedad y al género de los profesores de la FES Zaragoza una diferencia en cuanto a la apreciación y práctica del SEM. Las maestras están más relacionadas con casi todos los aspectos del SEM que los maestros.

Por otra parte, del análisis cualitativo de los reactivos abiertos, se concluye lo siguiente:

En la Carrera de Biólogo, los profesores no dominan los aspectos característicos del SEM. Para ellos son más relevantes la multidisciplinaria y el carácter teórico-práctico sobre otros. Tampoco tienen un concepto muy claro sobre los *Rasgos del Profesor* y del *Alumno*.

En Cirujano Dentista, los profesores definen al SEM con base en los *Ejes Referenciales*, de los cuales dan más importancia al servicio a la comunidad. No consideran los *Rasgos del Profesor* y del *Alumno* como característicos del SEM.

En Enfermería, también los profesores definen al SEM por los *Ejes Referenciales*, aunque en este caso, le dan poca importancia a la interdisciplina. Luego, consideran en menor medida los *Rasgos del Alumno* y del *Profesor*.

En Ingeniería Química hay confusión sobre las características del SEM. Dentro de los *Ejes Referenciales*, los profesores consideran poco al trinomio DIS, en comparación con los demás ejes (relación teoría-práctica, multi e interdisciplina). Conocen más los *Rasgos del Alumno* que los del *Profesor*.

En Médico Cirujano, los profesores reconocen y describen al SEM por los *Ejes Referenciales*, los *Rasgos del Alumno* y en mucha menor medida por los *Rasgos del Profesor*.

En Psicología, los profesores definen al SEM por aspectos muy particulares a las dinámicas de enseñanza de esta Carrera, que, sin embargo, no se relacionan directamente con los rasgos del SEM. De los *Ejes Referenciales* se entiende poco sobre la relación teoría-práctica. Dan mayor importancia a los *Rasgos del Alumno* por encima de los de los *Rasgos del Profesor*.

En la Carrera de Química Farmacéutico Biológica, hay confusión sobre las características del SEM. Los profesores describen los *Ejes Referenciales* únicamente por la relación teoría-práctica y la multidisciplinaria, sin que consideren la integración del trinomio DIS. Conocen más los *Rasgos del Alumno* que los del *Profesor*.

En general, podemos decir que los profesores de la FES Zaragoza conocen más al SEM por las características de los *Ejes Referenciales* y en cada Carrera le dan diferente importancia a los elementos DIS y a la interdisciplina.

Los profesores relacionan las características del SEM con los aspectos de la organización curricular, por la relación docente-alumno y por el uso del objeto de estudio como medio de enseñanza-aprendizaje.

Los profesores describen ampliamente los *Rasgos del Alumno*, más que los *Rasgos del Profesor*, ya que sólo mencionan conocer el rol que cumplen como asesor del alumno en el proceso de enseñanza.

Algunos cuantos opinan que el SEM en la FES Zaragoza no se lleva a la práctica.

Propuestas

Se sugiere para posteriores estudios, se disminuya la cobertura de profesores, manteniendo niveles de confiabilidad y error adecuados, de este modo, se permitiría mejorar el manejo de la información y el análisis cualitativo de tipo inductivo. También se recomienda, para la etapa de recopilación y organización de resultados a preguntas abiertas, el uso de tarjetas que contengan individualmente las unidades de análisis encontradas, puesto que facilitaría la construcción de matrices o mapas conceptuales.

Reducir la escala de respuestas para el reactivo no. 2, de este modo se facilitaría la categorización y análisis de los resultados a tres niveles, como pudieran ser: "*poco*", "*regular*" y "*totalmente*".

Establecer una metodología para la realización de estudios cualitativos de Investigación Educativa en la FES Zaragoza, utilizando el método inductivo.

Diseñar un plan de capacitación o actualización sobre el SEM de la FES Zaragoza, dirigido especialmente a los profesores de nuevo ingreso y a los de mayor antigüedad. Este debe hacer énfasis en los temas en que se ha determinado que no son de su dominio total, como son: la definición de los Ejes Referenciales y las características del profesor.

Informar amplia y oportunamente a los profesores interesados en participar en el proceso de resignificación del SEM sobre los objetivos y aspectos operativos que se establezcan; así mismo, considerar la flexibilidad de horarios y carga de trabajo para quienes participen en este proceso.

Limitar este mismo estudio a cada una de las siete Carreras de la FES Zaragoza, considerando que la percepción y práctica del SEM es particular y parcial en cada una de ellas; se debe establecer una cota de rangos de antigüedad de los profesores de 11 a 25 años para incluir únicamente en el estudio a quienes se encuentran más relacionados con los aspectos del SEM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Gayou, J. L. (2004). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y Metodología. PAIDÓS Educador, México DF.
- Cervantes, A., Rivera, P. y Paz, J. (2004). Estadística Práctica para el Análisis de Datos. SPSS, una Herramienta para el Análisis Estadístico de Datos. FES Zaragoza UNAM.
- Coordinación de Investigación Curricular (1987). Memorias del Foro de Balance y Perspectivas de la ENEP Zaragoza a Ocho Años de su Fundación. México: FES Zaragoza UNAM.
- Fresán, M. y Fresán C. (1999). Percepciones acerca de la vigencia y pertinencia de un modelo de educación alternativo (Sistema Modular). Estudio exploratorio. Revista de Educación Superior. México, Vol. 28, No. 3 (111).
- López, R. (1989). Reflexiones sobre pedagogía modular. Foro Universitario. México, mayo-octubre, No. 90.
- Moncada, X. y Jiménez M. (1998). La filosofía del Sistema Modular, su papel dentro de la cultura organizacional de la UAM-X. Análisis de Problemas Universitarios. México, septiembre, No. 22.
- Navarro B. (1997). Extensión Universitaria, Proyecto de Universidad y Servicio. México: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Navarro, G. Martínez, L., González, V. et al. (1993). Panorámica del currículo en la ENEP Zaragoza. Imágenes Educativas. México: FES Zaragoza. UNAM. México, Vol. 1, No. 1.
- Osorno, Rivas, Sánchez, et al. (1996). El Modelo Educativo de la FES Zaragoza. México: FES Zaragoza UNAM.

- Ortiz, A. (2000). Cuestionario en la detección de necesidades formativas de las personas adultas desde la perspectiva del profesorado. Revista Iberoamericana de Educación. España.
- Panzsa, M. (1981). Enseñanza modular. México: Perfiles Educativos. CISE. UNAM.
- Parra, P. y Soto R. (1994). Semblanza de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo en la FES Zaragoza. BIEN. Boletín de Investigación, Educación y sus Nexos. México: FES Zaragoza. UNAM. México Vol. 1, No 2.
- Reese, L., et al. (1999). Cualitativos y Cuantitativos, no Cualitativos vs. Cuantitativos. En: Tras las betas de la Investigación Cualitativa. Guadalajara: ITESO.
- Sánchez J. (2000). Plan de desarrollo para la FES Zaragoza 2000-2004. México: FES Zaragoza UNAM.
- UNAM (2000). La UNAM 450 años de historia. DF. México. UNAM.

ANEXO I. INSTRUMENTO

Sistema de Enseñanza Modular de la FES Zaragoza (SEM)

Cuestionario de opinión

Propósito

Conocer la opinión de los profesores sobre el Sistema de Enseñanza Modular (SEM) y su aplicación en la práctica docente. Su participación es importante para la elaboración del diagnóstico.

Carrera (s) donde imparte su (s) clases _____ Semestre (s) / año (s) en que imparte sus clases _____

Materia (s) o Módulo (s) que imparte _____ Género: masculino () femenino ()

Antigüedad académica en la FES Zaragoza ____ años.

Instrucciones

Seleccione la opción que refleje su punto de vista y anote en el paréntesis la letra que corresponda a su respuesta, de acuerdo a la siguiente escala:

a) No (1 a 20%)	b) Poco (21 a 40%)	c) Regular (41 a 60%)
d) Suficiente (61 a 80%)	e) Totalmente (81 a 100%)	

() 1. ¿Conoce usted el Sistema de Enseñanza Modular?

2. Escriba su concepto de sistema modular a partir de los rasgos que lo caracterizan.

Considera usted que:

<input type="checkbox"/>	3. ¿El SEM representa el modelo educativo de la FES Zaragoza?
<input type="checkbox"/>	4. ¿El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente?
<input type="checkbox"/>	5. ¿La multidisciplina es un componente importante del SEM?
<input type="checkbox"/>	6. ¿La interdisciplina es un componente importante del SEM?
<input type="checkbox"/>	7. ¿La relación teoría-práctica es un rasgo del SEM?
<input type="checkbox"/>	8. ¿El trinomio docencia-investigación-servicio, es elemento importante del SEM?
<input type="checkbox"/>	9. ¿Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM?
<input type="checkbox"/>	10. ¿Existen diferencias entre un módulo y una asignatura?
<input type="checkbox"/>	11. ¿El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas?
<input type="checkbox"/>	12. ¿En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes la SEM?
<input type="checkbox"/>	13. ¿Incorpora estos principios en su práctica docente?

Conoce usted:

<input type="checkbox"/>	14. ¿Las estrategias y técnicas didácticas del SEM?
<input type="checkbox"/>	15. ¿Las características de la relación profesor-alumno en el SEM?
<input type="checkbox"/>	16. ¿El perfil del docente en el SEM?
<input type="checkbox"/>	17. ¿El perfil del alumno en el SEM?
<input type="checkbox"/>	18. ¿La forma de evaluación del aprendizaje del SEM?

19. Le gustaría a usted participar en la resignificación del SEM?

Gracias por su participación.

ANEXO II. TABLAS DE VALORES DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)	
Reliability Coefficients	
N of Cases = 267.0	N of Items = 17
Alpha = .8887	

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****	
R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (S P L I T)	
Reliability Coefficients	
N of Cases = 267.0	N of Items = 17
Correlation between forms = .6454 Equal-length Spearman-Brown = .7845	
Guttman Split-half = .7817 Unequal-length Spearman-Brown = .7849	
9 Items in part 1	8 Items in part 2
Alpha for part 1 = .7630	Alpha for part 2 = .8851

ANEXO III. TABLA DE CORRELACIÓN DE LOS ÍTEMS

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****				
R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)				
		Mean	Std Dev	Cases
1.	CONSEM	3.9213	.9759	267.0
2.	SEMMEZ	3.3071	1.4259	267.0
3.	SEMVIG	3.0449	1.3593	267.0
4.	MULTIDIS	4.2734	1.1488	267.0
5.	INTERDIS	4.2360	1.1374	267.0
6.	TEOPRAC	4.3820	1.1054	267.0
7.	INVDOSER	4.2584	1.2219	267.0
8.	PLAPRO	3.3633	1.2592	267.0
9.	MODASIG	4.3296	1.1552	267.0
10.	VALETIC	3.7079	1.3450	267.0
11.	INHEREN	3.1124	1.2485	267.0
12.	PRACDOC	3.9064	1.1383	267.0
13.	ESTRATEC	3.6330	1.1698	267.0
14.	REPROALU	3.8876	1.1415	267.0
15.	PERFDOC	3.7940	1.1433	267.0
16.	PERFALUM	3.7491	1.2111	267.0
17.	APRESEM	3.7978	1.1257	267.0
Statistics for		Mean	Variance	Std Dev
SCALE		64.7041	149.5249	12.2280
		N of Variables		
		17		
Item-total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
CONSEM	60.7828	137.2835	.4936	.8840
SEMMEZ	61.3970	128.9395	.5729	.8812
SEMVIG	61.6592	131.0601	.5339	.8826
MULTIDIS	60.4307	137.8175	.3851	.8876
INTERDIS	60.4682	139.2123	.3360	.8892
TEOPRAC	60.3221	136.5425	.4552	.8851
INVDOSER	60.4457	134.2630	.4862	.8842
PLAPRO	61.3408	132.7669	.5229	.8829
MODASIG	60.3745	141.1750	.2555	.8920
VALETIC	60.9963	132.1616	.5030	.8839
INHEREN	61.5918	132.1748	.5501	.8819
PRACDOC	60.7978	131.8537	.6264	.8793
ESTRATEC	61.0712	130.4799	.6614	.8779
REPROALU	60.8165	130.4211	.6827	.8773
PERFDOC	60.9101	129.7438	.7093	.8763
PERFALUM	60.9551	128.5844	.7090	.8759
APRESEM	60.9064	132.8521	.5937	.8805

ANEXO IV. TABLA DE COMUNALIDADES

Communalities

	Initial	Extraction
Conoce el sistema de enseñanza modular	1.000	.458
El SEM representa el Modelo Educativo de la FES Zaragoza	1.000	.722
El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente	1.000	.779
La multidisciplina es un componente importante del SEM	1.000	.704
La interdisciplina es elemento importante del SEM	1.000	.718
La relación teoría práctica es un rasgo del SEM	1.000	.604
El trinomio investigación docencia servicio es importante del SEM	1.000	.685
Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM	1.000	.687
Existen diferencias entre un módulo y una asignatura	1.000	.243
El SEM propicia la trasmisión de valores y actitudes éticas	1.000	.530
En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM	1.000	.740
Incorpora estos principios en su práctica docente	1.000	.525
Las estrategias y técnicas didácticas del SEM	1.000	.769
Las características de la relación profesor-alumno en el SEM	1.000	.800
El perfil del docente en el SEM	1.000	.838
El perfil del alumno en el SEM	1.000	.813
La forma de evaluación del aprendizaje del SEM	1.000	.735

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.438	37.871	37.871	6.438	37.871	37.871	4.404	25.903	25.903
2	2.285	13.440	51.312	2.285	13.440	51.312	2.834	16.668	42.572
3	1.623	9.545	60.857	1.623	9.545	60.857	2.103	12.373	54.945
4	1.004	5.906	66.763	1.004	5.906	66.763	2.009	11.818	66.763
5	.931	5.479	72.242						
6	.669	3.933	76.175						
7	.621	3.652	79.827						
8	.552	3.248	83.075						
9	.543	3.197	86.272						
10	.427	2.511	88.782						
11	.412	2.425	91.207						
12	.368	2.163	93.370						
13	.302	1.779	95.148						
14	.286	1.683	96.831						
15	.253	1.491	98.322						
16	.194	1.142	99.464						
17	9.112E-02	.536	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ANEXO VI. TABLA DE LA MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS

Component Matrix

	Component			
	1	2	3	4
El perfil del docente en el SEM	.819			
El perfil del alumno en el SEM	.815			
Las características de la relación profesor-alumno en el SEM	.793			
Las estrategias y técnicas didácticas del SEM	.776			
La forma de evaluación del aprendizaje del SEM	.715	-.437		
Incorpora estos principios en su práctica docente	.673			
El SEM representa el Modelo Educativo de la FES Zaragoza	.637		-.477	
En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM	.595		-.576	
El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente	.588		-.550	
Conoce el sistema de enseñanza modular	.585			
Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM	.570		-.472	
El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas	.559			
La relación teoría práctica es un rasgo del SEM	.463	.584		
La multidisciplinaria es un componente importante del SEM		.581		
El trinomio investigación docencia servicio es importante del SEM	.501	.570		
La interdisciplina es elemento importante del SEM		.559		.413
Existen diferencias entre un módulo y una asignatura				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix

	Component			
	1	2	3	4
El perfil del docente en el SEM	.862			
Las características de la relación profesor-alumno en el SEM	.860			
La forma de evaluación del apredizaje del SEM	.842			
Las estrategias y técnicas didácticas del SEM	.841			
El perfil del alumno en el SEM	.831			
Conoce el sistema de enseñanza modular	.636			
El SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente		.815		
En la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM		.801		
El SEM representa el Modelo Educativo de la FES Zaragoza		.754		
Los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM		.687		.449
Incorpora estos principios en su práctica docente		.474		
La interdisciplina es elemento importante del SEM			.838	
La multidisciplina es un componente importante del SEM			.814	
La relación teoría práctica es un rasgo del SEM			.553	.517
El trinomio investigación docencia servicio es importante del SEM			.484	.652
El SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas				.643
Existen diferencias entre un módulo y una asignatura				.463

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

ANEXO VII. TABLAS CHI CUADRADA CONTRA VARIABLES

Los siguientes estudios corresponden a *Chi cuadrada de independencia*.

Para todas las pruebas de *Chi cuadrada* se planteó la siguiente hipótesis:

Ho: $\mu_1 = \mu_2$ (Hay independencia entre las variables)

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$ (Hay dependencia entre las variables)

PRUEBA CHI CUADRADA			
<i>Carrera contra: Conoce el SEM.</i>			
Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.026 ^a	24	.043
Likelihood Ratio	41.766	24	.014
Linear-by-Linear Association	1.879	1	.170
N of Valid Cases	297		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .77.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.043$; por lo que Ho se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Considera usted que el SEM representa el MEZ.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	74.183 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	76.087	24	.000
Linear-by-Linear Association	2.133	1	.144
N of Valid Cases	342		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.18.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	57.417 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	57.070	24	.000
Linear-by-Linear Association	4.794	1	.029
N of Valid Cases	341		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.42.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que la multidisciplina es un componente importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40.557 ^a	24	.019
Likelihood Ratio	42.911	24	.010
Linear-by-Linear Association	.830	1	.362
N of Valid Cases	342		

a. 21 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.92.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.019$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.047 ^a	24	.258
Likelihood Ratio	30.766	24	.161
Linear-by-Linear Association	.026	1	.872
N of Valid Cases	340		

a. 21 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.66.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.258 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los docentes de las siete Carreras.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.923 ^a	24	.056
Likelihood Ratio	40.124	24	.021
Linear-by-Linear Association	2.265	1	.132
N of Valid Cases	343		

a. 21 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.51.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.056 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los docentes de las siete Carreras.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	37.901 ^a	24	.035
Likelihood Ratio	45.106	24	.006
Linear-by-Linear Association	2.514	1	.113
N of Valid Cases	342		

a. 21 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.61.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.035$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	41.972 ^a	24	.013
Likelihood Ratio	42.859	24	.010
Linear-by-Linear Association	.779	1	.377
N of Valid Cases	334		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.01.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.013$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.314 ^a	24	.145
Likelihood Ratio	34.557	24	.075
Linear-by-Linear Association	1.830	1	.176
N of Valid Cases	332		

a. 21 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.94.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.145 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los docentes de las siete Carreras.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.525 ^a	24	.139
Likelihood Ratio	31.979	24	.128
Linear-by-Linear Association	.105	1	.746
N of Valid Cases	336		

a. 7 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.97.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.139 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los docentes de las siete Carreras.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	66.807 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	72.922	24	.000
Linear-by-Linear Association	.037	1	.848
N of Valid Cases	339		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.24.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Incorpora estos principios en su práctica docente.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	41.317 ^a	24	.015
Likelihood Ratio	45.328	24	.005
Linear-by-Linear Association	3.159	1	.076
N of Valid Cases	339		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.17.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.015$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	67.486 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	72.716	24	.000
Linear-by-Linear Association	3.346	1	.067
N of Valid Cases	342		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.02.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Conoce usted las características de la relación profesor-alumno en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	71.267 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	77.242	24	.000
Linear-by-Linear Association	6.376	1	.012
N of Valid Cases	341		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.07.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: Conoce usted el perfil del docente en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	76.432 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	85.581	24	.000
Linear-by-Linear Association	1.692	1	.193
N of Valid Cases	339		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.77.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Conoce usted el perfil del alumno en el SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	71.304 ^a	24	.000
Likelihood Ratio	73.985	24	.000
Linear-by-Linear Association	1.938	1	.164
N of Valid Cases	339		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.05.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.000$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Carrera contra: *Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	52.922 ^a	24	.001
Likelihood Ratio	59.124	24	.000
Linear-by-Linear Association	7.844	1	.005
N of Valid Cases	342		

a. 14 cells (40.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.02.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.001$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25.213 ^a	20	.193
Likelihood Ratio	26.737	20	.143
Linear-by-Linear Association	15.861	1	.000
N of Valid Cases	289		

a. 11 cells (36.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .66.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.193 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que el SEM representa el MEZ.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	39.793 ^a	20	.005
Likelihood Ratio	38.137	20	.009
Linear-by-Linear Association	1.437	1	.231
N of Valid Cases	333		

a. 1 cells (3.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.39.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.005$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.988 ^a	20	.020
Likelihood Ratio	35.355	20	.018
Linear-by-Linear Association	1.147	1	.284
N of Valid Cases	332		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.63.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.020$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que la multidisciplina es un componente importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.055 ^a	20	.240
Likelihood Ratio	24.099	20	.238
Linear-by-Linear Association	.025	1	.875
N of Valid Cases	333		

a. 15 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.33.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.240 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.762 ^a	20	.253
Likelihood Ratio	22.445	20	.317
Linear-by-Linear Association	.243	1	.622
N of Valid Cases	331		

a. 16 cells (53.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.23.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0.253 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.608 ^a	20	.362
Likelihood Ratio	21.442	20	.372
Linear-by-Linear Association	.936	1	.333
N of Valid Cases	334		

a. 17 cells (56.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.12.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0.362 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.097 ^a	20	.873
Likelihood Ratio	13.070	20	.874
Linear-by-Linear Association	.215	1	.643
N of Valid Cases	333		

a. 16 cells (53.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.94.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.873 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30.866 ^a	20	.057
Likelihood Ratio	31.074	20	.054
Linear-by-Linear Association	2.942	1	.086
N of Valid Cases	325		

a. 1 cells (3.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.87.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.057 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.913 ^a	20	.781
Likelihood Ratio	15.677	20	.736
Linear-by-Linear Association	.112	1	.738
N of Valid Cases	324		

a. 17 cells (56.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.47.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.781 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.607 ^a	20	.483
Likelihood Ratio	18.995	20	.522
Linear-by-Linear Association	.926	1	.336
N of Valid Cases	327		

a. 6 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.83.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.483 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27.963 ^a	20	.110
Likelihood Ratio	27.345	20	.126
Linear-by-Linear Association	3.847	1	.050
N of Valid Cases	330		

a. 1 cells (3.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.64.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.110 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Incorpora estos principios en su práctica docente.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.481 ^a	20	.266
Likelihood Ratio	25.702	20	.176
Linear-by-Linear Association	2.475	1	.116
N of Valid Cases	330		

a. 11 cells (36.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.65.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.266 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	43.313 ^a	20	.002
Likelihood Ratio	41.185	20	.004
Linear-by-Linear Association	10.137	1	.001
N of Valid Cases	333		

a. 8 cells (26.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.25.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.05 > 0.020$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, para esta pregunta la opinión de los docentes de las siete Carreras es similar.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce usted las características de la relación profesor-alumno SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27.291 ^a	20	.127
Likelihood Ratio	27.465	20	.123
Linear-by-Linear Association	4.885	1	.027
N of Valid Cases	332		

a. 11 cells (36.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.54.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.127 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce usted el perfil del docente en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27.401 ^a	20	.124
Likelihood Ratio	30.489	20	.062
Linear-by-Linear Association	6.262	1	.012
N of Valid Cases	330		

a. 10 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.06.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.124 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce usted el perfil del alumno en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.785 ^a	20	.252
Likelihood Ratio	27.293	20	.127
Linear-by-Linear Association	6.568	1	.010
N of Valid Cases	330		

a. 9 cells (30.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.27.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.252 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Antigüedad del profesor contra: Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24.312 ^a	20	.229
Likelihood Ratio	27.794	20	.114
Linear-by-Linear Association	10.123	1	.001
N of Valid Cases	333		

a. 10 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.25.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.229 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de los grupos de docentes con diferentes antigüedades.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Conoce el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.242 ^a	4	.124
Likelihood Ratio	7.536	4	.110
Linear-by-Linear Association	5.716	1	.017
N of Valid Cases	277		

a. 2 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.40.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.124 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que el SEM representa el MEZ.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.661 ^a	4	.324
Likelihood Ratio	4.669	4	.323
Linear-by-Linear Association	.457	1	.499
N of Valid Cases	321		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.32.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0. 324 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que el SEM en la FES Zaragoza se encuentra vigente.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.364 ^a	4	.499
Likelihood Ratio	3.385	4	.496
Linear-by-Linear Association	.000	1	.986
N of Valid Cases	320		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.73.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0. 499 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: *Considera usted que la multidisciplina es un componente importante del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.636 ^a	4	.327
Likelihood Ratio	4.652	4	.325
Linear-by-Linear Association	2.387	1	.122
N of Valid Cases	321		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0. 327 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: *Considera usted que la interdisciplina es un componente importante del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.342 ^a	4	.254
Likelihood Ratio	5.467	4	.243
Linear-by-Linear Association	.719	1	.397
N of Valid Cases	319		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.53.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de 0. 254 > 0.05; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que la relación teoría-práctica es un rasgo del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.122 ^a	4	.058
Likelihood Ratio	9.238	4	.055
Linear-by-Linear Association	5.612	1	.018
N of Valid Cases	322		

a. 2 cells (20.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.11.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.058 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que el trinomio DIS es elemento importante del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18.559 ^a	4	.001
Likelihood Ratio	19.471	4	.001
Linear-by-Linear Association	14.293	1	.000
N of Valid Cases	322		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.85.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.050 > 0.001$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, no existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que los planes y programas de estudio recuperan los principios del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.977 ^a	4	.041
Likelihood Ratio	10.119	4	.038
Linear-by-Linear Association	8.996	1	.003
N of Valid Cases	315		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.27.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.050 > 0.041$; por lo que H_0 se rechaza, que corresponde a que no existe independencia entre las variables, es decir, no existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que existen diferencias entre un módulo y una asignatura.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.346 ^a	4	.853
Likelihood Ratio	1.344	4	.854
Linear-by-Linear Association	.823	1	.364
N of Valid Cases	312		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.04.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.853 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que el SEM propicia la transmisión de valores y actitudes éticas.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.699 ^a	4	.069
Likelihood Ratio	8.707	4	.069
Linear-by-Linear Association	5.249	1	.022
N of Valid Cases	315		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.80.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.069 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Considera usted que en la FES Zaragoza se aplican los principios inherentes al SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.808 ^a	4	.066
Likelihood Ratio	8.837	4	.065
Linear-by-Linear Association	6.774	1	.009
N of Valid Cases	318		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.06.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.066 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Incorpora estos principios en su práctica docente.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.427 ^a	4	.169
Likelihood Ratio	6.498	4	.165
Linear-by-Linear Association	.373	1	.541
N of Valid Cases	318		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.43.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.169 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Conoce usted las estrategias y técnicas didácticas del SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.384 ^a	4	.847
Likelihood Ratio	1.384	4	.847
Linear-by-Linear Association	.261	1	.609
N of Valid Cases	321		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.10.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.847 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Conoce usted las características de la relación profesor-alumno en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.571 ^a	4	.467
Likelihood Ratio	3.593	4	.464
Linear-by-Linear Association	.035	1	.851
N of Valid Cases	320		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.48.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.467 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: Conoce usted el perfil del docente en el SEM.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.673 ^a	4	.955
Likelihood Ratio	.672	4	.955
Linear-by-Linear Association	.495	1	.482
N of Valid Cases	318		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.72.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.955 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: *Conoce usted el perfil del alumno en el SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.623 ^a	4	.623
Likelihood Ratio	2.622	4	.623
Linear-by-Linear Association	.615	1	.433
N of Valid Cases	318		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.64.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.623 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

PRUEBA CHI CUADRADA

Género del profesor contra: *Conoce usted la forma de evaluación del aprendizaje del SEM.*

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.059 ^a	4	.725
Likelihood Ratio	2.068	4	.723
Linear-by-Linear Association	.988	1	.320
N of Valid Cases	321		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.55.

Para la *Chi cuadrada* se obtuvo un nivel de significancia de Pearson de $0.725 > 0.05$; por lo que H_0 se acepta, que corresponde a que sí existe independencia entre las variables, es decir, que en esta pregunta existen diferencias estadísticas entre las opiniones de profesoras y profesores.

ANEXO VIII. MATRICES Y CATEGORÍAS

Matriz de doble entrada.

Categorías	Licenciaturas						
	Biólogo	Cirujano Dentista	Enfermería	IQ	Médico Cirujano	Psicología	QFB
Concepto SEM							
Relación teoría-práctica							
Integración DIS							
Multi e interdisciplina							
Rasgos del profesor							
Rasgos del alumno							
Otros							

Matrices parciales.

BIOLOGÍA

EJES REFERENCIALES	frecuencia
Favorece la integración de varias áreas del conocimiento.	14
Se caracteriza por ser teórico/práctico.	13
Integra conocimientos multidisciplinarios.	1
Integra conocimientos interdisciplinarios.	1
Total	29
RASGOS DEL PROFESOR	
El rol del docente es de asesor.	10
Total	10
RASGOS DEL ALUMNO	
Es un sistema de aprendizaje dinámico.	5
Desarrolla en el alumno las aptitudes necesarias de su profesión.	4
Total	9
OTROS	
Integra contenidos, materias, módulos, semestres, etc. en paquetes educativos (relación vertical-horizontal).	13
Mediante la enseñanza gradual de conceptos se permite la integración de éstos.	8
Se basa en la solución de problemas con base en una metodología.	8
La flexibilidad de contenidos permite fraccionar e integrar la información.	5
No lo conoce.	1
Sistema de enseñanza basado en el estudio del objeto de transformación.	1
Total	36

CIRUJANO DENTISTA

EJES REFERENCIALES	
Es un sistema multidisciplinario.	29
El sistema de enseñanza facilita y pretende integrar la DIS.	12
Se caracteriza por su enseñanza teórico/práctica.	8
Sistema que tiene como finalidad atender las necesidades sociales.	1
Total	50
RASGOS DEL PROFESOR	
	0
Total	0
RASGOS DEL ALUMNO	
Propicia que el alumno participe activamente en su proceso de enseñanza.	6
Total	6
OTROS	
Es un sistema que pretende ser activo.	12
Permite la integración de conceptos y conocimientos aislados.	7
El conocimiento se adquiere por integración de temas, objetivos planteados en cartas descriptivas y por complementación de los módulos.	7
El proceso de enseñanza-aprendizaje se logra por la relación interactiva entre alumno y docente.	4
Es el sistema donde el aprendizaje de conocimientos se da en forma gradual y por aumento de su complejidad.	5
Es un sistema de enseñanza en el que se integran diversos componentes educativos.	2
El SEM sustituye materias por módulos.	1
Su contenidos se enfocan en la atención de las necesidades sociales.	1
A través de sus métodos el SEM fomenta la formación de recursos humanos	1
Se caracteriza por que su evaluación departamental asegura la enseñanza en diversos niveles de conocimiento.	1
Total	41

ENFERMERÍA

EJES REFERENCIALES	
Sistema en el que el proceso de enseñanza-aprendizaje es teórico/práctico.	26
Sistema de aprendizaje multidisciplinario y de vinculación de conocimientos.	25
Se basa en la vinculación de conocimientos de tipo teórico/práctico y multidisciplinarios.	13
Su enseñanza se orienta a la resolución de problemas del área de la salud pública.	8
Es un sistema encaminado a la integración de las áreas DIS.	7
Sistema de enseñanza constituido por elementos didácticos de carácter práctico.	3
Es un sistema apoyado por la enseñanza interdisciplinaria.	1
Total	83
RASGOS DEL PROFESOR	
Es un modelo en el que el profesor tiene como papel asesorar al alumno.	6
Total	6
RASGOS DEL ALUMNO	
El SEM es de carácter activo en la adquisición del conocimiento.	8
El SEM favorece la formación personal y profesional del alumno para en	6

afrontar el campo laboral.	
Los contenidos promueven la actitud dinámica, crítica y analítica en el alumno.	4
Promueve la autoenseñanza en el alumno.	2
Total	20
OTROS	
Su organización curricular es el medio de enseñanza-aprendizaje, trabajando por objetivos, temas, áreas, asignaturas y su interrelación.	22
El SEM permite la integración de conocimientos aislados (fraccionados) como medio didáctico.	14
El proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Modular, se organiza por la complejidad creciente de conceptos.	7
Sustituye las materias por módulos interrelacionados.	1
Los contenidos pretendidos son muy extensos, no se cubren totalmente los objetivos en el curso.	1
Total	45

IQ

EJES REFERENCIALES	
Sistema que proporciona conocimientos multidisciplinarios mediante unidades de enseñanza-aprendizaje.	14
Sus unidades didácticas son de carácter teórico-práctico.	11
Promueve la interdisciplina de las unidades de enseñanza-aprendizaje.	7
El sistema de enseñanza conjunta la DIS para la solución de problemas.	5
Integra unidades teóricas y prácticas.	2
Total	39
RASGOS DEL PROFESOR	
La estructura curricular favorece la colaboración multiacadémica.	2
Total	2
RASGOS DEL ALUMNO	
Promueve la iniciativa, participación y autoenseñanza del alumno.	6
El sistema genera las habilidades y conocimientos necesarios para formar el perfil profesional requerido.	4
Las unidades de conocimiento aplicado generan las habilidades prácticas en el alumno.	1
Total	11
OTROS	
Forma curricular organizada por asignaturas impartidas en módulos, que componen un semestre y a su vez el Plan de Estudios, interrelacionados.	13
A través de diversos "componentes educativos" interrelacionados se solucionan los problemas planteados en clase.	12
Sistema que integra los conocimientos adquiridos mediante la interrelación de asignaturas.	10
Sistema compuesto por grupos de asignaturas organizadas en módulos.	10
El sistema de enseñanza-aprendizaje facilita la comprensión de los objetivos, a través del aprendizaje significativo.	5
El Sistema Modular no se pudo implantar debido a la falta de infraestructura y experiencia docente, se quedó como proyecto.	3
El sistema de evaluación el SEM produce rezago ya que impide la integración del conocimiento modular por causa de las materias no aprobadas.	2
Consiste en una agrupación de unidades didácticas de conocimiento.	2

Propicia la interacción educativa entre maestro/alumno para la solución de los problemas planteados.	1
Se caracteriza por homogenizar la calificación correspondiente a varias materias en una modular.	1
Total	59

MÉDICO CIRUJANO

EJES REFERENCIALES	
Sistema relacionado teórica y prácticamente.	20
Sistema apoyado en la multidisciplinaria como forma de enseñanza.	19
Su aplicación se enfoca a la atención integral del paciente y en el servicio al entorno social.	11
El SEM pretende vincular la enseñanza, investigación y servicio comunitario (DIS).	10
Para sus fines usa la enseñanza interdisciplinaria.	7
Total	67
RASGOS DEL PROFESOR	
Para el cumplimiento de los objetivos el profesor asesora al alumno.	3
Total	3
RASGOS DEL ALUMNO	
Sistema que permite al alumno relacionar la teoría con la práctica, integrando los conocimientos.	25
Fomenta la participación activa del alumno en su aprendizaje.	9
Propicia que el alumno se interese en la realización de un posgrado.	1
Total	35
OTROS	
Se caracteriza por la relación entre materias, módulos y semestres con el Plan de Estudios (integrativos).	9
Facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje por el fraccionamiento de conocimientos y jerarquización de conceptos.	8
Establece una estrecha relación entre docente/alumno durante el proceso de enseñanza.	3
Particularmente en Médico Cirujano no ha tenido buenos resultados.	2
El SEM debe ser reestructurado y actualizado.	1
Es un Plan de Estudios que se centra en el estudio del ser humano.	1
Las asignaturas modulares permiten abarcar un mismo tema desde varios enfoques.	1
A pesar de estar implantado no se aplica.	1
Se caracteriza por estar organizado en paquetes educativos de enseñanza.	1
Total	27

PSICOLOGÍA

EJES REFERENCIALES	
Está compuesto por unidades de conocimiento teórico-prácticas de enseñanza.	22
El SEM desarrolla sus contenidos de manera multidisciplinaria.	12
Las características de su sistema de enseñanza permiten articular la DIS.	8
Sus componentes interrelacionan la teoría con la práctica profesional.	3
Total	45
RASGOS DEL PROFESOR	
Durante el proceso de enseñanza el profesor únicamente asesora al alumno	2
Total	2

RASGOS DEL ALUMNO	
Sistema de participación dinámica (activa) por parte del alumno en el proceso de enseñanza.	16
Propicia en el alumno la actitud autodidacta, el carácter y análisis crítico.	14
Su carácter teórico-practico desarrolla las habilidades profesionales del alumno.	2
Total	32
OTROS	
Sistema que integra contenidos comunes a través de objetivos curriculares.	12
Se basa en contenidos temáticos en vez de asignaturas, facilitan el análisis, discusión y evaluación.	10
Utiliza para la construcción del conocimiento el objeto de estudio, actividades instruccionales y "dinámicas" educativas.	10
Para la solución de problemas prácticos se realiza un estudio desde varias perspectivas.	8
Se caracteriza porque integra (interactúan) el profesor y el alumno durante la discusión temática.	5
Es un sistema integrativo de conocimientos.	5
Lo constituyen temas y materias interrelacionados.	4
No existe coordinación estructural y operativa en el SEM.	3
No se lleva a la práctica.	3
La correlación estructural enfatiza el carácter formador de investigadores.	1
Total	61

QFB

EJES REFERENCIALES	
Se basa en la formación teórico-practica e integral de conocimientos.	18
Aborda los problemas en estudio desde una perspectiva multidisciplinaria.	10
Sistema caracterizado por la formación interdisciplinaria curricular.	9
Agrupar contenidos de tipo multidisciplinarios.	6
Se basa en la solución de problemas desde varios enfoques temáticos.	4
Sistema de estrategias educativas que permiten la comprensión de problemas/eventos.	3
Total	50
RASGOS DEL PROFESOR	
Sistema en el que los objetivos de enseñanza son alcanzados por la "asesoría" del profesor.	4
Total	4
RASGOS DEL ALUMNO	
Favorece la realización de experimentos (proyectos originales) por parte del alumno, previa investigación.	4
Tanto la enseñanza teórica y práctica se hace sobre objetos de transformación por parte el alumno.	2
Total	6
OTROS	
El trabajo a realizar, propuesto en el SEM, se efectúa por la interacción del profesor-alumno.	21
Es un sistema integrador de asignaturas agrupadas por áreas y con objetivos específicos.	15
Se basa en el cumplimiento de objetivos de manera progresiva como medio de enseñanza.	8
Se compone de un sistema integral educativo singular (innovador) y de	7

formas educativas novedosas.	
Sistema que interrelaciona curricularmente materias, módulos y semestres.	6
Tiene como finalidad la integración de conocimientos diversos mediante la investigación.	6
No se implantó totalmente debido a la falta de capacitación y recursos.	3
Al integrar los conocimientos promueve la vinculación escuela-sociedad.	2
Conjunto de líneas temáticas que llevan a contenidos mínimos necesarios a cubrir.	1
Necesita actualizarse ya que no responde a la realidad social.	1
No lo conoce.	1
Presenta inconvenientes de seriación ya que los alumnos se rezagan y no integran los conocimientos.	1
Total	72

CONTEO GENERAL

EJES REFERENCIALES	
Es un sistema multidisciplinarlo.	29
Sistema en el que el proceso de enseñanza-aprendizaje es teórico/practico.	26
Sistema de aprendizaje multidisciplinario y de vinculación de conocimientos.	25
Está compuesto por unidades de conocimiento teórico-prácticas de enseñanza.	22
Sistema relacionado teórica y prácticamente.	20
Sistema apoyado en la multidisciplina como forma de enseñanza.	19
Se basa en la formación teórico-práctica e integral de conocimientos.	18
Favorece la integración de varias áreas del conocimiento (multidisciplina).	14
Sistema que proporciona conocimientos multidisciplinarios mediante unidades de enseñanza-aprendizaje.	14
Se caracteriza por ser teórico/práctico.	13
Se basa en la vinculación de conocimientos de tipo teórico/práctico y multidisciplinarios.	13
El sistema de enseñanza pretende y facilita la integración DIS.	12
El SEM desarrolla sus contenidos de manera multidisciplinaria.	12
Sus unidades didácticas son de carácter teórico-práctico.	11
Se enfoca a la atención integral del paciente y al servicio del entorno social.	11
El SEM vincula la enseñanza, investigación y servicio comunitario (DIS).	10
Aborda los problemas en estudio desde una perspectiva multidisciplinaria.	10
Sistema caracterizado por la formación interdisciplinaria curricular.	9
Se caracteriza por su enseñanza teórico/práctica.	8
Su enseñanza se orienta a la resolución de problemas del área de la salud pública.	8
Las características de su sistema de enseñanza permiten articular la DIS.	8
Es un sistema encaminado a la integración de las áreas DIS.	7
Promueve la interdisciplina de las unidades de enseñanza-aprendizaje.	7
Para sus fines usa la enseñanza interdisciplinaria.	7
Agrupar contenidos de tipo multidisciplinarios.	6
El sistema de enseñanza conjunta la DIS para la solución de problemas.	5
Se basa en la solución de problemas desde varios enfoques temáticos.	4
Sistema de enseñanza constituido por elementos didácticos de carácter práctico.	3
Sus componentes interrelacionan la teoría con la práctica profesional.	3
Sistema de estrategias educativas que permiten la comprensión de problemas/eventos.	3
Integra unidades teóricas y prácticas.	2

Integra conocimientos multidisciplinarios.	1
Integra conocimientos interdisciplinarios.	1
Sistema que tiene como finalidad atender las necesidades sociales.	1
Es un sistema apoyado por la enseñanza interdisciplinaria.	1
TOTAL	363
RASGOS DEL PROFESOR	
El rol del docente es de asesor.	10
Es un modelo en el que el profesor tiene como papel asesorar al alumno.	6
Sistema en el que los objetivos educativos son alcanzados por la "asesoría" del profesor.	4
Para el cumplimiento de los objetivos el profesor asesora al alumno.	3
La estructura curricular favorece la colaboración multiacadémica.	2
Durante el proceso de enseñanza el profesor únicamente asesora al alumno.	2
TOTAL	27
RASGOS DEL ALUMNO	
Sistema que permite al alumno relacionar la teoría con la práctica, integrando los conocimientos.	25
Sistema de participación dinámica (activa) por parte del alumno en el proceso de enseñanza.	16
Propicia en el alumno la actitud autodidacta, el carácter y análisis crítico.	14
Fomenta la participación activa del alumno en su aprendizaje.	9
El SEM es esencialmente de carácter activo en la adquisición de conocimiento.	8
Propicia que el alumno participe activamente en su proceso de enseñanza.	6
El SEM favorece la formación personal y profesional del alumno para enfrentar el campo laboral.	6
Promueve la iniciativa, participación y autoenseñanza del alumno.	6
Es un sistema de aprendizaje dinámico (alumno).	5
Desarrolla en el alumno las aptitudes necesarias de su profesión.	4
Los contenidos promueven la actitud dinámica, crítica y analítica en el alumno.	4
El sistema genera las habilidades y conocimientos necesarios para formar el perfil profesional requerido.	4
Favorece la realización de experimentos (proyectos originales) por parte del alumno, previa investigación.	4
Promueve la autoenseñanza en el alumno.	2
Su carácter teórico-práctico desarrolla las habilidades profesionales del alumno.	2
Tanto la enseñanza teórica y práctica se hace sobre objetos de transformación por parte el alumno.	2
Las unidades de conocimiento aplicado generan las habilidades prácticas en el alumno.	1
Propicia que el alumno se interese en la realización de un posgrado.	1
TOTAL	119
OTROS	
Su organización curricular es el medio de enseñanza-aprendizaje, trabajando por objetivos, temas, áreas, asignaturas y su interrelación.	22
El trabajo a realizar, propuesto en el SEM, se efectúa por la interacción de profesor-alumno.	21
Es un sistema integrador de asignaturas agrupadas por áreas y con objetivos específicos.	15
El SEM permite la integración de conocimientos aislados (fraccionados) como medio didáctico.	14

Integra contenidos, materias, módulos, semestres y paquetes educativos (relación vertical horizontal).	13
Forma curricular organizada por asignaturas impartidas en módulos, que componen un semestre y cubren a su vez el Plan de Estudios, todos interrelacionados.	13
Es un sistema que pretende ser activo.	12
A través de diversos “componentes” educativos interrelacionados se solucionan los problemas planteados en clase.	12
Sistema que integra contenidos comunes a través de objetivos curriculares.	12
Sistema que integra los conocimientos adquiridos mediante la interrelación de asignaturas.	10
Sistema compuesto por grupos de asignaturas organizadas en módulos.	10
Se basa en contenidos temáticos en vez de asignaturas, facilitan el análisis, discusión y evaluación.	10
Utiliza para la construcción del conocimiento el objeto de estudio, actividades instruccionales y “dinámicas” educativas.	10
Se caracteriza por la relación entre materias, módulos y semestres con el Plan de Estudios (integrativos).	9
Mediante la enseñanza gradual de conceptos se permite la integración de éstos.	8
Se basa en la solución de problemas con base en una metodología (métodos de enseñanza).	8
Facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje por el fraccionamiento de conocimientos, jerarquización de conceptos.	8
Para la solución de problemas prácticos se realiza un estudio desde varias perspectivas.	8
Se basa en el cumplimiento de objetivos de manera progresiva como medio de enseñanza.	8
Permite la integración de conceptos y conocimientos aislados.	7
El conocimiento se adquiere por integración de temas, de objetivos planteados en cartas descriptivas y por complementación de los módulos.	7
El proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Modular se organiza por la complejidad creciente de conceptos.	7
Se compone de un sistema integral educativo singular (innovador) y de formas educativas novedosas.	7
Sistema que interrelaciona curricularmente materias, módulos y semestres.	6
Tiene como finalidad la integración de conocimientos diversos mediante la investigación.	6
La flexibilidad de contenidos permite fraccionar e integrar la información.	5
Es el sistema donde el aprendizaje de conocimientos se da en forma gradual y por aumento de su complejidad.	5
El sistema de enseñanza-aprendizaje facilita la comprensión de los objetivos, a través del aprendizaje significativo.	5
Se caracteriza porque integra (interactúan) el profesor y el alumno durante la discusión temática.	5
Es un sistema integrativo de conocimientos.	5
El proceso de enseñanza-aprendizaje se logra por la relación interactiva entre alumno y docente.	4
Lo constituyen temas y materias interrelacionados.	4
El Sistema Modular no se pudo implantar debido a la falta de infraestructura y experiencia docente, se quedó como proyecto.	3
Establece una estrecha relación entre docente/alumno durante el proceso de enseñanza.	3
No existe coordinación estructural y operativa en el SEM.	3
No se lleva a la práctica.	3

No se implantó totalmente debido a la falta de capacitación y recursos.	3
Es un sistema de enseñanza en el que se integran diversos componentes educativos.	2
El sistema de evaluación el SEM produce rezago ya que impide la integración del conocimiento modular por causa de las materias no aprobadas.	2
Consiste en una agrupación de unidades didácticas de conocimiento.	2
Particularmente en Médico Cirujano no ha tenido buenos resultados.	2
Al integrar los conocimientos promueve la vinculación escuela-sociedad.	2
No lo conoce.	1
Sistema de enseñanza basado en el estudio del objeto de transformación.	1
El SEM sustituye materias por módulos.	1
Su contenidos se enfocan en la atención de las necesidades sociales.	1
A través de sus métodos el SEM fomenta la formación de recursos humanos.	1
Se caracteriza por que su evaluación departamental asegura la enseñanza en diversos niveles de conocimiento.	1
Sustituye las materias por módulos interrelacionados.	1
Los contenidos pretendidos son muy extensos, no se cubren totalmente los objetivos del curso.	1
Propicia la interacción educativa entre maestro/alumno para la solución de problemas planteados.	1
Se caracteriza por homogenizar la evaluación correspondiente a varias materias en una calificación modular.	1
El SEM debe ser reestructurado y actualizado.	1
Es un Plan de Estudios que se centra en el estudio del ser humano.	1
Las asignaturas modulares permiten abarcar un mismo tema desde varios enfoques.	1
A pesar de estar implantado no se aplica.	1
Se caracteriza por estar organizado en paquetes educativos de enseñanza.	1
La correlación estructural enfatiza el carácter formador de investigadores.	1
Conjunto de líneas temáticas que llevan a contenidos mínimos necesarios a cubrir.	1
Necesita actualizarse ya que no responde a la realidad social.	1
No lo conoce.	1
Presenta inconvenientes de seriación ya que los alumnos se rezagan y no integran los conocimientos.	1
TOTAL	341